

IHRE PARTNER FÜR VERMESSUNG UND VERMARKUNG

# KATALOG VM41



Ihr Partner für Vermessung und Vermarkung  
**JOSEF ATTENBERGER GMBH**

 **landmark**  
ÖSTERREICH

## SO ERREICHEN SIE UNS

WWW.ATTENBERGER.DE  
WWW.PROFIBAUVERMESSUNG.DE  
WWW.LANDMARK.AT  
WWW.PROFIBAUVERMESSUNG.AT

 [www.facebook.com/attenberger.gmbh/](https://www.facebook.com/attenberger.gmbh/)  
 [www.facebook.com/landmark](https://www.facebook.com/landmark)  
 [www.youtube.de/attenberger](https://www.youtube.de/attenberger)  
 [www.instagram.com/attenberger\\_vermessung](https://www.instagram.com/attenberger_vermessung)  
 <https://de.linkedin.com/company/josef-attenberger-gmbh>

Titelbild: riopatuca/shutterstock.com

# IHRE PARTNER FÜR VERMESSUNG UND VERMARKUNG

## Liebe Kunden,

Die Namen Attenberger und Landmark stehen seit Jahrzehnten für Vermessung und Vermarkung. Als einer der größten unabhängigen Händler für Vermessungstechnik bieten wir Ihnen ein ausgewähltes Programm, von dem wir selbst überzeugt sind - hohe Qualität zu einem vernünftigen Preis. Mit fast 70 Jahren Erfahrung sind wir ein fester Partner für alle Vermesser in Europa. Seit 1991 gehören Attenberger und Landmark als Schwestergesellschaften zusammen und bieten als starkes Team erfolgreich ein auf Ihre professionellen Bedürfnisse abgestimmtes Produktprogramm.

## Mit Attenberger vermarken Sie die Grenzen der Welt

Seit 1952 vertreibt und fertigt Attenberger Produkte für die Vermarkung und Grenzmarkierung in alle Welt. Egal, ob es sich um Vermarkungsmaterial, Grenzmarken zum Einschlagen, die Eigenentwicklung Vario, Betonsteine, Grenzsteine aus Recyclingmaterial oder Sondersteine handelt: All diese Produkte für Vermarkung und Grenzmarkierung und passendes Zubehör werden in Deutschland produziert und von Attenberger vertrieben. Wir vertreiben weltweit, wie wir zum Beispiel mit einem Großauftrag aus Bhutan am Dach der Welt beweisen durften.

## Produktion in Deutschland

Zu unseren Grenzmarken würden wir Ihnen auch gerne Informationen weitergeben die uns am Herzen liegen. Wir produzieren seit 1964 Grenzmarken zum Einschlagen und Eindrehen und das System Vario ausschließlich in Deutschland – unter den hier gegebenen und gebotenen Standards hinsichtlich Arbeitssicherheit, Compliance, Ökologie und Umweltschutz. Daran werden wollen und werden wir auch nichts ändern. Wir fühlen uns dem Standort verpflichtet und würden uns freuen, wenn auch Sie das honorieren und wertschätzen. Gerne senden wir Ihnen dazu weitere Unterlagen oder unsere Verpflichtungserklärung.

## Mit Attenberger vermessen Sie die Welt

Attenberger und Landmark haben sich im Laufe der Unternehmensgeschichte stark verändert. Heute sind wir ein zukunftsorientiertes Unternehmen, das High-Tech Lösungen für alle möglichen Vermessungsanwendungen anbietet. Durch ständige Weiterentwicklung unseres Produktangebots und unseres Know-Hows profitieren Sie heute von einer exzellenten Beratung bei Tachymetern, GNSS-Empfängern, modernster Vermessungssoftware und Ortungsgeräten. In den letzten Jahren haben wir unser Portfolio und Expertise auch in Sachen Monitoring wie auch Drohnenvermessung erweitert. Mit unserem Programm können Sie heute „grenzenlos vermessen“. Und wir liefern auch grenzenlos, wie ein Großauftrag für GNSS-Equipment für den Ausbau des Hafens von Kampala in Uganda beweist.

## Attenbergers wertvolle Referenzen: SAPOS und APOS

Im Laufe der letzten Jahre hat sich Attenberger zum kompetenten Experten in Sachen der Korrekturdienste SAPOS und APOS entwickelt. Es erfüllt uns mit großem Stolz, dass inzwischen rund 60% der SAPOS-Referenzstationen in Deutschland von Attenberger geliefert wurden. Unsere Septentrio Referenzstationen PolaRx5 werden auch gerne dort eingesetzt, wo die Bedingungen besonders schwierig sind und herkömmliche Referenzstationen keine zuverlässigen Daten mehr liefern können.

## Unsere Mitarbeiter - unser wertvollstes Gut

Gerne stehen wir und unsere Mitarbeiter für Ihre Anfragen und zur Beratung zur Verfügung. Zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Fragen Sie unsere Spezialisten! Attenbergers erfahrenes Team freut sich auf Ihren Anruf, manche Mitglieder des Teams tun das bereits seit über 40 Jahren bei uns. Wir sind außerdem stolz, ein traditionsreicher und innovativer Ausbildungsbetrieb zu sein: Derzeit haben wir vier junge Leute für Büromanagement und einen für E-Commerce in Ausbildung. Der persönliche Einsatz und die eigene Freude daran, für unsere Kunden Lösungen zu finden, treiben die Mitarbeiter bei Attenberger und Landmark an. Schildern Sie uns Ihre Aufgabenstellung, wir haben sicherlich die richtigen Produkte, damit Sie Ihren Auftrag ordnungsgemäß und präzise abwickeln können. Wir beraten Sie unabhängig und ehrlich!

## Ein herzliches Dankeschön an Sie

Wir möchten hier auch die Gelegenheit nutzen, uns bei Ihnen zu bedanken. Auch in Zeiten radikaler Neuerungen im globalen Wettbewerb halten viele unsere Kunden uns bereits seit zwei oder drei Generationen die Treue. Wir freuen uns, dass unser Streben nach Kundenzufriedenheit, Innovation und Beratung auf Spezialistenniveau Sie immer wieder davon überzeugt, Ihren Bedarf an Vermarkungsmaterial und Vermessungsgeräten bei uns zu decken.

## Zusammenarbeit mit Ihnen - auch online!

Unser gemeinsamer Anspruch ist seit Jahrzehnten sehr hoch. Auch mit unserem Online-Angebot möchten wir Sie überzeugen, auch weiterhin Ihr Lieferant für Vermessung und Vermarkung zu sein. Wir nehmen Ihre Verbesserungsvorschläge und Kritik gerne als Anlass, unsere Produkte und Leistungen noch mehr auf ihren Alltags Arbeitsalltag abzustimmen. Zu diesem Zwecke haben wir inzwischen unsere Webinar-Reihe und Online-Praxistage eingeführt, die sich sehr zu unserer Freude großer Beliebtheit erfreuen. Bleiben wir weiterhin im Dialog, sodass sie auch in Zukunft mit Ihrem starken Partner Attenberger grenzenlos vermessen können. Gerne sind wir Ihr Partner für alle Belange des Vermarkens und Vermessens!

Mit freundlichen Grüßen

  
Christoph Attenberger

  
Manuela Natter



# INHALT

Seite

## NEUE PRODUKTE

Neue Produkte

8-9



## VERMARKUNG

|                                              |       |
|----------------------------------------------|-------|
| Eisenvermessungsrohre                        | 12-13 |
| Abschlussplatten und Unterlegplatten         | 14-16 |
| Klebmarken, Montagekleber, Pistole, Werkzeug | 17-18 |
| Nägels und Bolzen                            | 19-29 |



## GRENZVERMARKUNG

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Marken zum Einschlagen           | 32-33 |
| T-Marken und Rohrmarken          | 34-35 |
| Höhenfestpunkt-Marken            | 36    |
| Grenzmarken zum Eindrehen        | 37    |
| System Vario                     | 38-41 |
| Einschlaghinweise für Vario Plus | 42    |
| Stahlmarken                      | 43    |
| Vario Light Kunststoff-Marken    | 44-45 |
| Grenzsteine                      | 46-47 |
| Zubehör Grenzmarken              | 48-49 |



## PROGRAMM RS

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Meterriss-Plaketten                           | 52-59 |
| Adapter, Absteckhilfen, Vermessungs-Plaketten | 60-67 |



## MARKIERUNG

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| Markierfarbe und Zubehör             | 70-72 |
| Signierkreide, Tubenfarbe und Stifte | 73-74 |
| Untervermarkung, Markierungsrohre    | 75-76 |
| Holzpflöcke und Luftbildmaterial     | 77    |
| Magnetmarkierung                     | 78-79 |





# INHALT

Seite

## MONITORING



|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| GPS 3D - Präzisions-Stabsystem    | 82-83  |
| Geräteaufnahmeplatten, Wandbolzen | 84-85  |
| Mini-Prismen und Reflexzielmarken | 85-86  |
| Vermessungsplaketten und Zubehör  | 87-89  |
| Tunnelbau                         | 90-93  |
| Bahnvermessung                    | 94-95  |
| Scanning und Zielmarken           | 96-97  |
| Riss-Meter und Rissmonitore       | 98-101 |

## VERMESSEN



|                                             |         |
|---------------------------------------------|---------|
| Fluchtstäbe                                 | 104     |
| Fluchtstabstative                           | 105     |
| Stative und Messlatten                      | 106-109 |
| Pegellatten, Bodenplatten und Kabellichtlot | 110-111 |
| Bandmaße                                    | 112-115 |
| Messräder                                   | 116-117 |
| Entfernungsmesser Disto und Zubehör         | 118-122 |
| Entfernungsmesser TruPulse                  | 123     |
| Doppelpentagone und Senklote                | 124-125 |
| Feldbuchrahmen, Feldtisch, Einbeinstativ    | 126-127 |
| Feldschirme und Zubehör                     | 127     |
| Landkartenmesser und Handstückzähler        | 128     |
| Maßstäbe und Schablonen                     | 129-130 |

## ZUBEHÖR, ARBEITSSCHUTZ



|                                         |         |
|-----------------------------------------|---------|
| Winkelschleifer, Bohrhämmer und Zubehör | 132-133 |
| Werkzeug und Scheren                    | 134     |
| Bohrstöcke und Schonhämmer              | 135     |
| Funkgeräte                              | 136     |
| Faltsignale und Warndreiecke            | 137-138 |
| Leitkegel/Pylone und Zubehör            | 139     |
| Warnmarkierung und Warnschutzkleidung   | 140-141 |

## PRISMEN UND EDM



|                                               |         |
|-----------------------------------------------|---------|
| Prismen Offset 0 und -30 mm                   | 144-146 |
| Prismen Typ Leica und Original Leica          | 147-148 |
| Monitoringprismen und Reflektoren             | 149     |
| Kugelprismen                                  | 150-151 |
| Miniprismen                                   | 152-153 |
| Adapter, Schwanenhals, Pendelhalter           | 154-155 |
| Dreifüße, Prismenträger und Adapter           | 156-157 |
| Prismenstäbe und Zubehör                      | 158-161 |
| GNSS-/Antennen-Stäbe                          | 162-163 |
| Adapter für Prismenstäbe und Zubehör          | 164     |
| Justierstation, Zweibein- und Dreibeinstative | 165-166 |
| Halterungen für Feldrechner                   | 167     |
| Kanalmess-System Vektor                       | 168-169 |
| Kanaldeckelheber und Kanalspiegel             | 170-172 |
| Taschen                                       | 173     |

# INHALT

Seite

## ORTUNGSTECHNIK



|                                                      |         |
|------------------------------------------------------|---------|
| Magnetsuchgeräte SmartTrak, Schonstedt und MagnaTrak | 177-179 |
| Kabel- und Leitungssuchgeräte C.Scope                | 180-184 |
| Zubehör für C.Scope                                  | 185     |
| Universalsuchgerät AML                               | 186-187 |

## VERMESSUNGSTECHNIK



|                                           |         |
|-------------------------------------------|---------|
| Nivelliergeräte und Digitalnivelliere     | 190-191 |
| Theodoliten                               | 191     |
| Totalstationen                            | 192-193 |
| GeoMax GNSS-Empfänger                     | 194     |
| GeoMax Zoom 3D                            | 195     |
| Altus und Septentrio GNSS-Empfänger       | 196-201 |
| Feldrechner und Tablets                   | 202-205 |
| GNSS-Referenzstation PolaRx5 und Software | 206     |
| Referenzstationsantennen                  | 207     |
| Hi-Target GNSS-Empfänger                  | 208-210 |
| Akkus und Ladegeräte                      | 211     |

## SOFTWARE



|                                        |         |
|----------------------------------------|---------|
| Carlson SurvCE, SurvPC                 | 214-215 |
| GeoMax X-PAD Ultimate                  | 216     |
| PinPoint-GIS und und Kominfo.mobile    | 217     |
| RIWA GIS Büro- und Außendienstsoftware | 218-219 |
| Kubatur-Berechnungssoftware            | 220     |

## BAUVERMESSUNG



|                                             |         |
|---------------------------------------------|---------|
| Service und Wartung                         | 222-223 |
| Rotations- und Linienlaser, Baggersteuerung | 224-227 |

# NEUE PRODUKTE



GNSS-EMPFÄNGER

EISENROHRE

GRENZVERMARKUNG

PRISMEN

ORTUNGSTECHNIK

ZUBEHÖR

## NEUE PRODUKTE



GNSS-Empfänger BRx7 mit Neigungssensor  
Seite 203



UT32 Tablet  
Seite 205



GNSS-Empfänger AsteRx mit externer  
Antenne und PPP-RTK, SecoRx Korrekturen  
für fünf Jahre inbegriffen  
Seite 198



GNSS-Empfänger Qbox8 von Hi-Target  
Ideal für Ihre Aufnahmen im GIS  
Seite 209



GNSS-Empfänger Qbox 20 von Hi-Target  
Seite 208



Monitoring-System von Senceive  
Seite 95

## NEUE PRODUKTE



Hochpräzise Robotik-Totalstation mit  
moderner Android-Software X-PAD Ultimate  
Seite 193



Mauerbolzen aus Edelstahl  
Hochwertige und langlebige Qualität  
Seite 26



Kugelprismen von Bohnenstingl  
Ideal für Ihre Monitoring-Projekte  
Seite 150



Vario-Light Kunststoffmarkenmarken  
aus hochwertigem Material  
Seite 44



Monitoring-Reflexzielmarken und Prismen  
Günstige Ausrüstung für Ihr Monitoring  
Seite 149



Pulverbeschichtete Eisenrohre  
Saubere Hände, saubere  
Kleidung und ein sauberes Kfz  
Seite 12



## MEHR INFOS

Bleiben Sie aktuell mit unserem **NEWSLETTER**  
Jetzt anmelden unter: [www.attenberger.de/newsletter](http://www.attenberger.de/newsletter)



Informationen rund um.... finden Sie in unseren  
**DATENBLÄTTERN** zum Download unter  
[www.attenberger.de](http://www.attenberger.de)



Profitieren Sie mit unseren **AKTIONEN**  
von Neuheiten und Angeboten.

# VERMARKUNG

EISENROHRE

MESSBOLZEN

DÜBELBOLZEN

HÖHENBOLZEN

ZUBEHÖR





### Eisenvermessungsrohre 1/2" mit gehärteter Stahlspitze

Stahlrohr 1/2", Außen-Ø 21 mm, Innen-Ø 16 mm

Spitze gedreht, gehärtet und eingepresst. Stahl blank.

Verpackungseinheit: 25 Stück. Bei 1000 mm-Rohr: 10 Stück

| Art.-Nr.  | Länge   | Preis in € |
|-----------|---------|------------|
| 101 100 S | 100 mm  | 0,79       |
| 101 150 S | 150 mm  | 0,90       |
| 101 200 S | 200 mm  | 1,01       |
| 101 250 S | 250 mm  | 1,12       |
| 101 300 S | 300 mm  | 1,24       |
| 101 350 S | 350 mm  | 1,35       |
| 101 400 S | 400 mm  | 1,50       |
| 101 500 S | 500 mm  | 1,73       |
| 101 600 S | 600 mm  | 1,95       |
| 101 000 S | 1000 mm | 3,50       |



### Eisenvermessungsrohre 1/2" mit gehärteter Stahlspitze

#### - pulverbeschichtet

Stahlrohr 1/2", Außen-Ø 21 mm, Innen-Ø 16 mm, Spitze gedreht, gehärtet und eingepresst. Oberfläche pulverbeschichtet.

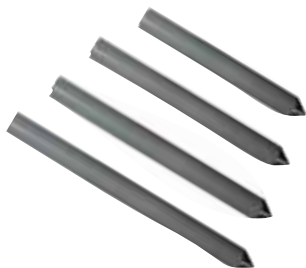
Vorteile:

- Kleidung und Hände werden nicht schmutzig
- Kfz bleibt sauber
- Saubere Oberfläche

mit Pulverbeschichtung

Verpackungseinheit: 25 Stück.

| Art.-Nr.   | Länge  | Preis in € |
|------------|--------|------------|
| 101 150 PS | 150 mm | 1,07       |
| 101 200 PS | 200 mm | 1,17       |
| 101 250 PS | 250 mm | 1,34       |
| 101 300 PS | 300 mm | 1,49       |
| 101 400 PS | 400 mm | 1,76       |



### Eisenvermessungsrohre 3/8" mit gehärteter Stahlspitze

Stahlrohr 3/8", Außen-Ø 16 mm, Innen-Ø 12 mm

Spitze gedreht, gehärtet und eingepresst. Stahl blank.

Verpackungseinheit: 25 Stück

| Art.-Nr.  | Länge  | Preis in € |
|-----------|--------|------------|
| 103 100 S | 100 mm | 0,75       |
| 103 150 S | 150 mm | 0,82       |
| 103 200 S | 200 mm | 0,92       |
| 103 250 S | 250 mm | 1,02       |
| 103 300 S | 300 mm | 1,15       |
| 103 400 S | 400 mm | 1,40       |

**Eisenvermessungsrohre 3/4" mit gehärteter Stahlspitze**

Stahlrohr 3/4", Außen-Ø 27 mm, Innen-Ø 21 mm

Spitze gedreht, gehärtet und eingepresst, Stahl blank.

Verpackungseinheit: 25 Stück

| Art.-Nr.  | Länge  | Preis in € |
|-----------|--------|------------|
| 102 100 S | 100 mm | 1,15       |
| 102 150 S | 150 mm | 1,30       |
| 102 200 S | 200 mm | 1,45       |
| 102 250 S | 250 mm | 1,60       |
| 102 300 S | 300 mm | 1,80       |
| 102 400 S | 400 mm | 2,10       |
| 102 500 S | 500 mm | 2,45       |
| 102 600 S | 600 mm | 2,75       |

**Aufgeschweißte Kopfplatte**

Kopfplatte mit Ø 80 mm, die auf das 1/2"-Rohr geschweißt wird. Aufschrift:

Verm. Punkt

Der Preis versteht sich als Aufpreis zum jeweiligen Eisenvermessungsrohr.

Standard ist Eisenrohr 1/2", Länge 150 mm (Art.-Nr. 101 150S)

| Art.-Nr. | Details                                | Preis in € |
|----------|----------------------------------------|------------|
| 101 KVP  | Aufpreis Kopfplatte für Eisenrohr 1/2" | 2,40       |



101 KVP

Bitte beachten Sie, dass wir bei den meisten unserer Produkte aus **Umwelt-schutzgründen** auf eine **Lackierung oder Verzinkung der Eisenrohre verzichten**.

Bei einer darüber hinaus teureren und aufwändigeren Lackierung und Veredelung werden Lacke, Lösungsmittel und Energie eingesetzt, was die Umwelt zusätzlich belastet. Für alle Fälle, in denen Sie vergütete Eisenrohre einsetzen wollen oder müssen, haben wir die 1/2"-Ausführung auch beschichtet in das Programm mit aufgenommen.

Nicht behandelte Eisenrohre werden vor dem **Verschweißen vom Rost gereinigt** und sind blank. Damit Ihre Hände sauber bleiben, legen wir bei Bestellungen von je **100 Stück Eisenrohren 1 Paar Arbeitshandschuhe (Art.Nr. 659 060) gratis** bei. Dies gilt nicht für die pulverbeschichteten Eisenrohre.

**Schließen Sie sich unserem Umweltschutzgedanken an!** Zudem werden unsere Eisenrohre von einer Behindertenwerkstätte gefertigt und bringen so einen zusätzlichen gesellschaftlichen Nutzen.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 141.



659 060 - Abbildung beispielhaft

Bei Bestellungen von je 100 Stück nicht pulverbeschichteten Eisenrohren legen wir 1 Paar Arbeitshandschuhe (Art.-Nr. 659 060) gratis bei!



105 010 621



105 012 622



105 099 623



### Abschlussplatten aus Polyamid

Aufsteckmarken zur Kennzeichnung von Vermarkungsrohren. Aus besonders wetterbeständigem, sowie abriebfestem und schlagzähem Polyamid. Die Abschlussplatten werden auf die Eisenrohre gesteckt und mit Hilfe eines mitgelieferten Spreizkeils durch die Mittelöffnung im Rohr fixiert, so dass diese nur noch mit einem Spezialwerkzeug entfernt werden können. Wir empfehlen Ihnen, das Einschlagwerkzeug (Art.Nr. 105 099) mitzubestellen. Abschlussplatten sind in diversen Abmessungen, Aufschriften und Farben lieferbar.

Beachten Sie bitte auch die Artikel 199 103 und 199 104 auf der Seite 18. Die Aufsetzbolzen können Sie als Einschlagwerkzeug für Eisenrohre und zum Austreiben des Spreizkeils dieser Abschlusskappen verwenden.

Kopfdurchmesser: 60 oder 90 mm  
 Schaftdurchmesser: für 1/2" (15 mm) oder 3/4" (20 mm) Eisenrohre  
 Standard-Aufschriften: Grenzpunkt, Verm.Punkt  
 Standard-Farben: weiß oder rot  
 Verpackungseinheit: 50 Stück

Grundsätzlich sind Aufsteckmarken in allen Farben und Aufschriften lieferbar. Bitte nennen Sie uns Ihre Anforderungen. Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot!

### Abschlussplatten mit Kopf-Ø 60 mm - Aufschrift Grenzpunkt

| Art.-Nr.    | Details                   | Preis in € |
|-------------|---------------------------|------------|
| 105 010 621 | für Eisenrohre 1/2", weiß | 0,33       |
| 105 010 631 | für Eisenrohre 3/4", weiß | 0,37       |
| 105 010 622 | für Eisenrohre 1/2", rot  | 0,33       |
| 105 010 632 | für Eisenrohre 3/4", rot  | 0,37       |

### Abschlussplatten mit Kopf-Ø 60 mm - Aufschrift Verm.Punkt

| Art.-Nr.    | Details                   | Preis in € |
|-------------|---------------------------|------------|
| 105 012 621 | für Eisenrohre 1/2", weiß | 0,33       |
| 105 012 622 | für Eisenrohre 1/2", rot  | 0,37       |
| 105 012 631 | für Eisenrohre 3/4", weiß | 0,37       |
| 105 012 632 | für Eisenrohre 3/4", rot  | 0,37       |

### Abschlussplatten mit Kopf-Ø 60 mm - ohne Aufschrift

| Art.-Nr.    | Details                   | Preis in € |
|-------------|---------------------------|------------|
| 105 099 621 | für Eisenrohre 1/2", weiß | 0,38       |
| 105 099 622 | für Eisenrohre 1/2", rot  | 0,38       |
| 105 099 623 | für Eisenrohre 1/2", gelb | 0,38       |



### Abschlussplatten mit Kopf-Ø 90 mm – Aufschrift Grenzpunkt

| Art.-Nr.    | Details                   | Preis in € |
|-------------|---------------------------|------------|
| 105 010 921 | für Eisenrohre 1/2“, weiß | 0,50       |
| 105 010 931 | für Eisenrohre 3/4“, weiß | 0,55       |
| 105 010 922 | für Eisenrohre 1/2“, rot  | 0,50       |



105 010 921

### Abschlussplatten mit Kopf-Ø 90 mm – Aufschrift Verm.Punkt

| Art.-Nr.    | Details                   | Preis in € |
|-------------|---------------------------|------------|
| 105 012 921 | für Eisenrohre 1/2“, weiß | 0,50       |
| 105 012 931 | für Eisenrohre 3/4“, weiß | 0,55       |
| 105 012 922 | für Eisenrohre 1/2“, rot  | 0,50       |
| 105 012 932 | für Eisenrohre 3/4“, rot  | 0,55       |



105 012 932



105 099 932

### Abschlussplatten mit Kopf-Ø 90 mm – ohne Aufschrift

| Art.-Nr.    | Details                   | Preis in € |
|-------------|---------------------------|------------|
| 105 099 921 | für Eisenrohre 1/2“, weiß | 0,65       |
| 105 099 931 | für Eisenrohre 3/4“, weiß | 0,65       |
| 105 099 922 | für Eisenrohre 1/2“, rot  | 0,55       |
| 105 099 932 | für Eisenrohre 3/4“, rot  | 0,55       |

### Sonderanfertigungen und Aufschriften

Nicht die richtige Aufschrift oder Farbe dabei?

Wir bieten Abschlussplatten mit individuellen Aufschriften an.

Rufen Sie uns dazu bitte an. Wir erstellen gerne ein Angebot für Sie.

### Abschlussplatten mit Kopf-Ø 60 mm - Sonderaufschriften

| Art.-Nr.    | Details                           | Preis in € |
|-------------|-----------------------------------|------------|
| 105 050 623 | für Eisenrohre 1/2“, gelb, Gas    | 0,39       |
| 105 062 624 | für Eisenrohre 1/2“, blau, Wasser | 0,39       |



105 050 623



105 062 624



individuell





105 010 021

**Aufsteckmarke**

Aufsteckmarke aus Polyamid zur Kennzeichnung von 1/2" Eisenvermessungsrohren. Mit Aufschrift Grenzpunkt und Verm.Punkt oder neutral mit Symbol Strichkreuz lieferbar.

Kopf: 100x100 oder 60x60 mm, Schaft: 50x16 mm, Verpackungseinheit: 50 Stück

| Art.-Nr.    | Details                                    | Preis in € |
|-------------|--------------------------------------------|------------|
| 105 010 021 | Aufsteckmarke 100x100 mm, weiß, Grenzpunkt | 0,78       |
| 105 012 021 | Aufsteckmarke 100x100 mm, weiß, Verm.punkt | 0,63       |

**Ersatzkeile für Abschlussplatten**

Zur Fixierung der Abschlussplatten im Rohr. Im Lieferumfang der Abschlussplatten sind bereits Spreizkeile enthalten. Bei diesen Artikeln handelt es sich um Ersatzteile.

Verpackungseinheit: 50 Stück.

| Art.-Nr.    | Details          | Preis in € |
|-------------|------------------|------------|
| 105 100 001 | Spreizkeil, weiß | 0,09       |
| 105 100 002 | Spreizkeil, rot  | 0,09       |
| 105 100 003 | Spreizkeil, gelb | 0,09       |
| 105 100 004 | Spreizkeil, blau | 0,09       |



105 099

**Einschlagwerkzeug für Spreizkeile**

Zum Fixieren der Abschlussplatten im Eisenrohr und zum Versenken der Spreizkeile in der Abschlussplatte. Maße 100 x 11 mm, Material Stahl.

| Art.-Nr. | Details                          | Preis in € |
|----------|----------------------------------|------------|
| 105 099  | Einschlagwerkzeug für Spreizkeil | 2,25       |



105 301

**Abschluss-Stopfen**

Aus Polyamid, Farbe weiß/grau, mit geriffelten Aufsteckpfropfen zur Fixierung im Rohr. Auf Wunsch mit Zentrierung.

Verpackungseinheit: 100 Stück

| Art.-Nr. | Details                  | Durchmesser | Preis in € |
|----------|--------------------------|-------------|------------|
| 105 301  | für Eisenrohr 1/2"       | 18 mm       | 0,10       |
| 105 302  | für Eisenrohr 3/4"       | 28 mm       | 0,25       |
| 105 ZTR  | Aufpreis für Zentrierung |             | 0,20       |



106 099 621

**Unterlegplatte aus Polyamid**

Aus besonders wetterbeständigem, sowie abriebfestem und schlagzähem Polyamid. Die Fixierung erfolgt durch die Mittelbohrung mit Ø 9 mm. Dadurch kann die Platte auf dem Untergrund mit verschiedenen Bolzen, Adaptern, etc. als zusätzliche Kennzeichnung verwendet werden. Verwendbar mit allen Stahlmessnägeln.

Unterlegplatten ohne Aufschrift, Verpackungseinheit 50 Stück.



106 099 622

| Art.-Nr.    | Details                      | Preis in € |
|-------------|------------------------------|------------|
| 106 099 621 | Unterlegplatte Ø 60 mm, weiß | 0,25       |
| 106 099 622 | Unterlegplatte Ø 60 mm, rot  | 0,25       |
| 106 099 623 | Unterlegplatte Ø 60 mm, gelb | 0,25       |
| 106 099 624 | Unterlegplatte Ø 60 mm, blau | 0,25       |

#### 4/4 Klebmarken RSKM10 bis RSKM40

Die Klebmarken können als 1/4, 1/2 und 3/4 Grenz- oder Messpunkt verwendet werden. Sie sichern Grenz- und Messpunkte auf festem Untergrund innerhalb von Ortsgebieten. Eine exakte Dokumentation ist an Innenecken, an einer Wand oder Mauer entlang und an Außenecken gewährleistet. Die Klebmarken werden mit dem Spezialkleber RSMK-FIX einfach am Untergrund fixiert.

Folgende Ausführungen sind erhältlich:

RSKM10: 4/4 Klebmarken ohne Beschriftung

RSKM20: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Grenzpunkt“

RSKM30: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Messpunkt“

RSKM40: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Survey Mark“

- Zur Sicherung von Grenz- und Messpunkten auf festem Untergrund innerhalb von Ortsgebieten
- Die Klebmarken können als 1/4, 1/2 und 3/4 Grenz- oder Messpunkt verwendet werden
- Eine exakte Dokumentation ist gewährleistet an:  
Innenecken einer Wand oder Mauer entlang Außenecken
- RSKM10: 4/4 Klebmarken ohne Beschriftung
- RSKM20: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Grenzpunkt“
- RSKM30: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Messpunkt“
- RSKM40: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Survey Mark“
- Die Klebmarken werden mit dem Spezialkleber RSMK-FIX am Boden fixiert.

Durchmesser 80 mm (mittlere Aussparung 10 mm)

| Art.-Nr. | Details                                | Farbe | Preis in € |
|----------|----------------------------------------|-------|------------|
| 145 610  | 4/4 Klebmarken ohne Beschriftung       | weiß  | 1,85       |
| 145 620  | 4/4 Klebmarken, Aufschrift Grenzpunkt  | weiß  | 1,85       |
| 145 630  | 4/4 Klebmarken, Aufschrift Messpunkt   | weiß  | 1,85       |
| 145 635  | 4/4 Klebmarken, Aufschrift Survey Mark | weiß  | 1,85       |



RSKM 10  
145 610



RSKM 20  
145 620

#### Montagekleber RSMK-Fix

Ideal zur einfachen und schnelle Befestigung und Montage von Vermessungs-Plaketten. Ein Klebstoff, der eine noch nie dagewesene Anfangshaftung aufweist. Mit RSMK-Fix ist es möglich, auch schwere Teile wie Stein, Holz, Fliesen und Metall an Decken und Wänden zu verkleben, wo herkömmliche Klebstoffe nachgeben und die Materialien abrutschen.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 67.

| Art.-Nr.    | Details       | Preis in € |
|-------------|---------------|------------|
| 145 309 FIX | Montagekleber | 15,50      |



145 309 FIX

#### Kartuschenpressen für Kleber RS-Fix

Die 300 ml Kartuschenpresse ist ein absolut notwendiger Helfer für den Einsatz mit unserem Kleber RS-Fix. Sie ist äußerst widerstandsfähig und robust, liegt optimal in der Hand und gibt den ausgeübten Druck präzise und direkt auf die Kartuschen wider. Kein Auslaufen oder Verkleben mehr! Je nach Modell ist die Kartuschenspritze entweder offen oder geschlossen.

| Art.-Nr.  | Details                 | Preis in € |
|-----------|-------------------------|------------|
| 145 900-I | Kartuschenpresse, offen | 15,00      |



145 900-I



199 107

199 103  
199 104  
199 109

199 100



199 102



199 102H



199 105

199 102 +  
199 102H

199 108

### Aufsetzbolzen zum Einbringen von Eisenvermessungsrohren

Die Aufsetzbolzen sind Einschlagwerkzeuge zum Versenken Ihrer Eisenrohre im Boden. Ein besonderer Vorteil dieser Artikel ist die kombinierte Verwendung mit den Kunststoff-Abschlusskappen. Sie schlagen zunächst das Eisenrohr in den Boden. Mit dem gleichen Werkzeug können Sie anschließend den Spreizkeil der Abschlusskappen austreiben. Sie brauchen also nur ein Werkzeug für beide Arbeitsschritte.

| Art.-Nr. | Details                                                                 | Preis in € |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| 199 109  | Aufsetzbolzen für 3/8" Eisenrohre                                       | 18,40      |
| 199 103  | Aufsetzbolzen für 1/2" Eisenrohre                                       | 18,90      |
| 199 104  | Aufsetzbolzen für 3/4" Eisenrohre                                       | 23,70      |
| 199 107  | Aufsetzbolzen (langes Einschlagwerkzeug) für Eisenvermessungsrohre 1/2" | 46,80      |

### Werkzeug zum Einbringen von Eisenvermessungsrohren

| Art.-Nr.    | Details                                                     | Preis in € |
|-------------|-------------------------------------------------------------|------------|
| 199 100     | Fäustel 1,5 kg                                              | 15,00      |
| 199 101     | Fäustel 2 kg                                                | 17,50      |
| 199 102     | Spitzmeißel Ø 18 mm                                         | 8,25       |
| 199 102H    | Gummi-Handschutz für Spitzmeißel<br>passend zu Ø 18 - 20 mm | 3,25       |
| 199 102-Set | Spitzmeißel 35 cm lang mit Handschutz                       | 11,25      |
| 199 105     | Flachmeißel 8-kant, Länge 30 cm, Ø 18 mm                    | 7,25       |

### Haltezange zum Halten von Nägeln

Ideal zum Halten von Nägeln während des Einschlagens. Die langen, isolierten Griffe dämpfen die Hammerschläge wirksam ab. Die Zange ist für Nägel mit Schaft-Ø 4-10 mm geeignet. So vermeiden Sie zukünftig Verletzungen an der Hand, wenn Sie Nägel einschlagen!

| Art.-Nr. | Details                     | Preis in € |
|----------|-----------------------------|------------|
| 199 108  | Zange zum Halten von Nägeln | 36,00      |

Weitere Informationen zu unseren Werkzeugen finden Sie auf Seite 133.

**Stahl-Messnagel**

Verzinkt, halbrunder Kopf, Ø 18 mm, mit Zentrierung

Verpackungseinheit: 100 Stück

| Art.-Nr. | Details         | Länge  | Preis in € |
|----------|-----------------|--------|------------|
| 115 050  | Stahl-Messnagel | 50 mm  | 0,28       |
| 115 075  | Stahl-Messnagel | 75 mm  | 0,33       |
| 115 100  | Stahl-Messnagel | 100 mm | 0,40       |



115 050



116 030

**Stahlnagel**

Verzinkt, flacher Linsenkopf, Ø 15 mm, mit Zentrierung, Schaft-Ø 5 mm

Verpackungseinheit: 100 Stück

| Art.-Nr. | Details    | Länge | Preis in € |
|----------|------------|-------|------------|
| 116 030  | Stahlnagel | 30 mm | 0,21       |
| 116 050  | Stahlnagel | 50 mm | 0,24       |
| 116 075  | Stahlnagel | 75 mm | 0,25       |



116 050



115 651

**Stahl-Messnagel**

Verzinkt, flacher Kopf, Ø 15 mm, mit Zentrierung, Schaft-Ø 6 mm,

Verpackungseinheit: 100 Stück

| Art.-Nr. | Details   | Länge | Preis in € |
|----------|-----------|-------|------------|
| 115 652  | Messnagel | 25 mm | 0,18       |
| 115 651  | Messnagel | 45 mm | 0,30       |



115 652



117 001

**Mess-Stift**

Verzinkt, Scheibenkopf Ø 15 mm, Schaft Ø 3,5 mm

Verpackungseinheit: 250 Stück

| Art.-Nr. | Details    | Länge | Preis in € |
|----------|------------|-------|------------|
| 117 001  | Mess-Stift | 40 mm | 0,12       |

**PK-Vermessungsnagel**

Verzinkt, gehärtet, rostfrei, flacher Kopf mit Zentrierung, magnetisiert und dadurch mit unseren Suchgeräten besonders gut auffindbar.

Verpackungseinheit: 100 Stück in Kunststoffbox

| Art.-Nr. | Details      | Größe        | Kopf-Ø | Preis in € |
|----------|--------------|--------------|--------|------------|
| 116 201  | PK-Messnagel | 19 x 3,2 mm  | 8 mm   | 0,10       |
| 116 202  | PK-Messnagel | 25 x 4 mm    | 9 mm   | 0,13       |
| 116 203  | PK-Messnagel | 32 x 4,75 mm | 10 mm  | 0,17       |
| 116 204  | PK-Messnagel | 38 x 6,35 mm | 12 mm  | 0,21       |
| 116 205  | PK-Messnagel | 50 x 6,35 mm | 13 mm  | 0,23       |
| 116 206  | PK-Messnagel | 64 x 6,35 mm | 14 mm  | 0,27       |



Nägel werden in Kunststoffbox geliefert



### Superkopfbolzen

Vermessungsbolzen aus kaltgeformtem und gehärtetem Spezialstahl. In vielen Standardaufschriften lieferbar. Sollten Sie eine individuelle Aufschrift wünschen, ist diese jederzeit realisierbar.

#### Superkopfbolzen - Grenzpunkt

Aus gehärtetem Stahl, galvanisch verzinkt, Kopf-Ø 26 mm

Aufschrift: Grenzpunkt, Verpackungseinheit: 100 Stück



110 010 050

| Art.-Nr.    | Länge  | Preis in € |
|-------------|--------|------------|
| 110 010 050 | 50 mm  | 0,31       |
| 110 010 075 | 75 mm  | 0,34       |
| 110 010 100 | 100 mm | 0,41       |

#### Superkopfbolzen - Messpunkt

Aus gehärtetem Stahl, galvanisch verzinkt, Kopf-Ø 26 mm

Aufschrift: Messpunkt, Verpackungseinheit: 100 Stück



110 011 050

| Art.-Nr.    | Länge  | Preis in € |
|-------------|--------|------------|
| 110 011 050 | 50 mm  | 0,31       |
| 110 011 075 | 75 mm  | 0,34       |
| 110 011 100 | 100 mm | 0,41       |

#### Superkopfbolzen - Verm.Punkt

Aus gehärtetem Stahl, galvanisch verzinkt, Kopf-Ø 26 mm

Aufschrift: Verm.Punkt, Verpackungseinheit: 100 Stück



110 012 050

| Art.-Nr.    | Länge  | Preis in € |
|-------------|--------|------------|
| 110 012 050 | 50 mm  | 0,31       |
| 110 012 075 | 75 mm  | 0,34       |
| 110 012 100 | 100 mm | 0,41       |

#### Superkopfbolzen - Strichkreuz

Aus gehärtetem Stahl, galvanisch verzinkt, Kopf-Ø 26 mm

Symbol: Strichkreuz, Verpackungseinheit: 100 Stück



110 090 050

| Art.-Nr.    | Länge | Preis in € |
|-------------|-------|------------|
| 110 090 050 | 50 mm | 0,31       |
| 110 090 075 | 75 mm | 0,34       |

#### Superkopfbolzen - ohne Aufschrift

Aus gehärtetem Stahl, galvanisch verzinkt, Kopf-Ø 26 mm

Verpackungseinheit: 100 Stück



110 099 050

| Art.-Nr.    | Länge | Preis in € |
|-------------|-------|------------|
| 110 099 050 | 50 mm | 0,31       |
| 110 099 075 | 75 mm | 0,34       |



### Superkopfbolzen - Survey Mark

Aus gehärtetem Stahl, galvanisch verzinkt, Kopf-Ø 26 mm  
Verpackungseinheit: 100 Stück

| Art.-Nr.    | Länge | Preis in € |
|-------------|-------|------------|
| 110 001 050 | 50 mm | 0,38       |
| 110 001 075 | 75 mm | 0,42       |



110 001 050

### Superkopfbolzen - Arpentage

Aus gehärtetem Stahl, galvanisch verzinkt, Kopf-Ø 26 mm  
Verpackungseinheit: 100 Stück

| Art.-Nr.    | Länge | Preis in € |
|-------------|-------|------------|
| 110 002 050 | 50 mm | 0,38       |
| 110 002 075 | 75 mm | 0,42       |



110 002 050

### Superkopfbolzen - Meetpunt

Aus gehärtetem Stahl, galvanisch verzinkt, Kopf-Ø 26 mm  
Verpackungseinheit: 100 Stück

| Art.-Nr.    | Länge | Preis in € |
|-------------|-------|------------|
| 110 005 050 | 50 mm | 0,38       |
| 110 005 075 | 75 mm | 0,42       |



110 005 050

### Superkopfbolzen - Sonderaufschriften

Aus gehärtetem Stahl, galvanisch verzinkt, Kopf-Ø 26 mm  
Verpackungseinheit: 100 Stück

| Art.-Nr.    | Aufschrift    | Länge | Preis in € |
|-------------|---------------|-------|------------|
| 110 050 050 | Gas           | 50 mm | 0,38       |
| 110 051 050 | Power         | 50 mm | 0,38       |
| 110 908 075 | Regenwasser   | 75 mm | 0,34       |
| 110 909 075 | Mischwasser   | 75 mm | 0,34       |
| 110 910 050 | Schmutzwasser | 50 mm | 0,31       |
| 110 910 075 | Schmutzwasser | 75 mm | 0,34       |



110 050 050



110 051 050



110 910 075



110 908 075



110 909 075

### Superkopfbolzen – individuelle Aufschriften

Gerne stellen wir für Sie Superkopfbolzen mit Ihrer individuellen Aufschrift her.  
Mindestabnahme: 5.000 Stück. Einmalige Formkosten: 400 €

| Art.-Nr.     | Aufschrift  | Länge  | Preis in € |
|--------------|-------------|--------|------------|
| 110 050 150  | individuell | 50 mm  | 0,38       |
| 110 075 175  | individuell | 75 mm  | 0,42       |
| 110 100 1100 | individuell | 100 mm | 0,48       |



individuell

Vermarktung Bolzen



113 001 010



113 009



113 001 011



113 001 012



113 002 001



113 002 002



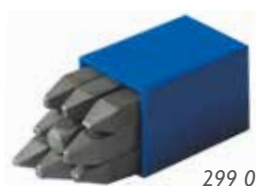
113 002 099



113 002 098



Kupferbolzen 113 002 099 - Kopf ohne Aufschrift, geeignet zur Individualisierung mit Schlagzahlen



299 070

Messing-Bolzen

Kaltgestauchtes Material aus einer äußerst zähen und korrosionsbeständigen Kupferlegierung, damit schlagfest und bruchstest. Oberfläche vermessingt. Kopf Ø: 30 mm, Länge: 40 mm, Verpackungseinheit: 100 Stück

| Art.-Nr.    | Details                       | Preis in € |
|-------------|-------------------------------|------------|
| 113 001 010 | Grenzpunkt                    | 0,92       |
| 113 001 011 | Messpunkt                     | 0,92       |
| 113 001 012 | Verm.Punkt                    | 0,92       |
| 113 001 099 | ohne Aufschrift, völlig glatt | 0,92       |
| 113 001 002 | Arpentage                     | 0,92       |
| 113 009     | Dübel                         | 0,06       |

Kupfer-Bolzen

Kaltgestauchtes Material aus einer äußerst zähen und korrosionsbeständigen Kupferlegierung, damit schlagfest und bruchstest. Kopf-Ø: 30 mm, Länge: 40 mm, Verpackungseinheit: 100 Stück

| Art.-Nr.    | Details                                  | Preis in € |
|-------------|------------------------------------------|------------|
| 113 002 001 | Survey Mark                              | 0,98       |
| 113 002 002 | Arpentage                                | 0,98       |
| 113 002 010 | Grenzpunkt                               | 0,98       |
| 113 002 012 | Verm.Punkt                               | 0,98       |
| 113 002 098 | ohne Aufschrift mit Zentrierung und Rand | 0,98       |
| 113 002 099 | ohne Aufschrift, völlig glatt            | 0,98       |
| 113 009     | Dübel                                    | 0,06       |

Auf Seite 132 finden Sie passende Bohrhammer und Bohrer.

Schlagzahlen und Buchstaben

Zur nachträglichen Kennzeichnung von Vermessungspunkten aus Kupfer, Messing und Aluminium. Erstklassige Qualität, mit hoher Festigkeit.

| Art.-Nr. | Details           | Höhe | Preis in € |
|----------|-------------------|------|------------|
| 299 070  | Zahlenset 0-9     | 3 mm | 21,00      |
| 299 071  | Buchstabenset A-Z | 3 mm | 52,00      |
| 299 072  | Zahlenset 0-9     | 6 mm | 27,00      |
| 299 073  | Buchstabenset A-Z | 6 mm | 67,00      |

**Messing-Bolzen - gekröpft**

Kopf-Ø: 30 mm, Länge: 63 mm

Verpackungseinheit: 100 Stück

| Art.-Nr.    | Details                              | Preis in € |
|-------------|--------------------------------------|------------|
| 113 003 010 | Grenzpunkt gekröpft, aus Messingguss | 2,10       |
| 113 003 011 | Messpunkt gekröpft                   | 2,10       |
| 113 009     | Dübel                                | 0,06       |



113 003 010



113 003 070

**Extra langer Messing-Bolzen - gekröpft**

Schaft-Ø: 8 mm, Kopf-Ø: 30 mm, Länge: 70 mm, Gesamtlänge 100 mm

| Art.-Nr.    | Details                                                    | Preis in € |
|-------------|------------------------------------------------------------|------------|
| 113 003 070 | Messinggusslegierung, gekröpft, Grenzpunkt mit Zentrierung | 2,90       |
| 113 009     | Dübel                                                      | 0,06       |

**Bohrhammer und Bohrer**

| Art.-Nr.    | Details                                | Preis in € |
|-------------|----------------------------------------|------------|
| 199 137 001 | GBH 36 V-LI Plus mit zwei Akkus 4,0 Ah | 699,00     |

Detaillierte Informationen zu den Bosch Bohrhämmern und den Bohrern für Messingbolzen finden Sie im Kapitel „Zubehör und Arbeitsschutz“ ab Seite 132.



199 137 001

**Spezialbohrer für Messingbolzen - SDS-Plus-Aufnahme**

Bohrer zum Vorbohren für Messingbolzen Ø 12 mm, Arbeitslänge 60 mm. Zum Versenken der Kopfplatte der Messingbolzen fräsen integrierte Stifte den Kopfdurchmesser 30 mm in einer Tiefe von 3 mm frei, so dass der Bolzen flach sitzt.

| Art.-Nr.    | Details                          | Preis in € |
|-------------|----------------------------------|------------|
| 113 900 003 | Bohrer mit 3 Hartmetallschneiden | 55,00      |



113 900 003

**Bohrer für Messingbolzen - SDS-Plus-Aufnahme**

Bohrer zum Vorbohren für Messingbolzen, diverse Durchmesser und Längen. Arbeitslänge 100 mm. Weitere Bohrer auf Anfrage!

| Art.-Nr.    | Details        | Länge  | Preis in € |
|-------------|----------------|--------|------------|
| 199 901 006 | Bohrer Ø 6 mm  | 160 mm | 4,95       |
| 199 901 008 | Bohrer Ø 8 mm  | 160 mm | 3,50       |
| 199 901 009 | Bohrer Ø 9 mm  | 160 mm | 4,50       |
| 199 901 010 | Bohrer Ø 10 mm | 160 mm | 4,50       |
| 199 901 012 | Bohrer Ø 12 mm | 160 mm | 6,00       |
| 199 901 014 | Bohrer Ø 14 mm | 160 mm | 7,00       |
| 199 940 019 | Bohrer Ø 19 mm | 450 mm | 35,00      |
| 199 940 022 | Bohrer Ø 22 mm | 450 mm | 35,00      |



199 901 006



119 001



119 006



119 002



119 003



119 101



119 201



119 202



119 212



119 007



119 008



119 009



119 019

### Wandbolzen - Messpunkt

Bolzenschaft aus Messing, der mit einem Gewindestift gespreizt wird. Am Gewinde kann dann mit Hilfe des Adapterbolzens der Reflektor eingeschraubt werden. Der Stiftschlüssel dient zum Verspreizen des Wandbolzens. Mit Spreizdübel und Verschluss-Schraube komplett.

Aufschrift: Messpunkt

| Art.-Nr.  | Details                                                                   | Preis in € |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| 119 001   | Wandbolzen, weiß 30 mm                                                    | 1,05       |
| 119 005   | Wandbolzen, weiß 40 mm                                                    | 1,15       |
| 119 006   | Wandbolzen, braun 40 mm                                                   | 1,15       |
| 119 002   | Stiftschlüssel mit Quergriff zum Spreizen zu 119 00x                      | 3,30       |
| 119 101   | Stahlgewindestift M8x10 VA - separat - als Verschluss- und Spreizschraube | 0,10       |
| 119 003 * | Wandbolzen, Messing mit M8-Gewinde, 46 mm                                 | 2,55       |

\* zum Einschlagen oder Einkleben in Beton oder Vollmauerwerk. Zum Einbauen ist eine Bohrung von 9 - 12 mm Durchmesser erforderlich. Bolzen aus Messing mit M8-Gewinde.

Mitgelieferte Verschluss-Schraube aus Edelstahl. Kopf-Ø 30 mm, Aufschrift: Messpunkt

**Bitte beachten Sie, dass unsere Wandbolzen mit einigen unserer Prismen und Zieltafeln verwendet werden können. Entsprechende Produkte mit M8-Gewinde oder passende Zwischenadapter von M8 auf den Gewindezapfen der Prismen finden Sie auf Seite 85 und 91.**

### Aufsetzbolzen

Bolzen mit M8-Gewinde zum Aufsetzen für Wandbolzen zum Dübeln. Gesamtlänge 45 mm, Bolzenlänge 35 mm, Spitze Rundkopf Ø 12 mm, Schaft kegelförmig 9 - 14 mm. Die Basis dient als Aufschraubhilfe auf Wandbolzen-Schlüsselweite 16 mm.

| Art.-Nr. | Details                     | Preis in € |
|----------|-----------------------------|------------|
| 119 201  | Aufsetzbolzen Messing 45 mm | 13,50      |

### Aufsetzbolzen

Bolzen mit M8-Gewinde zum Aufsetzen für Wandbolzen zum Dübeln. Gesamtlänge 60 mm, Bolzenlänge 50 mm, Spitze Rundkopf Ø 12 mm, Schaft-Ø 10 mm. Basis M16-Sechskant als Aufschraubhilfe auf Wandbolzen.

| Art.-Nr. | Details                       | Preis in € |
|----------|-------------------------------|------------|
| 119 202  | Aufsetzbolzen Edelstahl 45 mm | 14,75      |
| 119 212  | Aufsetzbolzen Edelstahl 60 mm | 17,75      |

### Wandadapter zur Aufnahme von Reflektoren

M8-Gewinde zum Eindrehen in handelsübliche Wand- und Mauerbolzen. Wandadapter in Edelstahlausführung. Adapter wahlweise mit 5/8"-Gewinde Anschluss oder Wild/Leica-Zapfen.

| Art.-Nr. | Details                                | Material       | Preis in € |
|----------|----------------------------------------|----------------|------------|
| 119 007  | Wandadapter 5/8"-Anschluss             | Edelstahl (VA) | 41,00      |
| 119 008  | Konvergenzbolzenadapter 5/8"-Anschluss | Edelstahl (VA) | 41,00      |
| 119 009  | Wandadapter Leica                      | Edelstahl (VA) | 25,00      |
| 119 019  | Wandadapter Leica                      | Messing        | 11,50      |

### Mauerbolzen zum Dübeln

Besonders schnell und einfach im Einbau. Ein 10 mm-Loch bohren, Messingdübel 30 oder 40 mm mit dem mitgelieferten Stahlgewindestift (119 101) spreizen. Messingkopf (119 320) mit der VA-Inbusschraube (119 330S) befestigen. Zum Spreizen des Stiftes bitte unseren Inbusschlüssel Art.-Nr. 119 002 verwenden.

| Art.-Nr. | Details              | Länge | Preis in € |
|----------|----------------------|-------|------------|
| 119 300  | Mauerbolzen komplett | 30 mm | 1,95       |
| 119 301  | Mauerbolzen komplett | 40 mm | 2,00       |



119 300

### Einzelteile für Wandbolzen zum Einsatz als Mauerbolzen

| Art.-Nr. | Details                                                                | Preis in € |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| 119 320  | Mauerbolzenkopf, Messing                                               | 1,45       |
| 119 330S | VA-Inbusschraube M8x30                                                 | 0,20       |
| 119 101  | Stahlgewindestift M8x10                                                | 0,10       |
| 119 310  | MS-Dübel M8x30, Länge 30 mm, lose                                      | 0,45       |
| 119 002  | Inbusschlüssel mit Quergriff (SW4)                                     | 3,30       |
| 119 330  | Inbusschlüssel mit Quergriff (SW4) und einfacher Winkelschlüssel (SW6) | 3,80       |



119 320



119 101



119 310



119 330S

### Mauerbolzen mit Schraubkopf

Häufig stören die Köpfe von Mauerbolzen auf der Baustelle, es geht Gefahr von ihnen aus oder sie sind aus optischen Gründen nicht erwünscht. Hier empfiehlt sich der Einsatz eines Mauerbolzens mit Schraubkopf.

Lediglich der Bolzen bleibt in der Mauer. Die Frontseite des Bolzens ist durch einen Deckel geschützt. Durch das Aufschrauben eines Messkopfes, der in verschiedenen Längen erhältlich ist, wird die Messung ermöglicht.

Bolzen und Schutzdeckel: Messing

Verbindungsschraube: Edelstahl

| Art.-Nr. | Details                                             | Länge  | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------------|--------|------------|
| 140 030  | Mauerbolzen mit Schraubkopf und Verbindungsschraube | 100 mm | 28,00      |



140 030

### Schnellmontagezement

Zur Befestigung der Grenzbolzen und Höhenbolzen

| Art.-Nr. | Details   | Preis in € |
|----------|-----------|------------|
| 199 131  | 1 kg Dose | 3,00       |



199 131





132 001 100

**Mauerbolzen GS-M 40/20 aus Messing**

Drehteil aus Messing, mit Rillen zur besseren Befestigung. Schaft Pulverbeschichtet. Kopf-Ø: 40 mm, Kopflänge 40 mm, Schaft-Ø: 20 mm,

| Art.-Nr.    | Details                              | Preis in € |
|-------------|--------------------------------------|------------|
| 132 001 100 | Mauerbolzen GS-M 40/20, Länge 100 mm | 12,75      |
| 132 001 150 | Mauerbolzen GS-M 40/20, Länge 150 mm | 13,15      |
| 132 001 250 | Mauerbolzen GS-M 40/20, Länge 250 mm | 14,00      |



132 101 100

**Mauerbolzen GS-A 40/20 aus Aluminium**

Drehteil aus Aluminium mit Rillen zur besseren Befestigung. Schaft Pulverbeschichtet. Kopf-Ø: 40 mm, Kopflänge 40 mm, Schaft-Ø: 20 mm

| Art.-Nr.    | Details                              | Preis in € |
|-------------|--------------------------------------|------------|
| 132 101 100 | Mauerbolzen GS-A 40/20, Länge 100 mm | 9,00       |
| 132 101 150 | Mauerbolzen GS-A 40/20, Länge 150 mm | 9,50       |
| 132 101 250 | Mauerbolzen GS-A 40/20, Länge 250 mm | 10,00      |



132 201 100

**Mauerbolzen GS-ES 40/20 aus Edelstahl**

Drehteil aus Edelstahl mit Rillen zur besseren Befestigung. Schaft Pulverbeschichtet. Kopf-Ø: 40 mm, Kopflänge 40 mm, Schaft-Ø: 20 mm

| Art.-Nr.    | Details                               | Preis in € |
|-------------|---------------------------------------|------------|
| 132 201 100 | Mauerbolzen GS-ES 40/20, Länge 100 mm | 10,75      |
| 132 201 150 | Mauerbolzen GS-ES 40/20, Länge 150 mm | 11,10      |
| 132 201 250 | Mauerbolzen GS-ES 40/20, Länge 250 mm | 11,85      |



132 004 100

**Mauerbolzen GS-M 30/20 aus Messing**

Drehteil aus Messing mit Rillen zur besseren Befestigung. Schaft Pulverbeschichtet. Kopf-Ø: 30 mm, Kopflänge 35 mm, Schaft-Ø: 20 mm

| Art.-Nr.    | Details                              | Preis in € |
|-------------|--------------------------------------|------------|
| 132 004 100 | Mauerbolzen GS-M 30/20, Länge 100 mm | 7,50       |
| 132 004 150 | Mauerbolzen GS-M 30/20, Länge 150 mm | 7,90       |
| 132 004 250 | Mauerbolzen GS-M 30/20, Länge 250 mm | 8,80       |



132 104 100

**Mauerbolzen GS-A 30/20 aus Aluminium**

Drehteil aus Aluminium mit Rillen zur besseren Befestigung. Schaft Pulverbeschichtet. Kopf-Ø: 30 mm, Kopflänge 35 mm, Schaft-Ø: 20 mm

| Art.-Nr.    | Details                              | Preis in € |
|-------------|--------------------------------------|------------|
| 132 104 100 | Mauerbolzen GS-A 30/20, Länge 100 mm | 7,50       |
| 132 104 150 | Mauerbolzen GS-A 30/20, Länge 150 mm | 7,90       |
| 132 104 250 | Mauerbolzen GS-A 30/20, Länge 250 mm | 8,80       |



132 204 250

**Mauerbolzen GS-ES 30/20 aus Edelstahl**

Drehteil aus Edelstahl mit Rillen zur besseren Befestigung. Schaft Pulverbeschichtet. Kopf-Ø: 30 mm, Kopflänge 35 mm, Schaft-Ø: 20 mm

| Art.-Nr.    | Details                               | Preis in € |
|-------------|---------------------------------------|------------|
| 132 204 250 | Mauerbolzen GS-ES 30/20, Länge 250 mm | 9,85       |



### Mauerbolzen GS-M 25/20 aus Messing

Drehteil aus Messing, mit Rillen zur besseren Befestigung. Schaft Pulverbeschichtet. Kopf-Ø: 25 mm, Kopflänge 30 mm, Schaft-Ø: 20 mm,

| Art.-Nr.    | Details                              | Preis in € |
|-------------|--------------------------------------|------------|
| 132 003 100 | Mauerbolzen GS-M 25/20, Länge 100 mm | 7,00       |
| 132 003 150 | Mauerbolzen GS-M 25/20, Länge 150 mm | 7,50       |
| 132 003 250 | Mauerbolzen GS-M 25/20 Länge 250 mm  | 8,40       |



132 003 100

### Mauerbolzen GS-A 25/20 aus Aluminium

Drehteil aus Aluminium mit Rillen zur besseren Befestigung. Schaft Pulverbeschichtet. Kopf-Ø: 25 mm, Kopflänge 30 mm, Schaft-Ø: 20 mm

| Art.-Nr.    | Details                              | Preis in € |
|-------------|--------------------------------------|------------|
| 132 103 100 | Mauerbolzen GS-A 25/20, Länge 100 mm | 5,95       |
| 132 103 150 | Mauerbolzen GS-A 25/20, Länge 150 mm | 6,25       |
| 132 103 250 | Mauerbolzen GS-A 25/20, Länge 250 mm | 7,15       |



132 103 100

### Mauerbolzen GS-ES 25/20 aus Edelstahl

Drehteil aus Edelstahl mit Rillen zur besseren Befestigung. Schaft Pulverbeschichtet. Kopf-Ø: 25 mm, Kopflänge 30 mm, Schaft-Ø: 20 mm

| Art.-Nr.    | Details                               | Preis in € |
|-------------|---------------------------------------|------------|
| 132 203 100 | Mauerbolzen GS-ES 25/20, Länge 100 mm | 7,50       |
| 132 203 150 | Mauerbolzen GS-ES 25/20, Länge 150 mm | 7,90       |
| 132 203 250 | Mauerbolzen GS-ES 25/20, Länge 250 mm | 8,80       |



132 203 100

### Bodenbolzen TGS-M 40/13 aus Messing

Drehteil aus Messing mit riffliertem Schaft zur besseren Befestigung. Schaft verzinkt. Kopf-Ø: 40 mm, Kopfhöhe 10 mm, Schaft-Ø: 13 mm

| Art.-Nr.    | Details                              | Preis in € |
|-------------|--------------------------------------|------------|
| 132 005 050 | Bodenbolzen TGS-M 40/13, Länge 50 mm | 8,70       |
| 132 005 090 | Bodenbolzen TGS-M 40/13, Länge 90 mm | 9,10       |



132 005 090

### Bodenbolzen TGS-ES 40/13 aus Edelstahl

Drehteil aus Edelstahl mit riffliertem Schaft zur besseren Befestigung. Kopf-Ø: 40 mm, Kopfhöhe 10 mm, Schaft-Ø: 13 mm

| Art.-Nr.    | Details                               | Preis in € |
|-------------|---------------------------------------|------------|
| 132 205 050 | Bodenbolzen TGS-ES 40/13, Länge 50 mm | 7,80       |
| 132 205 090 | Bodenbolzen TGS-ES 40/13, Länge 90 mm | 8,10       |



132 205 090

### Bodenbolzen TGS-M 40/20 aus Messing

Drehteil aus Messing mit riffliertem Schaft zur besseren Befestigung. Schaft verzinkt. Kopf-Ø: 40 mm, Kopfhöhe 10 mm, Schaft-Ø: 20 mm

| Art.-Nr.    | Details                               | Preis in € |
|-------------|---------------------------------------|------------|
| 132 006 100 | Bodenbolzen TGS-M 40/20, Länge 100 mm | 10,00      |
| 132 006 150 | Bodenbolzen TGS-M 40/20, Länge 150 mm | 10,30      |
| 132 006 200 | Bodenbolzen TGS-M 40/20, Länge 200 mm | 10,80      |



132 006 100

### Bodenbolzen TGS-ES 40/20 aus Edelstahl

Drehteil aus Edelstahl mit riffliertem Schaft zur besseren Befestigung. Kopf-Ø: 40 mm, Kopfhöhe 10 mm, Schaft-Ø: 20 mm

| Art.-Nr.    | Details                                | Preis in € |
|-------------|----------------------------------------|------------|
| 132 206 100 | Bodenbolzen TGS-ES 40/20, Länge 100 mm | 8,60       |
| 132 206 150 | Bodenbolzen TGS-ES 40/20, Länge 150 mm | 10,00      |
| 132 206 200 | Bodenbolzen TGS-M 40/20, Länge 200 mm  | 10,60      |



132 206 100



130 351 001

**Messingbolzen für Höhenpunkte**

Kaltstachqualität, Kopfform halbrund - ohne Aufschrift, Schaft riffliert.  
Zentrierung mit Ø 3 mm und Tiefe 5 mm.

Kopf-Ø: 28 mm, Schaft-Ø: 14 mm, Bohr-Ø: 16 mm, Länge: 55 mm, Kopfhöhe: 8 mm

| Art.-Nr.     | Details                       | Preis in € |
|--------------|-------------------------------|------------|
| 130 351 001  | Messingbolzen                 | 2,20       |
| 130 351 001Z | Messingbolzen mit Zentrierung | 2,50       |



130 361 001-003

**Messingbolzen für Höhenpunkte**

Kaltstachqualität, Kopfform halbrund sauber gepresst - ohne Aufschrift, Schaft riffliert. Zentrierung mit Ø 3 mm und Tiefe 5 mm.

Kopf-Ø: 20 mm, Schaft-Ø: 9 mm, Kopfhöhe: 8 mm

| Art.-Nr.     | Details                         | Preis in € |
|--------------|---------------------------------|------------|
| 130 361 001  | Länge ca. 35 mm                 | 1,10       |
| 130 361 001Z | Länge ca. 35 mm mit Zentrierung | 1,45       |
| 130 361 002  | Länge ca. 50 mm                 | 1,20       |
| 130 361 002Z | Länge ca. 50 mm mit Zentrierung | 1,50       |
| 130 361 003  | Länge ca. 70 mm                 | 1,40       |
| 130 361 003Z | Länge ca. 70 mm mit Zentrierung | 1,65       |



130 341 001

**Messingbolzen für Höhenpunkte**

Geschmiedet, Kopfform halbrund sauber überdreht - ohne Aufschrift, Schaft riffliert. Zentrierung mit Ø 3 mm und Tiefe 5 mm. Kopf-Ø: 28 mm, Schaft-Ø: 16 mm, Länge: 75 mm, Kopfhöhe: 14 mm.

| Art.-Nr.     | Details                       | Preis in € |
|--------------|-------------------------------|------------|
| 130 341 001  | Messingbolzen                 | 3,60       |
| 130 341 001Z | Messingbolzen mit Zentrierung | 3,95       |



130 323 001

**Messingbolzen für Lagepunkte**

Messingguss, mit Zentrierung, Aufschrift: MESS-PUNKT  
Schaft-Ø: 16 mm

| Art.-Nr.    | Details                          | Länge | Preis in € |
|-------------|----------------------------------|-------|------------|
| 130 323 001 | Kopf-Ø 50 mm, Aufspreizung 23 mm | 70 mm | 8,55       |



131 122 011

**Mauerbolzen aus Messing geschmiedet**

Kopf-Ø: 22 mm, Schaft-Ø: 14 mm, Länge: 75 mm, Schaftlänge: 57 mm

| Art.-Nr.    | Details                  | Preis in € |
|-------------|--------------------------|------------|
| 131 122 011 | Mauerbolzen, geschmiedet | 2,95       |



140 014

**Messingbolzen für Lagepunkte**

Kopf-Ø: 25 mm, Länge: 60 mm, Messingguss mit Zentrierung

| Art.-Nr. | Details                      | Preis in € |
|----------|------------------------------|------------|
| 140 014  | Messingbolzen für Lagepunkte | 3,90       |



130 323 011

**Messingbolzen für Höhen- und Lagepunkte**

Messingguss, mit Zentrierung, Aufschrift: MESSUNGS-PUNKT  
Schaft-Ø: 16 mm (Vierkant), Aufspreizung: 27 mm

| Art.-Nr.    | Details      | Länge | Preis in € |
|-------------|--------------|-------|------------|
| 130 323 011 | Kopf-Ø 75 mm | 90 mm | 13,90      |

**Mauerbolzen für horizontalen Einbau**

Mauerbolzen nach DIN 18708, Aluminium, geschmiedet

Kopf-Ø: 30 mm, Schaft-Ø: 20 mm, Länge: 130 mm, Schaftlänge: 80 mm

| Art.-Nr.    | Details                     | Preis in € |
|-------------|-----------------------------|------------|
| 131 132 011 | Aluminium - Aufschrift HP   | 6,80       |
| 131 132 012 | Aluminium - ohne Aufschrift | 5,80       |



131 132 012

**Höhenbolzen aus Silumin - ohne Aufschrift**

Kopf-Ø: 30 mm, Schaft-Ø: 15 mm (Vierkant), Länge: 125 mm, Schaftlänge: 90 mm

| Art.-Nr.    | Details                   | Preis in € |
|-------------|---------------------------|------------|
| 131 134 021 | Silumin - ohne Aufschrift | 4,90       |



131 134 021

**Höhenbolzen aus Grauguss feuerverzinkt**

Kopf-Ø: 45 mm, Schaft-Ø: 26 mm (vierkant), Länge: 130 mm, Schaftlänge: 95 mm

| Art.-Nr.    | Details                                | Preis in € |
|-------------|----------------------------------------|------------|
| 131 644 011 | Höhenbolzen Grauguss - ohne Aufschrift | 6,75       |



131 644 011

**Mauerbolzen aus Stahl, gesenkgeschmiedet, feuerverzinkt**

Kopf-Ø: 30 mm, Schaft-Ø: 17 mm (vierkant), Länge: 125 mm, Schaftlänge: 80 mm

| Art.-Nr.    | Details                                 | Preis in € |
|-------------|-----------------------------------------|------------|
| 131 432 001 | Stahl, gesenkgeschmiedet, feuerverzinkt | 6,30       |



131 432 001

**Mauerbolzen aus Edelstahl**

Kopf-Ø: 24 mm, Schaft-Ø: 12 mm, Bohr-Ø: 14 mm, Länge: 97 mm, Schaftlänge: 70 mm, rostfrei, mit Zentrierung oder M8-Innengewinde (12 mm tief)

| Art.-Nr.    | Details                     | Preis in € |
|-------------|-----------------------------|------------|
| 131 542 001 | Mauerbolzen mit Zentrierung | 6,85       |
| 131 542 002 | Mauerbolzen mit M8-Gewinde  | 8,45       |



131 542 001

SO ERREICHEN SIE UNS RUND UM DIE UHR



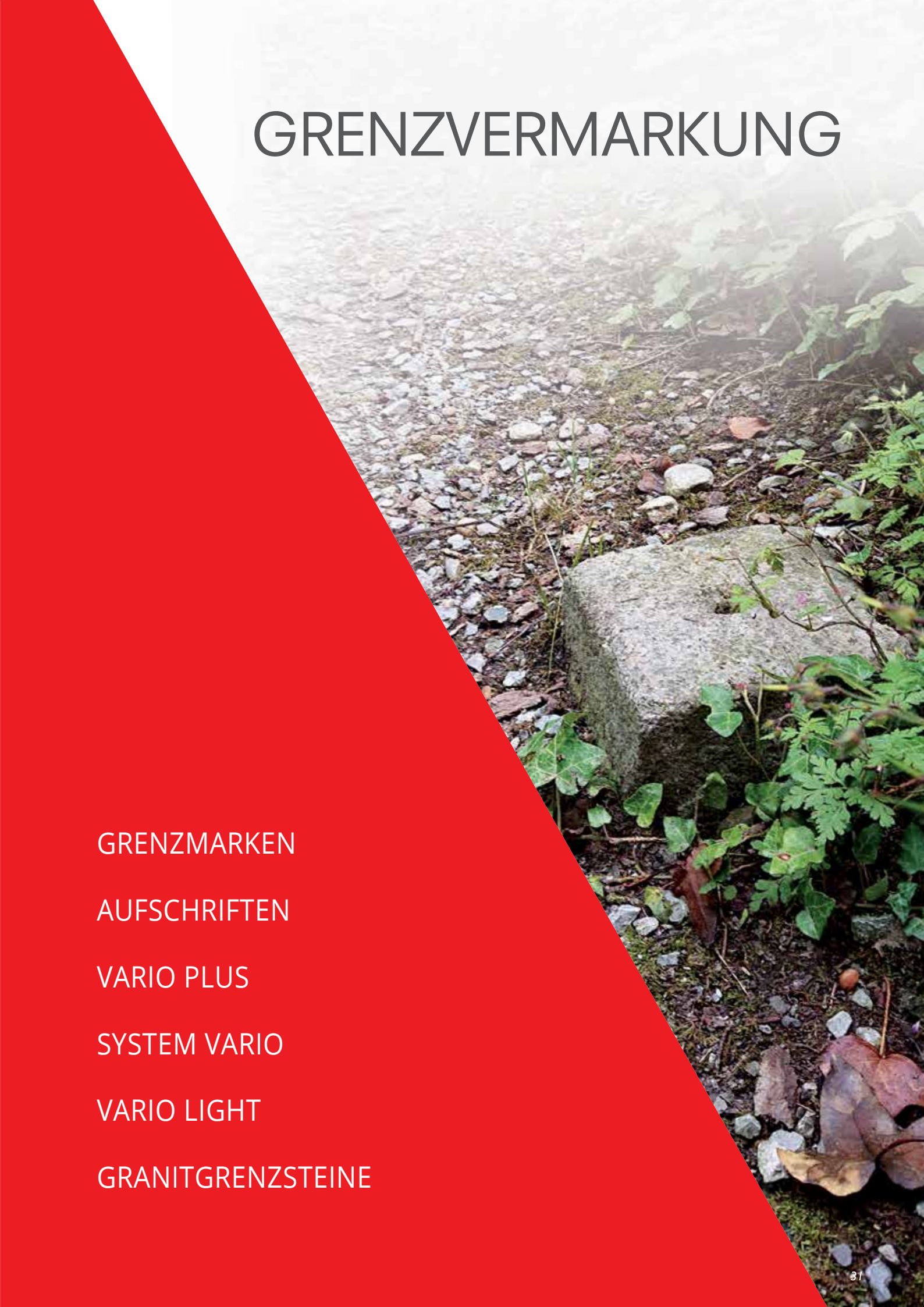
WWW.ATTENBERGER.DE



WWW.PROFIBAUVERMESSUNG.DE



# GRENZVERMARKUNG



GRENZMARKEN

AUFSCHRIFTEN

VARIO PLUS

SYSTEM VARIO

VARIO LIGHT

GRANITGRENZSTEINE



## Grenzvermarkungen

Mit uns vermarken Sie die Grenzen der Welt!

Attenberger entwickelt, produziert und vertreibt seit 1952 Vermessungs- und Vermarkungsmaterial. In unserem Haus wurde vor über 60 Jahren die Kunststoff-grenzmarke entwickelt - heute der Standard bei der Abmarkung von Grenz- und Vermessungspunkten. Für eine Weiterentwicklung dieser Produktreihe - unser neues Abmarkungssystem „Vario“ - haben wir 2004 die Patente erhalten und mittlerweile sehr erfolgreich im Markt etabliert.

Wir führen ein umfangreiches und umfassendes Sortiment für alle Bedürfnisse der Grenzvermarkungen. Unser Bestreben ist es, eine kompetente Beratung, faire Preise und ein auf die Bedürfnisse der Vermarkung ausgerichtetes Produktprogramm zu bieten.

Attenberger und Landmark bieten Ihnen verschiedene Systeme zur Vermarkung an:

- Grenzmarken zum Einschlagen
- System Vario
- Granit- und Betongrenzsteine
- Recycling-Steine

Wir sind sicher, dass wir Ihnen das richtige Produkt und die passende Lösung für Ihre Bedürfnisse in der Vermessung liefern können. Gerne steht Ihnen unser Team für alle Anfragen und Ihre Aufträge zur Verfügung.

Unseren großen Erfolg konnten wir mittlerweile auch auf eine internationale Stufe heben. Durch die hochwertige Qualität der Attenberger-Grenzmarken, den hohen persönlichen Einsatz des Attenberger-Teams und der kurzen Reaktions- und Lieferzeiten konnten wir seit 2009 regelmäßig internationale Ausschreibungen über mittlerweile 80.000 Grenzmarken im asiatischen Bhutan gewinnen. Dort läuft ein großes nationales Vermarkungs-Programm von staatlicher Seite, bei dem jetzt Grenzmarken von Attenberger eingesetzt werden. Es befinden sich unsere Grenzmarken damit praktisch auf dem Dach der Welt.

Zuletzt vielleicht auch noch Informationen, die uns am Herzen liegen. Wir produzieren seit 1964 Grenzmarken zum Einschlagen und Eindrehen **ausschließlich in Deutschland** – unter den hier gegebenen und gebotenen Standards hinsichtlich Arbeitssicherheit, Compliance, Ökologie und Umweltschutz. Daran werden wollen und werden wir auch nichts ändern. Wir fühlen uns dem **Standort verpflichtet** und würden uns freuen, wenn auch Sie das honorieren. Gerne senden wir Ihnen dazu weitere Unterlagen oder unsere Verpflichtungserklärung.

So erreichen wir kurze und ökologisch vertretbare Frachtwege und vor allem ein hohes Maß an Flexibilität hinsichtlich von Ihnen gewünschter Sonderanfertigungen bezüglich Aufschrift, Farbe, Größe und Länge, sowie vor allem auch Lieferzeit – natürlich unter der Maßgabe eines wettbewerbsfähigen Preises.

Es würde uns sehr freuen, wenn wir auch weiterhin Ihr Lieferant für alle Belange der Markierung und Vermarkung sein dürfen.

**Produziert in  
Deutschland**



## Marken zum Einschlagen

Bei Grenzmarken zum Einschlagen handelt es sich um eine Vermarkung, die besonders leicht und einfach zu setzen ist. Im Gegensatz zu einer herkömmlichen Vermarkung mit Betonsteinen oder Granitgrenzsteinen müssen keine Löcher mehr gegraben werden. Die Marke wird einfach mit einem Vorschlaghammer oder einer geeigneten Maschine und einer Schutzhaube in den Boden geschlagen. Das wesentlich geringere Gewicht erleichtert den Transport zur Verwendungsstelle erheblich. Die Verwendung eines Stahlschaftes erleichtert das Wiederauffinden der Marken deutlich. Mit Hilfe eines Magnetsuchgeräts lassen sich überdeckte oder eingewachsene Marken einfach und unproblematisch aufsuchen und brauchen nicht eingemessen zu werden. Bitte beachten Sie hierbei unsere Ortungstechnik.

## Kopffarben

Als Standardfarbe für Rohr-, Eindreh- und T-Marken wird weiß geliefert. Bitte geben Sie bei der Bestellung immer an, welche Farbe Sie wünschen. Falls keine Angaben Ihrerseits gemacht werden, liefern wir Marken mit Kopffarbe weiß. Falls Sie andere Kopffarben verwenden wollen, bitten wir Sie um eine kurze Nachricht. Wir erstellen Ihnen gerne ein entsprechendes Angebot. Lieferbar sind derzeit die Farben gelb, orange, rot und blau, Farbsättigung variabel.

## Aufschrift

Als Standard sind Grenzmarken in der Kopfgröße 100 x 100 mm und 90 x 90 mm mit den Aufschriften Grenzpunkt, Verm.Punkt oder Symbol Strichkreuz lieferbar. Sonderausführungen unserer Eindreh-, Rohr- und T-Marken sind jederzeit lieferbar.

## Kopfgeometrie

Nachstehend finden Sie die Maße für unterschiedliche Kopfformen. Bitte beachten Sie, dass sich die Größenangabe der Köpfe bei den einzelnen Produkten immer auf die Kopfoberseite bezieht.

## Längen

Die Längenangaben unserer Grenzmarken beziehen sich auf die Gesamtlänge der Marke, einschließlich Kopf und gegebenenfalls Konus. Bitte beachten Sie dies bei der Bestellung Ihrer Marken. Kurzfristig lieferbare Standardlängen sind 400 mm, 500 mm und 600 mm. Bitte beachten Sie, dass wir Ausführungen mit Konus erst ab einer Gesamtlänge von 500 mm liefern.

## Verankerung

Die Verankerung im Boden erfolgt bei T-Marken durch zwei am Schaftende angebrachte Kunststoff- oder Metallflügel, bei Rohrmarken durch 4 am unteren Ende angeschweißte Metallflügel und bei Eindrehmarken durch eine an der Schaftspitze angeschweißte Metallschnecke. Bei der Produktreihe Vario Standard, Plus und Granit erfolgt die Verankerung im Boden durch austreibbare Drahtspiralen.

## Sonderanfertigungen

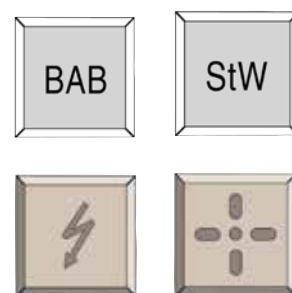
Die nebenstehenden Abbildungen zeigen nur einen kleinen Ausschnitt des derzeit vorhandenen Angebots. Gerne teilen wir Ihnen auf Anfrage mit, welche Aufschriften, Farben und Größen derzeit lieferbar sind. Sollte die von Ihnen gewünschte Ausführung nicht darunter sein, erstellen wir Ihnen gerne ein Angebot für Ihre individuelle Sonderanfertigung (Schaftlänge, Farbe, Aufschrift).

## Ortung mit Magnetsuchgeräten

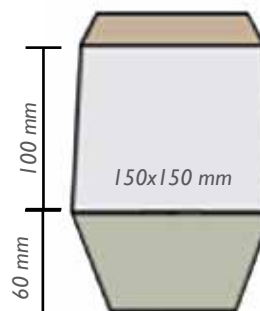
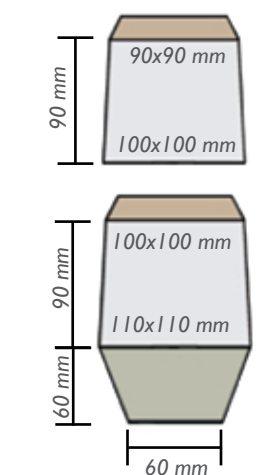
Alle Schäfte von Attenberger und Landmark sind aus hochwertigem Eisenstahl gefertigt und somit mit Hilfe unserer Magnetsuchgeräte wieder auffindbar. Auf den Katalogseiten 176 - 179 finden Sie verschiedene Modelle von Magnetsuchgeräten, die zum Auffinden unserer Grenzmarken mit Metallschaft geeignet sind.

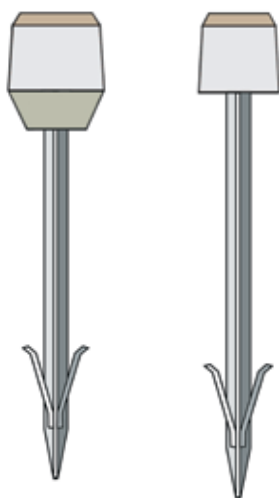


Farbtöne können abweichen!



Grenzmarken mit verschiedenen Aufschriften





211 605+Konus

211 405



211 605+K+Alubolzen

211 502  
zzgl. Farbzuschlag



211 505+Aluplatte

299 206

### T-Marken

Grenzmarken zum Einschlagen sind zur Markierung von Vermessungspunkten aller Art geeignet. T-Marken bestehen aus einem feuerverzinkten T-Stahl, dessen oberes Ende mit einem Qualitäts-Polyesterbeton-Vierkantkopf fest vergossen ist. Aus Schutz- und Stabilitätsgründen ist der T-Marken-Schaft am oberen Ende im Gussteil geklinkt und umgebogen. Zur Verankerung sind an der Schaftspitze zwei hochwertige Anker angebracht. T-Marken zum Einschlagen können mit speziellen Suchgeräten wieder aufgefunden werden.

#### T-Marken zum Einschlagen 90x90x80 mm mit Schaft 35x35x4,5 mm

| Art.-Nr. | Gesamtlänge | Preis in € |
|----------|-------------|------------|
| 210 405  | 400 mm      | 7,20       |
| 210 505  | 500 mm      | 7,80       |
| 210 605  | 600 mm      | 8,30       |
| 210 705  | 700 mm      | 8,95       |
| 210 805  | 800 mm      | 9,70       |

#### T-Marken zum Einschlagen 100x100x90 mm mit Schaft 35x35x4,5 mm

| Art.-Nr. | Gesamtlänge                     | Preis in € |
|----------|---------------------------------|------------|
| 211 405  | 400 mm                          | 7,60       |
| 211 505  | 500 mm                          | 8,10       |
| 211 605  | 600 mm                          | 8,60       |
| 211 705  | 700 mm                          | 9,40       |
| 211 805  | 800 mm                          | 10,20      |
| 211 K60  | Aufpreis Konus 60 mm für TM 100 | 1,40       |

#### T-Marken zum Einschlagen 100x100x90 mm mit Schaft 40x40x5 mm

| Art.-Nr. | Gesamtlänge                     | Preis in € |
|----------|---------------------------------|------------|
| 211 402  | 400 mm                          | 8,00       |
| 211 502  | 500 mm                          | 8,80       |
| 211 602  | 600 mm                          | 9,60       |
| 211 702  | 700 mm                          | 10,40      |
| 211 802  | 800 mm                          | 11,40      |
| 211 K60  | Aufpreis Konus 60 mm für TM 100 | 1,40       |

#### T-Marken zum Einschlagen 150x150x100 mm auf Anfrage.

#### Zentrisch im Kopf eingegossener Alu-Bolzen

| Art.-Nr. | Details                                 | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------|------------|
| 299 206  | Aufpreis für Alu-Bolzen mit Zentrierung | 2,75       |

Ausführungen mit Konus (Aufpreis) ab Gesamtlänge 500 mm lieferbar.

Bitte geben Sie bei Bestellungen die gewünschte Kopf-Farbe und Aufschrift an.

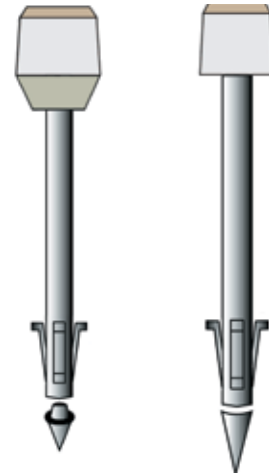
Bitte beachten Sie unsere Preisinformationen zum Farbzuschlag auf Seite 37.

**Rohrmarken**

Grenzmarken zum Einschlagen sind zur Markierung von Vermessungspunkten aller Art geeignet. Rohrmarken bestehen aus einem Stahlrohr, dessen oberes aufgespreiztes Ende mit einem Polyesterbeton-Vierkantkopf fest vergossen ist. Als Korrosionsschutz wird das Stahlrohr feuerverzinkt. Zur Verankerung im Boden sind an der Schaftspitze vier Stahlflügel angebracht. Rohrmarken zum Einschlagen sind mit geschmiedeter Spitze oder ohne, oranger PA-Spitze lieferbar. Als Erleichterung der Wiederaufsuche von Rohrmarken selbst oder der Untervermarkung bei entfernten Marken (PA-Spitzen mit oder ohne eingesetzten Dauermagneten) eignen sich unsere Suchgeräte.

**Rohrmarken z. Einschlagen, 100x100x90 mm mit Schaft-Ø 33 mm, feste Spitze**

| Art.-Nr. | Gesamtlänge                     | Preis in € |
|----------|---------------------------------|------------|
| 201 406  | 400 mm                          | 7,95       |
| 201 506  | 500 mm                          | 8,50       |
| 201 606  | 600 mm                          | 9,10       |
| 201 K60  | Aufpreis Konus 60 mm für RM 100 | 1,40       |

**Rohrmarken z. Einschlagen, 100x100x90 mm mit Schaft-Ø 33 mm, ohne Spitze**

| Art.-Nr. | Gesamtlänge                     | Preis in € |
|----------|---------------------------------|------------|
| 201 407  | 400 mm                          | 7,70       |
| 201 507  | 500 mm                          | 8,10       |
| 201 607  | 600 mm                          | 8,50       |
| 201 K60  | Aufpreis Konus 60 mm für RM 100 | 1,40       |
| 200 205  | PA-Spitze zu Schaft-Ø 33 mm     | 0,79       |



201 506

201 507

**Rohrmarken z. Einschlagen, 100x100x90 mm mit Schaft-Ø 42 mm, feste Spitze**

| Art.-Nr. | Gesamtlänge                     | Preis in € |
|----------|---------------------------------|------------|
| 201 402  | 400 mm                          | 8,70       |
| 201 502  | 500 mm                          | 9,00       |
| 201 602  | 600 mm                          | 9,50       |
| 201 K60  | Aufpreis Konus 60 mm für RM 100 | 1,40       |



201 502

**Rohrmarken z. Einschlagen, 100x100x90 mm mit Schaft-Ø 42 mm, ohne Spitze**

| Art.-Nr. | Gesamtlänge                     | Preis in € |
|----------|---------------------------------|------------|
| 201 503  | 500 mm                          | 9,50       |
| 201 603  | 600 mm                          | 10,10      |
| 201 K60  | Aufpreis Konus 60 mm für RM 100 | 1,40       |
| 201 205  | PA-Spitze zu Schaft-Ø 42 mm     | 0,95       |



201 205

**Ausführungen mit Konus (Aufpreis) ab Gesamtlänge 500 mm lieferbar.**

Rohrmarken zum Einschlagen sind auf Anfrage auch in **Größe 150x150x100 mm lieferbar**. Längere Schäfte sind auf Anfrage lieferbar. Bitte bei Bedarf ein Angebot anfordern.



### Höhenfestpunkt-Marken

Für Autobahn, Rohrnetz etc. zur Markierung und Überwachung von Trassenverläufen. Aufschrift: „HÖHENMARKE“, Farbe: weiß, mit zentrisch eingegossenem Alu-Bolzen.

Kopf quadratisch (100 x 100 mm) mit Konus. Der Schaft ist in zwei Ausführungen (Rohr- oder T-Schaft) lieferbar. In der Ausführung T-Schaft sind zur Verankerung an der Schaftspitze zwei Anker angebracht. Beim Rohrschaft sind auf den Seiten Stahlflügel angebracht.

| Art.-Nr. | Details                              | Gesamtlänge | Preis in € |
|----------|--------------------------------------|-------------|------------|
| 230 600  | T-Schaft                             | 600 mm      | 12,00      |
| 230 100  | T-Schaft                             | 1000 mm     | 14,80      |
| 230 125  | T-Schaft                             | 1250 mm     | 16,30      |
| 211 K60  | Aufpreis Konus 60 mm für T-Schaft    |             | 1,40       |
| 231 600  | Rohr-Schaft                          | 600 mm      | 12,40      |
| 231 125  | Rohr-Schaft                          | 1250 mm     | 17,30      |
| 231 150  | Rohr-Schaft                          | 1500 mm     | 18,80      |
| 201 K60  | Aufpreis Konus 60 mm für Rohr-Schaft |             | 1,40       |



### Eingesetzte Aluplate zum Anbringen von Schlagzahlen

Eingegossene Aluplate zum Anbringen von Schlagzahlen bei Grenzmarken zum Eindrehen oder Einschlagen mit Kopfgröße 90 x 90 mm. Sonderaufschriften auf Anfrage.

| Art.-Nr. | Details                              | Preis in € |
|----------|--------------------------------------|------------|
| 299 212  | Eingesetzte Aluplate, Größe 60x60 mm | 4,00       |
| 299 070  | Zahlenset 0-9, Höhe 3 mm             | 21,00      |
| 299 071  | Buchstabenset A-Z, Höhe 3 mm         | 52,00      |
| 299 072  | Zahlenset 0-9, Höhe 6 mm             | 27,00      |
| 299 073  | Buchstabenset A-Z, Höhe 6 mm         | 67,00      |

**Grenzmarken zum Eindrehen**

Grenzmarken zum Eindrehen bestehen aus einem feuerverzinktem Stahlrohr, dessen oberes aufgespreitztes Ende mit einem Polyesterbeton-Vierkantkopf fest vergossen ist. Die Spitze des Rohres ist zentrisch geschmiedet, an der ein Stahlgewinde mit 80 mm Ø zum Eindrehen in den Boden angeschweißt ist. Diese Konstruktion ermöglicht das direkte Eindrehen in den Boden mittels eines Schlüssels S. 48, der am Kopf der Grenzmarke angesetzt wird. Eindrehmarken sind auch als Kabelmarken lieferbar.

**Grenzmarken zum Eindrehen, 90x90x80 mm mit Schaft-Ø 42 mm**

Kopfoberseite entweder mit Symbolen "Strichkreuz" - "Blitz" oder Aufschriften "K" - "M".

Bitte geben Sie bei der Bestellung die gewünschte Aufschrift an.

| Art.-Nr. | Gesamtlänge | Preis in € |
|----------|-------------|------------|
| 220 501  | 500 mm      | 9,75       |
| 220 601  | 600 mm      | 10,90      |

**Grenzmarken zum Eindrehen, 100x100x90 mm mit Schaft-Ø 42 mm**

Kopfoberseite entweder mit Symbolen "Strichkreuz" - "Blitz" oder Aufschriften "K" - "M" - "W".

| Art.-Nr. | Gesamtlänge                     | Preis in € |
|----------|---------------------------------|------------|
| 221 501  | 500 mm                          | 10,05      |
| 221 601  | 600 mm                          | 11,20      |
| 221 K60  | Aufpreis Konus 60 mm für EM 100 | 1,25       |

**Farbzuschlag für Grenzmarken zum Eindrehen und Einschlagen**

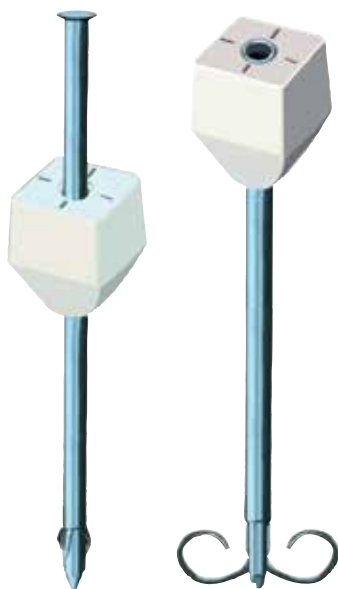
T-Marken, Rohrmarken, Höhenfestpunktmarken und Grenzmarken zum Eindrehen werden in der Standardfarbe weiß geliefert, sofern nichts anderes angegeben ist. Folgende Farbvarianten sind gegen Aufpreis lieferbar:

| Art.-Nr. | Details                                                      | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------------------------|------------|
| 299 209B | blau                                                         | 2,50       |
| 299 209G | gelb                                                         | 2,50       |
| 299 209O | orange                                                       | 2,50       |
| 299 209R | rot                                                          | 2,50       |
| 299 AS0  | Basispreis für individuelle Aufschrift (Erstellung der Form) | 500,00     |



Farbtöne können abweichen!





### System Vario

Diese Schlagvermarkung zeichnet sich dadurch aus, dass Kopf und Schaft getrennt sind. So kann die Vermessungsmarke je nach Erfordernis vor Ort beliebig zusammengestellt werden. Ein besonderer Vorteil der Markierung ist die genaue Platzierung der Marke. Die Verankerung wird erst vorgenommen, wenn sich die Mitte des Kopfes an dem Punkt befindet, den sie markieren soll. Ermöglicht wird dies dadurch, dass eine im Schaft befindliche Verankerung erst dann nach außen getrieben wird, wenn der Punkt lagegenau sitzt. Trotz der zunächst losen Verbindung zwischen Kopf und Stahlschaft werden diese beim Einschlagen fest miteinander verbunden. Ermöglicht wird das durch einen fest im Kopf eingegossenen Einsatz. Dieser verspreizt den Schaft so, dass kein Verschieben mehr möglich ist. Besondere Vorteile bieten auch das leichtere Gewicht und die Teilung der Marke an sich. Dadurch ergibt sich ein wesentlich geringeres Transportvolumen, sowie eine einfachere Lagerhaltung. Die Markierung kann darüber hinaus beliebig kombiniert werden, so dass die Anzahl der insgesamt zu lagernden Marken ebenfalls reduziert werden kann.

### Die Vorteile:

- Punktgenaues Setzen der Marke
- Individuelle Zusammenstellung der Markierung an der Verwendungsstelle
- Feste Verbindung von Kopf und Schaft nach Einschlagen
- Hohe Standsicherheit der Marke durch großen Rohrdurchmesser
- Alle Stahlteile feuerverzinkt
- Reduzierung der Lagerhaltung
- Geringeres Transportvolumen

### Es stehen Ihnen vier verschiedene Varianten zur Auswahl:

- **Vario Standard** - die besonders stabile Ausführung
- **Vario Plus** - unsere Empfehlung
- **Vario Granit** - mit Natursteinkopf
- **Vario Light** - aus hochwertigem Kunststoff



System Vario Aufschriften

Der Unterschied zwischen den Systemen liegt in der Art der Befestigung zwischen Kopf und Schaft, dem verwendeten Material für den Kopf, der Schaftform sowie den Geometrien der Systemkomponenten.

### Details zu System Vario

#### Aufschrift

Grundsätzlich kann die Markierung mit allen Aufschriften gefertigt werden. Als Standard sind die Aufschriften Grenzpunkt, Verm.Punkt und als Symbol Strichkreuz lieferbar. Andere Aufschriften sind jederzeit realisierbar (siehe nebenstehende Beispiele).

#### Schaft

Der in unterschiedlichen Längen lieferbare Schaft ist aus einem feuerverzinkten Stahlrohr gefertigt. Das Oberteil des Schaftes ist verbreitert, so dass ein Durchschlagen des Schaftes durch den Kopf beim Einschlagen verhindert wird. Im Inneren des Schaftes befinden sich Stahllanker, die durch das Einschlagwerkzeug ausgetrieben werden. Der Schaft ist in den Längen 400, 500 und 600 mm lieferbar.

#### Werkzeug

Für alle Systeme sind Einschlagwerkzeuge und Austreibwerkzeuge lieferbar.

#### Höhenabschlussbolzen

Alubolzen zum Einsetzen in Vario Standard- und Vario Plus-Schäften (nicht für Vario Granit). Damit ist die Marke als Höhen- und Lagepunkt verwendbar. Der Bolzen wird in den Schaft im Anschluss an das Setzen der Marke als Abschluss eingeschlagen. Die Zentrierung und die gewölbte Oberfläche garantieren die exakte Höhe und Lage.

#### Untervermarkung aus verzinktem Stahl

Geeignet als dauerhafte Untervermarkung für das Vario Plus oder Vario Granit-System. Zur besseren Ortung mit integriertem Magnet lieferbar. Die Untervermarkung wird vor dem Einbringen auf die Spitze des Vario Schaftes gesteckt und so zentriert mit dem Schaft in den Boden geschlagen.



System Vario Höhenabschlussbolzen und Untervermarkung

### Vario Standard

Die Befestigung zwischen Kopf und Schaft erfolgt hier durch ein spezielles Einlegeteil mit einer integrierten Spreizplatte, die eine besonders feste Verbindung ermöglicht. Damit lassen sich Schäfte mit größeren Rohrdurchmessern und Köpfe mit größeren Abmessungen einsetzen. Im Vergleich zur Variante Vario Plus erzielt man dadurch eine kompaktere Vermarkung mit insgesamt höherer Festigkeit, da Kopf und Schaft so gut wie überhaupt nicht mehr getrennt werden können. Der Unterschied zu Vario Plus liegt neben dem Gewicht darin, dass beim Einschlagen ein höherer Widerstand überwunden werden muss, die Verbindung aber insgesamt fester und dauerhafter wird. Durch die besondere Form des Schaftes wird ein Eindrücken der Anker während des Einschlagens verhindert. Dadurch, dass nur zwei Anker verwendet werden, können höhere Drahtquerschnitte eingesetzt werden und damit ist im Vergleich zu einem Schaft mit drei Ankern eine mindestens gleichwertig stabile Verankerung im Boden gewährleistet.

### Vario Standard Kopf eben

Größe Oberseite 100 x 100, Unterseite 105 x 105 mm, Höhe 90 mm  
Gewicht: 1,5 kg

| Art.-Nr.  | Details     | Farbe | Preis in € |
|-----------|-------------|-------|------------|
| 240 000GP | Grenzpunkt  | weiß  | 4,95       |
| 240 000VP | Verm.Punkt  | weiß  | 4,95       |
| 240 000SK | Strickkreuz | weiß  | 4,95       |
| 240 001VP | Verm.Punkt  | gelb  | 3,95       |
| 240 001SK | Strickkreuz | gelb  | 3,95       |

### Vario Standard Schaft 3/4"

Komplett feuerverzinkt mit zwei Austreibankern, Schaft-Ø 27 mm.

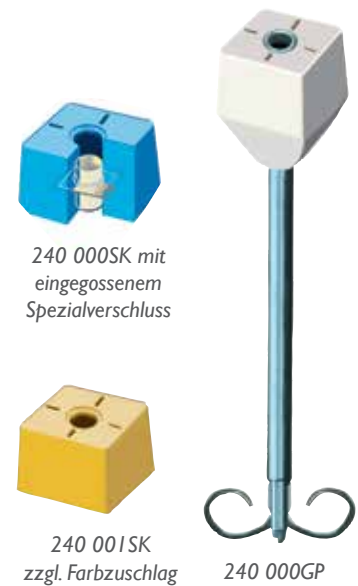
| Art.-Nr. | Länge                        | Preis in € |
|----------|------------------------------|------------|
| 240 400  | Vario Standard Schaft 400 mm | 4,65       |
| 240 500  | Vario Standard Schaft 500 mm | 5,05       |
| 240 600  | Vario Standard Schaft 600 mm | 5,55       |

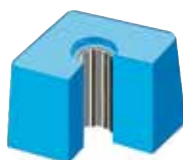
### Vario Standard Einbauwerkzeug aus Spezialstahl

| Art.-Nr. | Details                           | Preis in € |
|----------|-----------------------------------|------------|
| 240 E WV | Einschlagwerkzeug für alle Längen | 22,00      |
| 240 A WV | Austreibwerkzeug für alle Längen  | 25,00      |

### Vario Standard Zubehör

| Art.-Nr. | Details                                         | Preis in € |
|----------|-------------------------------------------------|------------|
| 240 090  | Abdeckstopfen 3/4" mit Zentrierung              | 0,25       |
| 245 AID  | Gravurplatte 65 mm Durchmesser                  | 0,50       |
| 245 PTC  | Abschlussdübel aus Kunststoff 40 mm Durchmesser | 0,50       |
| 240 095  | Höhenabschlussbolzen, Alu mit Zentrierung       | 2,30       |





Querschnitt bei optionaler, blauer Farbe des Kopfes



245 100SK



245 150SK

### Vario Plus

Die Leichtversion des Systems Vario überzeugt mit herausragender Stabilität. Sie resultiert aus der Stabilität der **drei Anker im Schaft**, die wie bei Vario Standard nach dem präzisen Setzen des Kopfes herausgeschlagen werden, um die Vermarkung im Boden zu fixieren.

Vario Plus ist das **einzige in der Bundesrepublik Deutschland patentierte 2-teilige Vermarkungssystem!** Nutzen Sie die jahrzehntelange Erfahrung der Josef Attenberger GmbH und vermarken Sie sicher und günstig.

Hier werden Schäfte mit niedrigeren Durchmessern und Köpfe mit kleineren Geometrien eingesetzt. Die Fixierung erfolgt durch ein im Kopf fest eingegossenes Lamellen-Einsatzteil, durch das der Schaft geschlagen wird. Das Durchschlagen ist dabei sehr leicht, da der Schaft am oberen Ende konisch zulaufend aufgeweitet ist und damit ein Widerstand erst in den letzten 10 cm auftritt. Bei dieser Variante erfolgt die Arretierung zwischen Kopf und Schaft durch einen patentierten, selbsthemmenden Konus.

Dabei kommt es im Vergleich zu ähnlichen Systemen zu einer **wesentlich festeren Verbindung**. Im Gegensatz zu Vario Standard können hier bei Bedarf Kopf und Schaft **wieder getrennt und der Kopf erneut verwendet werden**. Die Variante Vario Plus ist in zwei Kopfgrößen lieferbar.

- Höhere Stabilität
- Leichter Einbau durch konisch zulaufenden Schaftdurchmesser!
- Leichtes Austreiben durch die spitzen Anker-Enden!
- Drei Anker für maximale Stabilität!
- Unschlagbar im Preis!

### Vario Plus Kopf 80 eben

Größe Oberseite 80 x 80 mm, Unterseite 85 x 85 mm, Höhe 65 mm  
Gewicht: 0,8 kg

| Art-Nr.   | Aufschrift  | Farbe | Preis in € |
|-----------|-------------|-------|------------|
| 245 080GP | Grenzpunkt  | weiß  | 3,60       |
| 245 080VP | Verm.Punkt  | weiß  | 3,60       |
| 245 080SK | Strichkreuz | weiß  | 3,60       |
| 245 081VP | Verm.Punkt  | gelb  | 3,60       |
| 245 081SK | Strichkreuz | gelb  | 3,60       |

### Vario Plus Kopf 100 eben

Größe Oberseite 100 x 100 mm, Unterseite 105 x 105 mm, Höhe 90 mm  
Gewicht: 1,6 kg

| Art-Nr.   | Aufschrift  | Farbe | Preis in € |
|-----------|-------------|-------|------------|
| 245 100GP | Grenzpunkt  | weiß  | 4,90       |
| 245 100VP | Verm.Punkt  | weiß  | 4,90       |
| 245 100SK | Strichkreuz | weiß  | 4,90       |
| 245 101VP | Verm.Punkt  | gelb  | 4,90       |
| 245 101SK | Strichkreuz | gelb  | 4,90       |

### Vario Plus Kopf mit Konus 100

Größe Oberseite 100 x 100 mm, Unterseite 105 x 105 mm, Höhe 150 mm  
Gewicht: 2,6 kg

| Art-Nr.   | Aufschrift  | Farbe | Preis in € |
|-----------|-------------|-------|------------|
| 245 150GP | Grenzpunkt  | weiß  | 6,30       |
| 245 150VP | Verm.Punkt  | weiß  | 6,30       |
| 245 150SK | Strichkreuz | weiß  | 6,30       |
| 245 051VP | Verm.Punkt  | gelb  | 6,30       |
| 245 051SK | Strichkreuz | gelb  | 6,30       |

**Vario Plus Schaft 1/2"**

Komplett feuerverzinkt mit drei Austreibankern, Schaft-Ø 21 mm, passend zu Vario Plus Kopf 80 und 100 mm.

| Art.-Nr. | Länge                    | Preis in € |
|----------|--------------------------|------------|
| 245 400  | Vario Plus Schaft 400 mm | 4,65       |
| 245 500  | Vario Plus Schaft 500 mm | 5,05       |
| 245 600  | Vario Plus Schaft 600 mm | 5,90       |

**Vario Plus Einschlagwerkzeug 80/100**

Aus Spezialstahl

| Art.-Nr.   | für Schaftlänge                    | Preis in € |
|------------|------------------------------------|------------|
| 245 400EWV | Einschlagwerkzeug für Länge 400 mm | 17,90      |
| 245 500EWV | Einschlagwerkzeug für Länge 500 mm | 18,90      |
| 245 600EWV | Einschlagwerkzeug für Länge 600 mm | 19,90      |
| 245 AWV    | Austreibwerkzeug für alle Längen   | 22,50      |

**Vario Granit**

Der Kopf besteht aus Naturgranit in den Abmessungen von ca. 110x110x110 mm. Die Fixierung erfolgt durch einen geschlitzten Schaft, der beim Einschlagen fest verpresst wird. Die Federwirkung des Stahls stellt eine feste und dauerhafte Verbindung zwischen Kopf und Schaft her. Der Schaft ist analog zum System Vario Plus in den oberen 10 cm geweitet, so dass hier die Fixierung beim Einschlagen erfolgt.

Wie beim System Vario Plus, werden die drei Anker erst dann ausgetrieben, wenn der Schaft bereits fest und in der richtigen Tiefe im Boden sitzt. Das bringt Ihrer Vermarkung die höchstmögliche Stabilität. Da Sie lediglich einen spitzen Schaft in den Boden einschlagen, ist Ihr Kraftaufwand bedeutend geringer als bei herkömmlichen Vermarkungsmethoden.

- Höhere Stabilität durch den Granitkopf!
- Leichter Einbau durch konisch zulaufenden Schaftdurchmesser!
- Leichtes Austreiben durch die spitzen Anker-Enden!
- Drei Anker für maximale Stabilität!

**Vario Granit Kopf**

Kopfgröße ca. 110 x 110 x 110 mm, Mittelbohrung mit 25 mm Ø  
Material Kerngranit.

| Art.-Nr. | Größe                                  | Preis in € |
|----------|----------------------------------------|------------|
| 247 100  | ca. 110x110x110 mm, Mittelloch Ø 25 mm | 7,60       |

**Vario Granit Schaft**

Komplett feuerverzinkt mit drei Austreibankern, Schaft-Ø 21 mm.

| Art.-Nr. | Länge                      | Preis in € |
|----------|----------------------------|------------|
| 247 400  | Vario Granit Schaft 400 mm | 5,35       |
| 247 500  | Vario Granit Schaft 500 mm | 5,95       |



245 400

245 080GP



245 x00EWV



247 100

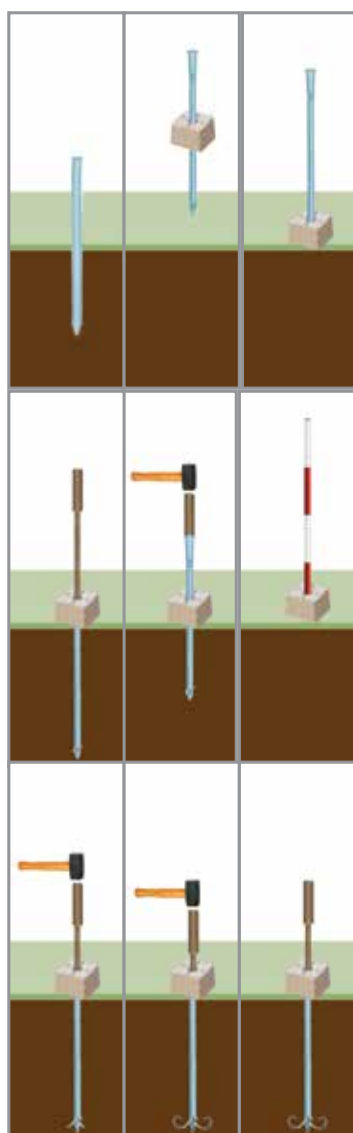
247 500



**Einschlaghinweise bei Grenzvermarkung - Vario Plus und Standard**  
**Um das System Vario zu setzen, beachten Sie bitte die Warnhinweise (Schutz vor Verletzungen und Beschädigungen) und gehen nach folgenden Schritten vor:**

1. **Standard:** Den Schaft in der gewünschten Länge und den Kopf mit der gewünschten Aufschrift und Farbe wählen.  
  
**Plus/Granit:** Den Schaft in der richtigen Länge und den Kopf mit der richtigen Aufschrift und Kopffarbe wählen. Den Schaft durch den Kopf stecken, so dass ca. 20 cm des Schaftes unter dem Kopf herausragen.
2. **Standard:** Den Kopf zentriert über den Vermessungspunkt legen und den Schaft in das Kopf-Mittelloch stecken. Das Universal-Einschlagwerkzeug in das obere Ende des Schaftes stecken.

**Plus/Granit:** Den Schaft in die Vertiefung stecken und das passende Einschlagwerkzeug in den Schaft einführen. Bitte beachten Sie, dass es unbedingt erforderlich ist, die passende Länge zu verwenden, da sonst entweder bereits die Verankerung ausgetrieben wird oder im Fall des zu kurzen Werkzeuges die Verankerung nicht geführt und zurück in den Schaft getrieben werden kann.



3. Einschlagen des Schaftes mit Vorschlaghammer oder Fäustel. Wir empfehlen, den Schaft während der ersten 10 bis 20 cm zu halten und während des Einschlagens zu überprüfen, ob er gerade sitzt, damit das Vermarkungssystem passgenau und zentriert eingeschlagen wird. Ergeben sich Abweichungen, kann der Schaft geradegerückt oder herausgezogen und nochmals eingeschlagen werden. Der Schaft wird solange eingeschlagen, bis die Auskragung des Schaftes bündig auf der Vertiefung der Kopfoberseite sitzt. Bitte beachten Sie die Schutzhinweise.
4. Das Einschlagwerkzeug wird aus dem Schaft gezogen.
5. Das Austreibwerkzeug wird in den Schaft gesteckt.
6. Anschließend wird die Verankerung durch Schlagen mit einem Fäustel auf das Universal-Austreibwerkzeug ausgetrieben. Am Werkzeug sind für jede Länge Markierungen angebracht, die das Ende des Austreibvorganges anzeigen. Bei harten Bodenverhältnissen ist es ratsam, die Verankerung nur so weit auszutreiben, bis sich ein fester Widerstand ergibt, auch wenn es entsprechend der Markierung noch weiter möglich wäre. Bitte beachten Sie auch hier die Schutzhinweise.
7. Das Austreibwerkzeug wird aus dem Schaft gezogen.
8. **Standard:** Die Vermarkung gegebenenfalls noch einmal überprüfen und dann bei Bedarf den Schaft mit einem Abschluss-Stopfen verschließen.

**Plus/Granit:** Sollte die Verankerung nicht passgenau sitzen, können bei der Variante Vario Plus mit Hilfe des Austreibwerkzeuges die Verankerungsstifte aus dem Schaft ausgeschlagen werden. Dabei wird das Austreibwerkzeug in den Schaft gesteckt und so lange eingeschlagen, bis sich ein unüberwindbarer Widerstand ergibt. An diesem Punkt befinden sich die Stifte außerhalb des Schaftes und die Marke kann aus dem Boden gezogen werden. Wenn der Schaft vom Kopf getrennt wird, kann der Kopf wieder verwendet werden.



**Vario Plus Zubehör**

| Art.-Nr. | Details                                         | Preis in € |
|----------|-------------------------------------------------|------------|
| 240 090  | Abdeckstopfen 3/4", weiß, mit Zentrierung       | 0,25       |
| 240 095  | Höhenabschlussbolzen, Alu mit Zentrierung       | 2,30       |
| 245 UV   | Lose Untervermarkung für Vario Plus             | 2,35       |
| 245 AID  | Gravurplatte 65 mm Durchmesser                  | 0,50       |
| 245 PTC  | Abschlussdübel aus Kunststoff 40 mm Durchmesser | 0,50       |



240 095



240 090



245 AID



245 PTC



245 UV

**Stahlmarken zum Einschlagen**

Komplett feuerverzinkte Marke aus hochwertigem Eisenrohr mit einem Kopfdurchmesser von 120 mm und einem Schaftdurchmesser von 21 mm. Die zwei am Schaft angeschweißten Anker erschweren wirksam ein Herausziehen der Marke aus dem verdichteten bzw. gewachsenen Boden. Gewicht 700-900 g.

Die drei zusätzlichen Anker der Vario Light-Stahlmarke bieten noch besseren und stabileren Halt im Boden. Die Anker werden erst dann ausgetrieben, wenn die Stahlmarke an der richtigen Position im Boden sitzt. So erhalten Sie höchste Präzision und gleichzeitig maximale Stabilität!

| Art.-Nr. | Details                    | Länge  | Preis in € |
|----------|----------------------------|--------|------------|
| 280 300  | Stahlmarke, Gewicht 0,6 kg | 300 mm | 4,50       |
| 280 400  | Stahlmarke, Gewicht 0,7 kg | 400 mm | 4,70       |
| 280 500  | Stahlmarke, Gewicht 0,8 kg | 500 mm | 4,90       |



280 400

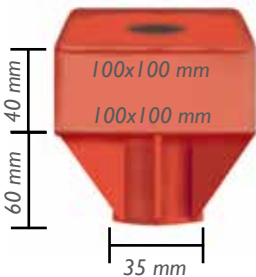


### Vario Light - Kunststoff-Marken

Die hochwertigen Kunststoff-Grenzmarken des Systems Vario zeichnen sich durch geringes Gewicht und hohe Stabilität aus. Der robuste magnetische Stahlkern des Schafts wird beim Einschlagen mit Kopf aus Polyethylen-Kunststoff dauerhaft verbunden. Einfaches Setzen der Markierung kombiniert mit einem günstigen Preis machen diese Kunststoff-Marken zu einer beliebten Alternative zu herkömmlichen Einschlagmarken.

Als Kopfhöhen stehen zwei Varianten zur Verfügung: 35 und 100 mm. Die Länge und Breite des Kopfes sind 100 x 100 mm.

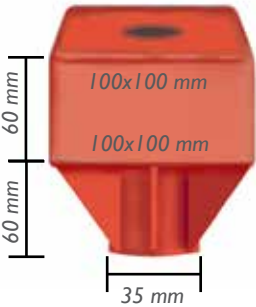
Die Vermarkung ist einfach zu setzen. Es wird mit einem Vorschlaghammer der Schaft in den Boden geschlagen und die Markierung ist fertiggestellt. Zum Schluss wird eine Kappe als Abschluss der Markierung in den Kopf gesteckt. Es wird automatisch mit jedem Kopfteil eine Abschlusskappe mitgeliefert.



### Vario Light - Kunststoff-Marke, 20 mm hoch

Kunststoff-Grenzmarken aus hochwertigem Material.  
Größe 100x100x20 mm, Gewicht 50 g

| Art.-Nr.    | Details                                          | Preis in € |
|-------------|--------------------------------------------------|------------|
| 281 020 WOA | Kunststoffmarke, weiß ohne Aufschrift 100x100x20 | 1,00       |
| 281 020 GOA | Kunststoffmarke, gelb ohne Aufschrift 100x100x20 | 1,00       |
| 281 020 ROA | Kunststoffmarke, rot ohne Aufschrift 100x100x20  | 1,00       |
| 281 020 WGP | Kunststoffmarke, weiß Grenzpunkt 100x100x20      | 1,00       |
| 281 020 WVP | Kunststoffmarke, weiß Verm. Punkt 100x100x20     | 1,00       |



### Vario Light - Kunststoff-Marke, 35 mm hoch

Kunststoff-Grenzmarken aus hochwertigem Material.  
Größe 100x100x35 mm, Gewicht 90 g

| Art.-Nr.    | Details                                          | Preis in € |
|-------------|--------------------------------------------------|------------|
| 281 035 WOA | Kunststoffmarke, weiß ohne Aufschrift 100x100x35 | 1,70       |
| 281 035 GOA | Kunststoffmarke, gelb ohne Aufschrift 100x100x35 | 1,70       |
| 281 035 ROA | Kunststoffmarke, rot ohne Aufschrift 100x100x35  | 1,70       |
| 281 035 WGP | Kunststoffmarke, weiß Grenzpunkt 100x100x35      | 1,70       |
| 281 035 WVP | Kunststoffmarke, weiß Verm. Punkt 100x100x35     | 1,70       |



**Vario Light - Kunststoff-Marke mit Beton-Füllung, 90 mm hoch**

Kunststoff-Grenzmarken aus hochwertigem Material. Kopfteil ausgegossen mit Beton. Größe 100x100x90 mm, Gewicht 2 kg

| Art.-Nr.    | Details                                          | Preis in € |
|-------------|--------------------------------------------------|------------|
| 281 090 WOA | Kunststoffmarke, weiß ohne Aufschrift 100x100x90 | 1,95       |
| 281 090 GOA | Kunststoffmarke, gelb ohne Aufschrift 100x100x90 | 1,95       |
| 281 090 ROA | Kunststoffmarke, rot ohne Aufschrift 100x100x90  | 1,95       |
| 281 090 WGP | Kunststoffmarke, weiß Grenzpunkt 100x100x90      | 1,95       |



281 090 GOA

**Vario Light - Kunststoff-Marke mit Konus, 100 mm hoch**

Kunststoff-Grenzmarken aus hochwertigem Material.

Größe 100x100x100 mm, Kopfberteil 40 mm, mit Konus 60 mm, Gewicht 140 g

| Art.-Nr.    | Details                                           | Preis in € |
|-------------|---------------------------------------------------|------------|
| 281 100 WOA | Kunststoffmarke, weiß ohne Aufschrift 100x100x100 | 1,80       |
| 281 100 GOA | Kunststoffmarke, gelb ohne Aufschrift 100x100x100 | 1,80       |
| 281 100 ROA | Kunststoffmarke, rot ohne Aufschrift 100x100x100  | 1,80       |
| 281 100 WGP | Kunststoffmarke, weiß Grenzpunkt 100x100x100      | 1,80       |
| 281 100 WVP | Kunststoffmarke, weiß Verm. Punkt 100x100x100     | 1,80       |



281 035 WGP



281 035 ROA

**Vario Light - Kunststoff-Marke mit Konus, 120 mm hoch**

Kunststoff-Grenzmarken aus hochwertigem Material. Kopfgröße

Größe 100x100x120 mm, Kopfberteil 60 mm, mit Konus 60 mm Gewicht 175 g

| Art.-Nr.    | Details                                           | Preis in € |
|-------------|---------------------------------------------------|------------|
| 281 120 WOA | Kunststoffmarke, weiß ohne Aufschrift 100x100x120 | 2,05       |
| 281 120 GOA | Kunststoffmarke, gelb ohne Aufschrift 100x100x120 | 2,05       |
| 281 120 ROA | Kunststoffmarke, rot ohne Aufschrift 100x100x120  | 2,05       |
| 281 120 WGP | Kunststoffmarke, weiß Grenzpunkt 100x100x120      | 2,05       |
| 281 120 WVP | Kunststoffmarke, weiß Verm. Punkt 100x100x120     | 2,05       |

**Vario Light - Schaft**

Kunststoffummantelter Stahlschaft mit Flügelankern und Lamellen zur festen Verbindung zwischen Kopf und Schaft.

| Art.-Nr. | Details                       | Preis in € |
|----------|-------------------------------|------------|
| 281 300  | Schaft, 300 mm, Gewicht 350 g | 3,40       |
| 281 400  | Schaft, 400 mm, Gewicht 450 g | 3,60       |
| 281 500  | Schaft, 500 mm, Gewicht 550 g | 3,80       |



250 101



250 108



250 109



250 130

### Granitsteine

Wir liefern Granitsteine für Vermarkungszwecke in allen verschiedenen Ausführungen, Kennzeichnungen (Bohrungen, Buchstaben, Symbol Strichkreuz, Zentrierloch), Längen und Oberflächen (bruchrau, gesägt, gestockt).

Die nebenstehenden Abbildungen und die untenstehenden Standardprodukte sind nur ein Ausschnitt aus unserem Lieferprogramm. Unser Steinbruch ist in der Lage, alle Ihre Wünsche zu fertigen. Sollten Sie aus den gezeigten Produkten nichts Passendes finden, geben Sie uns bitte Bescheid. Wir erstellen Ihnen gerne ein Angebot für Ihren individuellen Bedarf. Wie Sie sicher wissen, beeinflussen Frachtkosten den Bezugspreis von Granitsteinen erheblich. Die günstigste Fracht erzielen Sie bei Abnahme eines kompletten LKW-Zuges (ca. 25 Tonnen, entspricht ca. 900 bis 1.350 Granitgrenzsteinen). Bei kleineren Mengen versuchen wir, die Lieferung mit anderen Empfängern zusammenzufassen (LKW-Sammeltransport). Hier kann unter Berücksichtigung anderer Besteller in gleichen Regionen kostengünstig angeliefert werden. Deshalb bitten wir Sie, uns im Bedarfsfall die genaue Menge und den Bestimmungsort anzugeben. Gerne erstellen wir dann ein Angebot für die gewünschte Menge mit Frachtkosten und Lieferzeit.

### Granit-Grenzsteine

Granit I. Qualität, Kopf eben, sonst bruchrau, Mindestabnahme 150 Stück

| Art.-Nr. | Größe                                    | Preis in € |
|----------|------------------------------------------|------------|
| 250 100  | 10 - 12 cm, 50 - 55 cm zu jeweils 75 St. | 6,40       |
| 250 101  | 12 - 15 cm, 55 - 60 cm zu jeweils 50 St. | 6,80       |

### Aufpreis Strichkreuz

In die Kopfoberfläche eingeschnittenes Kreuz, ca. 3 x 3 cm, ca 5 mm tief.

| Art.-Nr. | Details     | Preis in € |
|----------|-------------|------------|
| 250 108  | Strichkreuz | 0,50       |

### Aufpreis Zentrierloch

Vertiefung zur Definition des Mittelpunkts, ca. 1 cm Ø, ca. 1 cm Tiefe.

| Art.-Nr. | Details      | Preis in € |
|----------|--------------|------------|
| 250 109  | Zentrierloch | 0,50       |

### Granit-Polygonsteine

Granit I. Qualität, Kopf eben, sonst bruchrau, Kopfgröße 12 - 15 cm, Länge 55 - 60 cm. Mit Loch 1,5 cm Ø, ca. 3 cm tief

| Art.-Nr. | Details             | Preis in €  |
|----------|---------------------|-------------|
| 250 102  | Granit-Polygonstein | auf Anfrage |

### Wald-Grenzsteine

Granit I. Qualität, Kopf eben, sonst bruchrau, mit Zentrierloch Kopfgröße ca. 15 x 20 cm, Länge 75 cm

| Art.-Nr. | Details        | Preis in €  |
|----------|----------------|-------------|
| 250 110  | Waldgrenzstein | auf Anfrage |

### TP-Pfeiler

Granit I. Qualität, Größe 25 x 25 cm, Länge 90 cm. Alle Seiten gesägt, Kopfanten gerundet mit r=1 cm. An der Oberseite befindet sich ein Strichkreuz mit 8 x 8 cm. An der Vorderseite ist der Schriftzug "TP", auf der Rückseite ein Dreieck mit jeweils 8 cm Höhe eingemeißelt.

| Art.-Nr. | Details    | Preis in €  |
|----------|------------|-------------|
| 250 130  | TP-Pfeiler | auf Anfrage |

**Staatswaldgrenzsteine**

Granit I. Qualität, Kopf leicht gerundet, in den ersten 20 cm gestockt, sonst bruchrau oder gesägt. Kopfgröße ca. 16 x 20 cm, Länge 85 - 95 cm, mit Strickkreuz 3 x 3 cm, Aufschrift "StW" eingemeißelt

| Art.-Nr. | Details               | Preis in €  |
|----------|-----------------------|-------------|
| 250 111  | Staatswaldgrenzsteine | auf Anfrage |



250 111

**Gemeinde-Grenzsteine**

Granit I. Qualität, Kopf eben, sonst bruchrau oder gesägt. Kopfgröße 20 x 20 cm, Länge 90 cm

| Art.-Nr. | Details                      | Preis in €  |
|----------|------------------------------|-------------|
| 250 115  | Gemeindegrenzsteine bruchrau | auf Anfrage |
| 250 116  | Gemeindegrenzstein gesägt    | auf Anfrage |



250 115

**Autobahngrenzsteine**

Granit I. Qualität, Kopf in den ersten 20 cm gestockt, Kopfoberseite leicht gewölbt, sonst bruchrau oder gesägt, Kopfgröße ca. 16 x 20 cm, Länge ca. 75 cm. Auf der Vorderseite mit Loch Ø 4 cm, Tiefe ca. 1,5 cm

| Art.-Nr. | Details             | Preis in €  |
|----------|---------------------|-------------|
| 250 120  | Autobahngrenzsteine | auf Anfrage |



250 120

**Betongrenzstein mit Strickkreuz**

Grundfläche 10 x 10 cm. Gerade Form. Länge 52 cm. Mit Verankerungsrillen und Bewehrung für höchste Stabilität. Gewicht 11,5 kg. Innerhalb 1-2 Wochen lieferbar. Verpackungseinheit: 1 Palette (70 Stück)

| Art.-Nr. | Details         | Preis in € |
|----------|-----------------|------------|
| 250 410  | Betongrenzstein | 3,45       |



250 410

**Recycling-Steine**

Vermarktungssteine (innen hohl) aus grauem Kunststoff-Recyclingmaterial. Durch Verwendung von Recycling-Material wird ein sinnvoller Beitrag zum Umweltschutz geleistet. Kunststoffmaterial kann so einer sinnvollen Verwendung zugeführt werden. Kopfgröße 90 x 90 mm Fußgröße 120x120 mm, Länge 50 cm, mit Kreuz. Gewicht pro Stein: 4 kg, Gewicht pro Verpackungseinheit (140 Stück): 560 kg

| Art.-Nr. | Details               | Preis auf Anfrage |
|----------|-----------------------|-------------------|
| 250 220  | Recyclingstein 500 mm |                   |



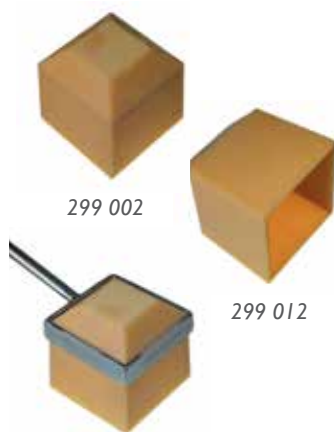
250 220

Gerne liefern wir Ihnen auch Granitsteine in anderen Dimensionen, Ausführungen und Aufschriften. Bitte sprechen Sie uns im Bedarfsfall an. Gerne erstellen wir Ihnen ein unverbindliches Angebot.

Aufgrund der gestiegenen Energie- und Rohstoffpreise müssen wir bei Granitsteinen einen Teuerungszuschlag von 10% zu den angegebenen Preisen berechnen. Sie erhalten von uns eine Auftragsbestätigung, die diesen Zuschlag beinhaltet.

**Bitte beachten Sie, dass sich obige Preise sich zuzüglich Versandkosten verstehen. Bitte detailliertes Frachtangebot anfordern!**





299 002

299 012



299 032



299 042



299 162



299 064



299 135

### Einschlaghaube

Zum Einschlagen der Rohr- und T-Marken, Material: Polyurethan.

| Art-Nr. | Details                                            | Preis in € |
|---------|----------------------------------------------------|------------|
| 299 001 | Einschlaghaube 90 x 90                             | 42,00      |
| 299 002 | Einschlaghaube 100 x 100                           | 42,00      |
| 299 003 | Einschlaghaube 150 x 150                           | 109,00     |
| 299 004 | Einschlaghaube 100 x 100 für Höhenfestpunkt-Marken | 44,50      |

### Haltebügel

Zum Fixieren der Einschlaghaube und Marke

| Art-Nr. | Details              | Preis in € |
|---------|----------------------|------------|
| 299 012 | Haltebügel 100 x 100 | 32,00      |

### Handschlüssel

Zum Einrichten der Grenzmarken

| Art-Nr. | Details                 | Preis in € |
|---------|-------------------------|------------|
| 299 032 | Handschlüssel 100 x 100 | 78,00      |
| 299 033 | Handschlüssel 150 x 150 | 85,00      |

### Hammer mit langem Stiel, 5 kg

| Art-Nr. | Details | Gewicht | Preis in € |
|---------|---------|---------|------------|
| 299 042 | Hammer  | 5 kg    | 35,00      |

### Hacke gemäß DIN Vorschrift 20109

Kreuzhacke mit sehr stabilen Hackenkopf, der in einem Teil geschmiedet ist und sich dadurch durch höchste Widerstandsfähigkeit auszeichnet. Länge des Stiels: 95 cm, Material des Stiels: Eschenholz, Gesamtgewicht: ca. 3 kg

| Art-Nr. | Details                            | Preis in € |
|---------|------------------------------------|------------|
| 299 162 | Kreuzhacke gemäß DIN 20109         | 21,50      |
| 299 163 | Ersatzstiel aus Esche, Länge 95 cm | 7,20       |

### Hand-Erdbohrer

Zum Setzen von Grenzsteinen, Säulen für Einfriedungen, Weidepflocke, Waldstecklingen usw. Lochtiefe bis ca. 0,8 m

| Art-Nr.     | Details            | Preis in € |
|-------------|--------------------|------------|
| 299 061 050 | Erdbohrer Ø 50 mm  | 45,00      |
| 299 062     | Erdbohrer Ø 150 mm | 75,00      |
| 299 063     | Erdbohrer Ø 200 mm | 85,00      |
| 299 064     | Erdbohrer Ø 250 mm | 89,00      |

### Spaten mit Trittschutz

Aus einem Spezial-Stahl geformt, Eschen-Stiel.

Blattlänge: ca. 285 mm, Blattbreite: 185 x 180 mm, Gewicht: ca. 2,05 kg

| Art-Nr.  | Details                                             | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------------|------------|
| 299 141  | Spaten "Ideal" T-Stiel 85 cm                        | 53,00      |
| 299 141H | Spaten "Ideal" mit Trittschutz, Hickory-Stiel 85 cm | 62,50      |
| 299 144  | Spaten "Ideal" Knopf-Stiel 100 cm                   | 53,00      |

### Stampfer

Aus Hartholz, Länge 140 cm, Stampfer und Schaftende stahlummantelt, Stiel Ø 40 mm, Fuß 80 x 60 mm.

| Art-Nr. | Details  | Preis in € |
|---------|----------|------------|
| 299 135 | Stampfer | 83,00      |

**Zum Setzen von Granit- und Betonsteinen**

Steinsetzgerät (zum Ausrichten beim Setzen von Grenzsteinen) bestehend aus Ablegeplatte, langer Eisenstange mit Auflagevorrichtung und kurzer Eisenstange als Anschlag. Besonders gut geeignet bei Abmarkung von Vermessungspunkten mit unterirdischer Sicherung.

| Art.-Nr. | Details        | Preis in € |
|----------|----------------|------------|
| 299 101  | Steinsetzgerät | 155,00     |

**Erdlochausheber-Doppelspaten**

Spatenblätter ca. 130 x 200 mm. Blätter schließen beim Zusammendrücken der Griffe.

| Art.-Nr. | Details                                        | Preis in € |
|----------|------------------------------------------------|------------|
| 299 111  | Doppelspaten 1,5 m, Loch-Ø 90- 220 mm, 4,5 kg  | 73,00      |
| 299 112  | Doppelspaten 1,8 m, Loch-Ø 100- 320 mm, 5,5 kg | 75,00      |
| 299 118  | Ersatzstiel für Doppelspaten, Länge 1,0 m      | 10,00      |

**Brechstange**

Stahlstange, Rundspitze

| Art.-Nr. | Details                                                                                     | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 299 048  | Brechstange, Ø 26 mm, Länge 120 cm ohne Endkappe, kunststoffummantelt 55 cm im Griffbereich | 88,00      |
| 299 049  | Brechstange, Ø 26 mm, Länge 160 cm ohne Endkappe, kunststoffummantelt 70 cm im Griffbereich | 129,00     |
| 299 052G | Brechstange 1,45 m, Rundspitze, kunststoffummantelt, mit Endkappe, 80 cm mit Anschlagring   | 115,00     |
| 299 056G | Brechstange 1,60 m, Rundspitze, kunststoffummantelt, mit Endkappe, 80 cm mit Anschlagring   | 140,00     |

**Brechstange**

Stahlstange, Ø 30 mm, gerade Schneide und Rundspitze

| Art.-Nr. | Details            | Preis in € |
|----------|--------------------|------------|
| 299 052  | Brechstange 1,50 m | 38,00      |

**Isolierung**

Für Brech- und Vorschlagstangen, zum Aufschrumpfen, Ø 45 mm

| Art.-Nr.  | Details                         | Preis in € |
|-----------|---------------------------------|------------|
| 299 059   | Isolierschlauch 100 cm          | 25,00      |
| 299 059-K | Isolier-Endkappe zu Brechstange | 6,50       |

**Brechstange mit Spaten**

Brechstange, Ø 26 mm, isoliert mit Kappe, gehärteter Spaten, 8 cm breit

| Art.-Nr. | Details                               | Preis in € |
|----------|---------------------------------------|------------|
| 299 053  | Brechstange 1,45 m, gehärteter Spaten | 149,00     |
| 299 058  | Brechstange 1,60 m, gehärteter Spaten | 149,00     |



SO ERREICHEN SIE LANDMARK RUND UM DIE UHR



WWW.LANDMARK.AT



WWW.PROFIBAUVERMESSUNG.AT

# PROGRAMM RS

METERRISS-PLAKETTEN

VERMESSUNGS-PLAKETTEN

REFLEXMARKEN

WINKELPLAKETTEN

PRISMEN

ZUBEHÖR





### Meteriss-Plaketten und Vermessungs-Plaketten System Rothbucher

In der Vermessung wird großer Wert auf die Präzision von Messgeräten gelegt. Aber was nützen die besten Messgeräte, wenn die Messpunkte nicht eindeutig zuzuordnen sind? Das war der Startpunkt für die Produktreihe RS der Firma Rothbucher Systeme. In enger Zusammenarbeit mit Polieren, Bauleitern, Architekten, Ingenieuren und Vermessern wurden seit 1997 Produkte entwickelt, die heute ein zeitgemäßes Gesamtkonzept für alle Vermessungspunkte am Bau bilden. Es werden für die Verwendung von Tachymetern und Totalstationen Plaketten mit Reflex-Zielmarken und speziell für die Verwendung von Nivellieren, Theodolite und Baulasern Vermessungs-Plaketten mit Fadenkreuzen ohne Reflexzielmarken angeboten.

#### Vorteile

Mit den patentrechtlich geschützten Meteriss- und Vermessungs-Plaketten werden die Arbeiten aller maßgeblich Beteiligten im Bau und in der Vermessung erheblich erleichtert. Häufig auftretende Fehlerquellen werden vermieden und alle Vermessungspunkte sind dauerhaft gesichert und dokumentiert. Zudem bietet die RS-Produktreihe folgende Vorteile:

- Schnelle und einfache Montage
- Bohrungen nicht notwendig
- Montage auch auf schwierigem Untergrund
- Präzise 3-dimensionale Beobachtungen
- Auch für Robotik-Totalstationen geeignet
- Preiswerte Lösung

#### Messungen mit Tachymetern

Für Streckenmessungen mit Tachymetern oder Totalstationen werden ausschließlich Plaketten mit Reflexzielmarken empfohlen.

Reichweiten:

- Reflexzielmarken 20 x 20 mm: Reichweite ca. 50 m
- Reflexzielmarken 30 x 30 mm: Reichweite ca. 80 m
- Reflexzielmarken 40 x 40 mm: Reichweite ca. 100 m
- Reflexzielmarken 60 x 60 mm: Reichweite ca. 120 m

#### Farben

Wir lagern und liefern als Standardfarbe rot. Fast alle Ausführungen sind auch in grau lieferbar. Bitte geben Sie uns im Bedarfsfall Bescheid, zusätzliche Lieferzeit 3-4 Tage.

#### Anwendungsgebiete

Mit RS Meteriss- und Vermessungs-Plaketten wird die Präzision der Messgeräte auf die Wand übertragen. Die Messpunkte werden dauerhaft dokumentiert. Eine 3-dimensionale Beobachtung und Dokumentierung ist mit allen Vermessungs-Plaketten möglich - auf Baustellen und Objekten aller Art - vom Meteriss auf der Baustelle bis hin zum Monitoring von Bauwerken, Brücken, Tunneln und sogar Gleisen.

Die Bilder auf diesen Seiten zeigen typische Anwendungsbereiche von RS-Produkten:

- Meterisse und Achsen in Bauwerken, An- und Umbauten aller Art
- Dokumentation von Referenzpunkten
- Schnurgerüst, Sicherung von Höhen und Achsen
- Industrie- und Industrieanlagenbau,

und die 3-dimensionale Beobachtung von

- Bahngleisen, Brücken aus Stahl oder Beton
- Erd- und Felsbewegungen
- Fassaden, auch **Glas- und Natursteinfassaden!**
- Historische Gebäude – Montage mit transparentem Kleber
- Kränen
- Stahlkonstruktionen aller Art
- Staudämme und Tunnel u.v.m.



### Meteriss- und Achs-Plaketten RS 10/11 selbstklebend

RS10 bzw. RS11 werden zur Sicherung des Meterisses bei Baustellen ohne Putzarbeiten und in Tür- oder Fensterleibungen eingesetzt. Zur dauerhaften Sicherung der Achsen bis zur Gebäudefertigstellung werden die Plaketten bereits auf der Deckenschalung bzw. an der Deckenrandschalung auf Achse eingemessen und fixiert. Die für alle Handwerker gut sichtbaren Negativabdrücke werden für den Trockenausbau bzw. für alle weiteren Installationen im Innenbereich verwendet. Die Negativabdrücke am Deckenrand verwendet der Polier, um mit Schlagschnur oder Laser die Achsen direkt auf die frisch betonierte Decke zu übertragen. Bei Bedarf können diese auch für die Installation der Fassade verwendet werden. Abmessung 50x80 mm.

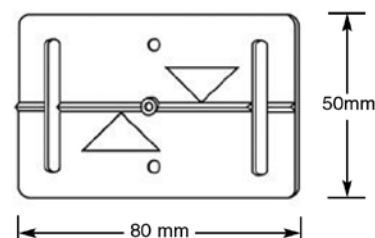
- Für Baustellen ohne Putzarbeiten
- Zur Sicherung des Meterisses
- Zur Sicherung von Höhen und Koten In Tür- und Fensterleibungen
- Zur Sicherung von Achsen
- In der Schalung fixiert, z. B. mit zwei Nägeln
- Als Negativabdruck für Meteriss für Höhen und Achsen

| Art.-Nr.    | Details                                     | Farbe | Preis in € |
|-------------|---------------------------------------------|-------|------------|
| 145 301 011 | Meteriss-Plakette RS 11 mit Selbstklebeband | rot   | 1,70       |
| 145 301 010 | Meteriss-Plakette RS 10                     | rot   | 1,60       |



145 301 010

### RS10 bzw. RS11



### Meteriss-Plaketten RS 20/21 selbstklebend

Die Plaketten RS20 bzw. RS21 werden auf unverputzter Wand montiert und sind für alle Handwerker unmissverständliche Dokumente. Um beim Übertragen Maßdifferenzen zu vermeiden, haben die Plaketten einen Vorsprung auf dem der Meterstab oder eine Messlatte aufgesetzt werden kann. Die elastischen "Putzpinzel" sorgen dafür, dass der Meteriss bis nach den Putzarbeiten gesichert bleibt und einfach wiederzufinden ist. Auch Höhen und Achsen werden bis über die Putzarbeiten hinaus gesichert. Um eventuellen Manipulationen aus dem Wege zu gehen, werden die Ecken farbig übersprüht. Nach Abschluss aller Arbeiten werden die Pinsel abgezwickelt – die Nacharbeiten sind minimal – und die Plaketten bleiben als Beweis unter Putz. Wir empfehlen, die Plaketten zu kleben und mindestens einmal zu sichern. Abmessung 50 x 80 mm.

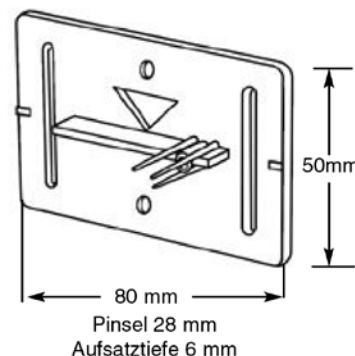
- Zur dauerhaften Sicherung des Meterisses bis nach den Putzarbeiten
- Zur Sicherung von Höhen und Koten bis nach den Putzarbeiten
- Zur Sicherung von Achsen bis nach den Putzarbeiten
- Die Plaketten RS20 und RS21 sind in rot auch ohne Aufschrift „Meteriss“ erhältlich. Bitte fragen Sie im Bedarfsfall nach.
- Meteriss-Plaketten RS20 und RS21 nach den Putzarbeiten, Oberkante Stift ist Meteriss.
- Die Plaketten bleiben als Beweis unter Putz!
- Meteriss-Plaketten RS21 eignen sich auch hervorragend zum Ankleben auf runden Säulen. Vor der Montage wird der Vorsprung der Plaketten ca. 4-mal im Abstand von einem Zentimeter mit einem Teppichmesser eingeschnitten, anschließend lassen sich die Meteriss-Plaketten auch auf Säulen mit kleinem Durchmesser anbringen.

| Art.-Nr.     | Details                                     | Farbe | Preis in € |
|--------------|---------------------------------------------|-------|------------|
| 145 301 021  | Meteriss-Plakette RS 21 mit Selbstklebeband | rot   | 1,75       |
| 145 301 021a | Meteriss-Plakette RS 21 ohne Aufschrift     | rot   | 1,75       |
| 145 301 020  | Meteriss-Plakette RS 20                     | rot   | 1,65       |
| 145 301 020a | Meteriss-Plakette RS 20 ohne Aufschrift     | rot   | 1,65       |



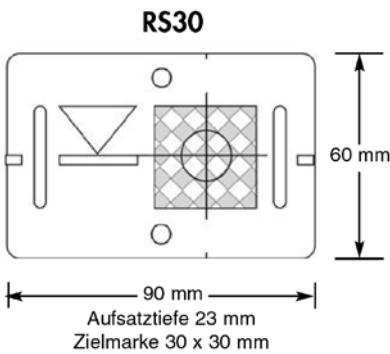
145 301 020

### RS20 bzw. RS21





145 302 030



### BIM Vermessungs-Plaketten RS 30/31 selbstklebend

Die Vermessungs-Plaketten RS30 und RS31 sind perfekte Referenzpunkte für BIM (Building Information Modeling) und liefern eindeutige Markierungen für alle Gewerke. Sichern Sie einen Fixpunkt für alle gängigen Vermessungsgeräte auf der Baustelle.

Ob Nivellier, Laser, Theodolite oder Totalstation: die BIM-Plaketten sind für jedes Instrument der optimale Vermessungspunkt! Auf schwierigem Untergrund werden die Plaketten mit Komponentenkleber oder mit Dübel und Schraube dauerhaft fixiert. Ein Vorsprung, auf dem Meterstab oder Messlatte aufgesetzt werden kann, garantiert das exakte Abnehmen der Höhe.

Um die Sicherung des Vermessungspunktes über einen langen Zeitraum zu gewährleisten, ist unter jeder Reflexzielmarke ein Fadenkreuz auf der Trägerplatte aufgedruckt. Sollte die Reflexzielmarke einmal beschädigt werden, kann diese problemlos ausgetauscht werden und der Originalvermessungspunkt einfach, schnell und kostengünstig wiederhergestellt werden. Abmessung 60 x 90 mm.

- Zur schnellen Positionierung mit dem Tachymeter und allen gängigen Messgeräten
- Für Setzungsmessungen, das Aufsetzen der Messlatte ist möglich
- Im Brückenbau und Tunnelbau
- Zur Vermessung und Beobachtung von Fassaden
- Im Industriebau und Hallenbau
- Für Fertigungsstraßen
- Zur Sicherung von Höhen und Achsen
- Temperatur- und UV-Beständig
- Bei Verlust der Reflexzielmarke ist der Originalzustand einfach wiederherzustellen.
- Montage auch bei schwierigem Untergrund möglich

| Art.-Nr.    | Details                                            | Farbe | Preis in € |
|-------------|----------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 302 031 | BIM Vermessungs-Plakette RS 31 mit Selbstklebeband | rot   | 3,60       |
| 145 302 030 | BIM Vermessungs-Plakette RS 30                     | rot   | 3,50       |

### Vermessungs-Plaketten RS 40/41 selbstklebend

Wie RS30 und RS31, allerdings mit auf der Trägerplatte integriertem Strichkreuz.

| Art.-Nr.    | Details                                                      | Farbe | Preis in € |
|-------------|--------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 302 041 | Meteriss- und Vermessungs-Plakette RS 41 mit Selbstklebeband | rot   | 2,35       |

**Achtung:** Für Streckenmessungen mit Tachymeter oder Totalstation werden ausschließlich Plaketten mit Reflexzielmarken empfohlen! Speziell für die Verwendung von Nivellieren, Theodolite und Baulaser werden Vermessungs-Plaketten mit Fadenkreuzen und Reflexzielmarken angeboten.

### Vermessungs-Plaketten RS 50/60/70

Der Einsatz dieser Plaketten ist sehr vielfältig. Im Inneren der Gebäude werden Höhen und Achsen eindeutig dokumentiert. Das Übertragen der Achsen auf die nächste Etage kann mittels Laser oder Lot einfach und exakt im Treppenhaus oder über eine Aussparung erfolgen. Im Außenbereich können sie an jedem beliebigen Punkt dauerhaft fixiert werden und dienen zur Positionierung mit dem Tachymeter oder werden als Schnurgerüst bzw. zur Höhen- und Achssicherung verwendet.

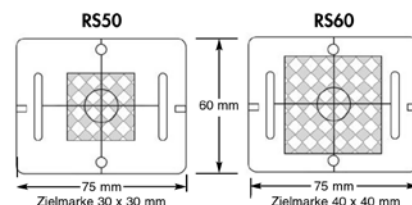
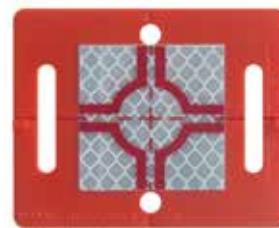
Sind die Plaketten an der Fassade fixiert, können sie von Vermessern und Polieren vielfältig weiter genutzt werden und dienen u. a. den Fassadenbauern zum Einmessen von Glas- und Natursteinfassaden. Außerdem eignen sie sich auch hervorragend zur 3-dimensionalen Beobachtung von Fassaden, Brücken, Erd- und Felsbewegungen und u. v. m. Um die Sicherung des Vermessungspunktes über einen langen Zeitraum zu gewährleisten, ist unter jeder Reflexzielmarke ein Fadenkreuz auf der Trägerplatte aufgedruckt. Sollte die Reflexzielmarke einmal beschädigt werden kann sie problemlos ausgetauscht werden und der Originalvermessungspunkt einfach, schnell und kostengünstig wiederhergestellt werden!

RS 50 mit Reflexzielmarke 30 x 30 mm, RS 60 mit Reflexzielmarke 40 x 40 mm, RS 70 ohne Reflexzielmarke.

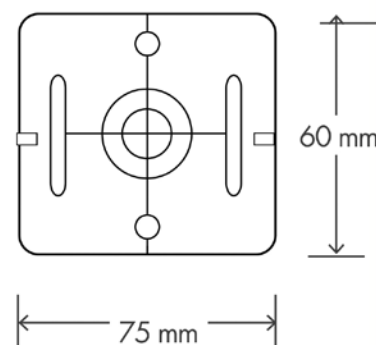
- Zur schnellen Positionierung mit dem Tachymeter und allen gängigen Messgeräten
- Im Brückenbau und Tunnelbau
- Langzeitbeobachtungen von Brücken und Gebäuden
- Zur Vermessung und Beobachtung von Fassaden
- Zur Beobachtung der Schalung während der Betonierarbeiten z.B. bei Brückenbögen, einhäuptigen Wandschalungen usw.
- Im Industriebau und Hallenbau
- Für Fertigungsstraßen
- Zur Sicherung von Höhen und Achsen
- Temperatur- und UV-Beständig
- Montage auch bei schwierigem Untergrund möglich

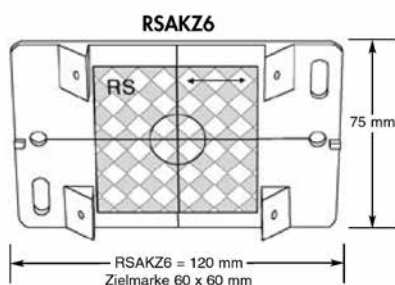
Bei Verlust der Reflexzielmarke ist der Originalzustand einfach wiederherzustellen.

| Art.-Nr.    | Details                                                                 | Farbe | Preis in € |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 302 050 | Vermessungs-Plakette RS 50 mit Reflexmarke 30x30 mm                     | rot   | 3,50       |
| 145 302 051 | Vermessungs-Plakette RS 51 mit Reflexmarke 30x30 mm mit Selbstklebeband | rot   | 3,60       |
| 145 302 060 | Vermessungs-Plakette RS 60 mit Reflexmarke 40x40 mm                     | rot   | 4,05       |
| 145 302 061 | Vermessungs-Plakette RS 61 mit Reflexmarke 40x40 mm mit Selbstklebeband | rot   | 4,15       |
| 145 302 070 | Vermessungs-Plakette RS 70 mit Fadenkreuz                               | rot   | 2,25       |
| 145 302 071 | Vermessungs-Plakette RS 71 mit Fadenkreuz mit Selbstklebeband           | rot   | 2,35       |



RS 70  
145 302 070





### Vermessungs-Plaketten RSAKZ6

Zur Beobachtung von Brücken, Skiliftstützen oder anderen Objekten:

Die Vermessungs-Plaketten RSAKZ6 werden immer dann eingesetzt, wenn man Messungen auf größere Distanzen durchführen muss. Die Plaketten sind mit einer 60 x 60 mm Reflexzielmarke ausgestattet und die Reichweite beträgt ca. 120 m, im reflektorlosen Modus bis zu 250 m und mehr. Abmessung 120 x 75 mm.

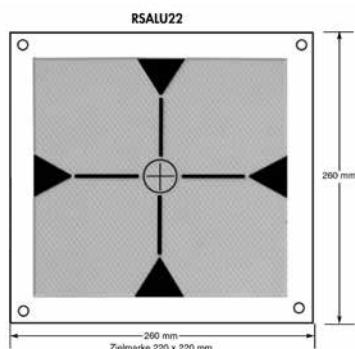
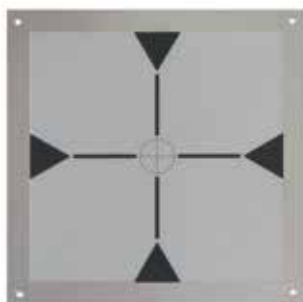
- RSAKZ6: Trägerplatte für 60 x 60 mm Reflex-Zielmarke
- Reichweite von 10 m bis 120 m
- Temperatur- und UV-Beständig
- Montage auch bei schwierigem Untergrund möglich

Um die Sicherung des Vermessungspunktes über einen längeren Zeitraum zu gewährleisten wurden auf den Trägerplatten Markierungen angebracht um eventuell beschädigte Reflexzielmarke problemlos austauschen zu können und den Originalvermessungspunkt einfach, schnell und kostengünstig wieder her zu stellen.

| Art.-Nr.      | Details                                    | Farbe | Preis in € |
|---------------|--------------------------------------------|-------|------------|
| 145 302 AKZ6  | Trägerplatte RSAK Z6, Reflexmarke 60x60 mm | rot   | 6,95       |
| 145 302 AKZ6G | Trägerplatte RSAK Z6, Reflexmarke 60x60 mm | grau  | 6,95       |

**Achtung:** Für Streckenmessungen mit Tachymeter oder Totalstation werden ausschließlich Plaketten mit Reflexzielmarken empfohlen!

Speziell für die Verwendung von Nivellieren, Theodolite und Baulaser werden Vermessungs-Plaketten mit Fadenkreuzen, ohne Reflexzielmarken, angeboten.



### Vermessungs-Plaketten RSALU22

Zur Beobachtung von Brücken und anderen Objekten:

Die Vermessungs-Plaketten RSALU22 werden immer dann eingesetzt, wenn man Messungen auf größere Distanzen durchführen muss. Die Plaketten RSAKZ6 sind mit einer 60 x 60 mm Reflexzielmarke ausgestattet und die Reichweite im reflektorlosen Modus geht bis zu 250 m und mehr. Die Reflexziel-Tafeln RSA-LU22 mit Aluminium-Platte 260 x 260 mm und Reflexzielmarke 220 x 220 mm für Messungen bis 500m.

Um die Sicherung des Vermessungspunktes über einen längeren Zeitraum zu gewährleisten wurden auf den Trägerplatten Markierungen angebracht um eventuell beschädigte Reflexzielmarke problemlos austauschen zu können und den Originalvermessungspunkt einfach, schnell und kostengünstig wieder her zu stellen.

- Speziell für weite Streckenmessungen wurden die Vermessungs-Plaketten RSALU22 entwickelt
- Reichweite 400 m - 500 m
- Die Form des Fadenkreuzes ermöglicht ein exaktes Anpeilen aus großen Entfernungen

| Art.-Nr.      | Details                              | Material | Preis in € |
|---------------|--------------------------------------|----------|------------|
| 145 302 ALU22 | Vermessungs-Plakette aus Alu RSALU22 | Alu      | 45,30      |

**Achtung:** Für Streckenmessungen mit Tachymeter oder Totalstation werden ausschließlich Plaketten mit Reflexzielmarken empfohlen!

Speziell für die Verwendung von Nivellieren, Theodolite und Baulaser werden Vermessungs-Plaketten mit Fadenkreuzen, ohne Reflexzielmarken, angeboten.

#### Reflexzielmarken RSZ2, RSZ3, RSZ4, RSZ6 und RSZ22

Diese selbstklebenden Reflexzielmarken mit deutlich sichtbarer, roter Umrandung sind sowohl für lange als auch für kurze Distanzen bestens geeignet. Auf kurzen Distanzen sehen Sie das dünne Fadenkreuz in der Mitte. Auf größere Entfernung sehen Sie häufig das Fadenkreuz nicht mehr deutlich, wodurch Messfehler entstehen können. Hier hilft die rote Umrandung weiter. Richten Sie das Fadenkreuz Ihres Vermessungsgeräts mittig in beiden Achsen aus.

Die angegebenen Reichweiten sind Durchschnittswerte und werden von den meisten, aktuellen Messgeräten übertroffen. Bei manchen Geräten ist ein Mindestabstand von ca. 10 m erforderlich. Verpackungseinheit: 10 Stück



Maße und Reichweiten:

Reflexzielmarken 20 x 20 mm -> Reichweite ca. 50 m

Reflexzielmarken 30 x 30 mm -> Reichweite ca. 80 m

Reflexzielmarken 40 x 40 mm -> Reichweite ca. 100 m

Reflexzielmarken 60 x 60 mm -> Reichweite ca. 120 m

Reflexzielmarken 220 x 220 mm -> Reichweite ca. 500 m

| Art.-Nr.    | Details                       | Preis in € |
|-------------|-------------------------------|------------|
| 145 304 Z2  | Reflexzielmarken 20 x 20 mm   | 0,90       |
| 145 304 Z3  | Reflexzielmarken 30 x 30 mm   | 1,30       |
| 145 304 Z4  | Reflexzielmarken 40 x 40 mm   | 1,40       |
| 145 304 Z6  | Reflexzielmarken 60 x 60 mm   | 2,15       |
| 145 304 Z22 | Reflexzielmarken 220 x 220 mm | 27,50      |

#### 4/4 Klebmarken RSKM10 bis RSKM40

Die Klebmarken können als 1/4, 1/2 und 3/4 Grenz- oder Messpunkt verwendet werden. Sie sichern Grenz- und Messpunkte auf festem Untergrund innerhalb von Ortsgebieten. Eine exakte Dokumentation ist an Innenecken, an einer Wand oder Mauer entlang und an Außenecken gewährleistet. Die Klebmarken werden mit dem Spezialkleber RSMK-FIX einfach am Untergrund fixiert.

Folgende Ausführungen sind erhältlich:

RSKM10: 4/4 Klebmarken ohne Beschriftung

RSKM20: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Grenzpunkt“

RSKM30: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Messpunkt“

RSKM40: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Survey Mark“

- Zur Sicherung von Grenz- und Messpunkten auf festem Untergrund innerhalb von Ortsgebieten
- Die Klebmarken können als 1/4, 1/2 und 3/4 Grenz- oder Messpunkt verwendet werden
- Eine exakte Dokumentation ist gewährleistet an:
  - Innenecken einer Wand oder Mauer entlang
  - Außenecken
- RSKM10: 4/4 Klebmarken ohne Beschriftung
- RSKM20: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Grenzpunkt“
- RSKM30: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Messpunkt“
- RSKM40: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Survey Mark“
- Die Klebmarken werden mit dem Spezialkleber RSMK-FIX am Boden fixiert.

Durchmesser 80 mm (mittlere Aussparung 10 mm)

| Art.-Nr. | Details                                | Farbe | Preis in € |
|----------|----------------------------------------|-------|------------|
| 145 610  | 4/4 Klebmarken ohne Beschriftung       | weiß  | 1,75       |
| 145 620  | 4/4 Klebmarken, Aufschrift Grenzpunkt  | weiß  | 1,75       |
| 145 630  | 4/4 Klebmarken, Aufschrift Messpunkt   | weiß  | 1,75       |
| 145 635  | 4/4 Klebmarken, Aufschrift Survey Mark | weiß  | 1,75       |

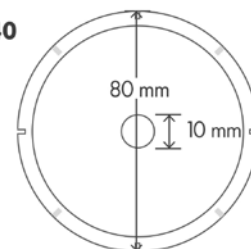


RSKM 10  
145 610



RSKM 20  
145 620

RSKM10-40



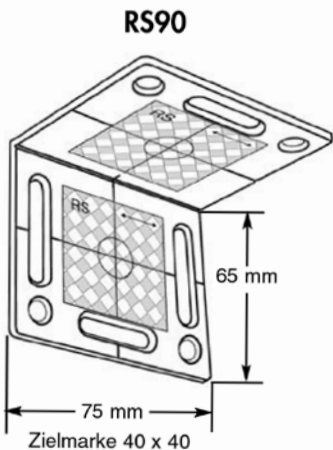
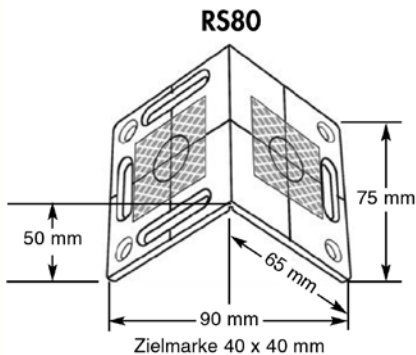




RS 80  
I 45 303 080G



RS 80  
I 45 303 080



### Winkel-Vermessungs-Plaketten RS 80/90/100

Diese Plaketten werden immer dann eingesetzt, wenn aufgrund von schwierigen Messpositionen ein Anpeilen der Messpunkte nicht mehr möglich wäre. Die Plaketten RS80 werden "dachförmig" montiert. Für die Beobachtung von Fassaden und Objekten eignen sich diese Plaketten sehr gut als Ecklösung. Müssen Höhen und Achsen von außen nach innen und umgekehrt übertragen werden, montiert man die Plaketten z. B. an der Fensterleibung. Sie können dann buchstäblich um die Ecke messen.

Die Plaketten RS90 ermöglichen das Anpeilen der Vermessungspunkte aus nahezu jeder Position. Eine Achse z. B. kann von vorne, unten und oben angepeilt werden.

Um die Sicherung des Vermessungspunktes über einen langen Zeitraum zu gewährleisten, ist unter jeder Reflexzielmarke ein Fadenkreuz auf der Trägerplatte aufgedruckt. RS 80 mit Reflexzielmarke 40 x 40 mm, RS 90 mit Reflexzielmarke 40 x 40 mm, RS 100 ohne Reflexzielmarke.

- Messungen und Beobachtungen bei schwierigen Messpositionen oder bei Platzmangel durch den 90° Winkel möglich
- Verschiedene Befestigungsmöglichkeiten: Im „rechten Winkel“ oder „dachförmig“
- Zur schnellen Positionierung mit dem Tachymeter und allen gängigen Messgeräten
- Langzeitbeobachtungen von Brücken und Gebäuden
- Zur Vermessung und Beobachtung von Fassaden auch über Ecken
- Übertragung von Höhen und Achsen über Eck bzw. von innen nach außen
- Montage auch bei schwierigem Untergrund
- Temperatur- und UV-Beständig
- Bei Verlust der Reflexzielmarke ist der Originalzustand einfach wiederherzustellen.

| Art.-Nr.      | Details                                                  | Farbe | Preis in € |
|---------------|----------------------------------------------------------|-------|------------|
| I 45 303 080  | Winkel-Vermessungs-Plakette RS 80 mit 2 Reflexzielmarken | rot   | 8,00       |
| I 45 303 080G | Winkel-Vermessungs-Plakette RS 80 mit 2 Reflexzielmarken | grau  | 8,00       |
| I 45 303 090  | Winkel-Vermessungs-Plakette RS 90 mit 3 Reflexzielmarken | rot   | 9,80       |
| I 45 303 090G | Winkel-Vermessungs-Plakette RS 90 mit 3 Reflexzielmarken | grau  | 9,80       |
| I 45 303 100  | Winkel-Vermessungs-Plakette RS 100 ohne Reflexzielmarke  | rot   | 4,40       |
| I 45 303 100G | Winkel-Vermessungs-Plakette RS 100 ohne Reflexzielmarke  | grau  | 4,40       |

### Kunststoff-Platte mit Winkel RSAK80 und RSAK130

RSAK80 und RSAK130 finden ihren Einsatz an Gleisen, bei Brücken, Einhausungen, Staumauern, Gebäuden, Abstützungen, Hochregallagern, Glas- und Natursteinfassaden u. v. m. Bei gut geplanter Montage kann mit den Adaptern, die mit einer vormontierten Winkel-Vermessungs-Plakette ausgestattet sind, aus fast jeder Position auf den Vermessungspunkt zugegriffen werden.

An Bahngleisen z. B. muss sich der Vermesser nicht mehr in Gefahrenzonen begeben, sondern kann jederzeit aus sicherer Position seine Messungen durchführen. Auch gefährliche und teure Straßensperren sind nicht mehr nötig, da viele Messungen erheblich vereinfacht werden.

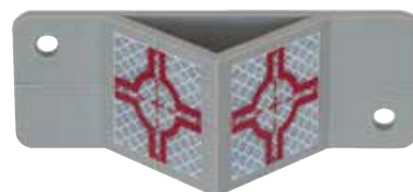
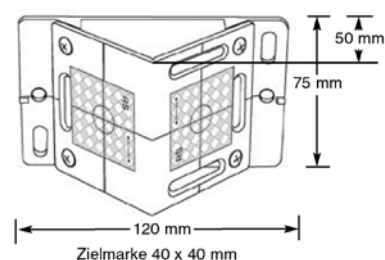
3-dimensionale Beobachtungen sind mittels XYZ-Koordinaten gewährleistet. Um die Sicherung des Vermessungspunktes über einen langen Zeitraum zu gewährleisten, ist unter jeder Reflexzielmarke ein Fadenkreuz auf der Trägerplatte aufgedruckt. RSAK80 mit Reflexzielmarke 40x40mm, RSAK130 mit Reflexzielmarke 30x30mm.

- Unverwechselbare Vermessungspunkte
- 3-dimensionale Beobachtungen von Brücken
- Fahrbahnen müssen nicht mehr gesperrt und Hindernisse nicht mehr überquert werden, da jeder Messpunkt bis zu einer Entfernung von 200 m kontrolliert werden kann, Reichweite ist geräteabhängig
- Einfaches und schnelles Vermessen und Beobachten von Gebäuden, Fassaden, Abstützungen, Stützen, Hochregallagern, Staumauern, und vielen weiteren zu beobachtenden Objekten
- Zur Beobachtung der Schalung während der Betonierarbeiten z. B. bei Brückenbögen und einhäuptigen Wandschalungen
- Beobachtungen von Bahngleisen bei umliegenden Baumaßnahmen wie z. B. Brücken- und Tunnelbau, Unterpressungen von Bahnstrecken usw.
- Messungen und Beobachtungen aus fast jedem Winkel und an schwer zugänglichen Stellen sind möglich
- Werden Messungen mit einem Prisma gewünscht oder gefordert, wird die Kunststoff-Winkelplatte RSMP15 mit einem 12,7 mm Mini Prisma für alle o.g. Anwendungen eingesetzt
- Temperatur- und UV-Beständig
- Bei Verlust der Reflexzielmarke ist der Originalzustand einfach wiederherzustellen

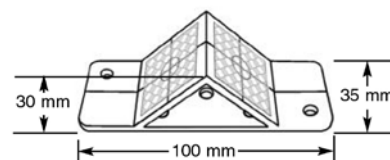
| Art.-Nr.       | Details                                             | Farbe | Preis in € |
|----------------|-----------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 305 AK80   | Kunststoff-Adapter RSAK 80, Reflexmarke 40 x 40 mm  | rot   | 14,80      |
| 145 305 AK80G  | Kunststoff-Adapter RSAK 80, Reflexmarke 40 x 40 mm  | grau  | 14,80      |
| 145 303 AK130  | Kunststoff-Adapter RSAK 130, Reflexmarke 30 x 30 mm | rot   | 9,20       |
| 145 303 AK130G | Kunststoff-Adapter RSAK 130, Reflexmarke 30 x 30 mm | grau  | 9,20       |



**RSAK80**



**RSAK130**

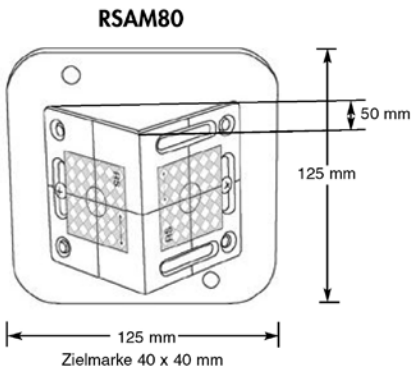




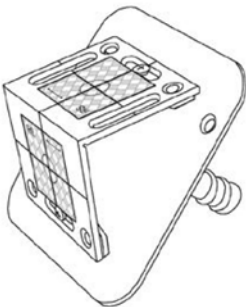
RSAMG80



RSAM 80



RSAMG80


125 mm x 125 mm x 125 mm  
inkl. Gewinde  
Zielmarke 40 x 40 mm

### Adapter RSAMG80 und RSAM80 Edelstahl V4A

Speziell für den Bau von neuen Brücken wurde zur einfachen und dauerhaften Montage der Adapter mit DW15 Gewinde entwickelt. Er wird in die bereits einbetonierten Ankerhülsen mit Komponentenkleber eingedreht und auf die Messposition ausgerichtet. Bei Betonbrücken sind Ankerhülsen häufig am Kragarm und in der Kappe im Abstand von ca. einem Meter einbetoniert und eignen sich aufgrund ihrer Lage hervorragend zu Vermessungszwecken. Lästige Bohrungen im armierungsreichen Beton entfallen, ebenso die gefährlichen und teuren Straßensperren, da zur Vermessung die Begehung der Brücke nicht mehr nötig ist. Zur Beobachtung von Metallbrücken oder anderen Metallbauwerken, von Lawinenverbauungen sowie Erd- und Felsbewegungen eignen sich die Adapter RSAM80 ohne Gewinde zum Anschweißen oder Andübeln.

Durch das Clip-System kann der Originalvermessungspunkt, im Falle einer Beschädigung schnell und kostengünstig wiederhergestellt werden. RSAM80 mit Reflexzielmarke 40x40mm, RSAMG80 mit Reflexzielmarke 30x30mm

- Brückenbau und Brückenbeobachtungen
- Tunnelbau
- Beobachtung von Erd- und Felsbewegungen – z. B. steil nach oben oder am Hang entlang
- Ermöglicht Messungen und Beobachtungen aus fast jedem Winkel, bei Platzproblemen und an schwer zugänglichen Stellen
- Durch das Clip-System kann der Originalvermessungspunkt, im Falle einer Beschädigung, schnell und kostengünstig wiederhergestellt werden!
- In Verbindung mit aktuellen Totalstationen können in kurzer Zeit viele Messungen durchgeführt werden
- Bohren ist nicht mehr nötig, da bereits eingebaute Ankerhülsen für Dw15 Gewinde zur Montage genutzt werden können
- Ankerhülsen können während der Bauphase für Vermessungspunkte eingebaut werden, z. B. ober- und unterhalb der Brückenlager, bei Abstützungen uvm.
- Material: Edelstahl V4A
- Temperatur- und UV-Beständig
- Bei Verlust der Reflexzielmarke ist der Originalzustand einfach wiederherzustellen

| Art.-Nr.       | Details                                                                     | Farbe | Preis in € |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 303 AMG80  | Edelstahl-Adapter mit Winkel-Vermessungs-Plaketten RSAMG80 mit Gewinde-Stab | rot   | 38,50      |
| 145 303 AMG80G | Edelstahl-Adapter mit Winkel-Vermessungs-Plaketten RSAMG80 mit Gewinde-Stab | grau  | 38,50      |
| 145 303 AM80   | Edelstahl-Adapter mit Winkel-Vermessungs-Plaketten RSAM 80                  | rot   | 36,50      |
| 145 303 AM80G  | Edelstahl-Adapter mit Winkel-Vermessungs-Plaketten RSAM 80                  | grau  | 36,50      |

**Achtung:** Für Streckenmessungen mit Tachymeter oder Totalstation werden ausschließlich Plaketten mit Reflexzielmarken empfohlen!

### Absteckhilfe RS95 und RS96/RS97

Speziell für die Absteckarbeiten am Schnurgerüst und auf der Bodenplatte wurde die Absteckhilfe RS95 und RS96 entwickelt. Das exakte Einmessen des Vermessungspunktes auf der Bodenplatte bereitet besonders in der „Schlussphase“, bei den letzten 5-10 cm, oftmals größere Probleme. Durch häufiges hin und her, vor und zurück mit dem Prismenstab ist die Arbeit sehr zeitaufwendig und es muss immer gewährleistet sein, dass der Prismenstab exakt im Lot ist. Die Absteckhilfe RS95 bzw. die aufklappbare Absteckhilfe RS96 wird auf den Boden gestellt und mittels der Maßskalen kann der Assistent die Richtungsangaben des Vermessers schnell und exakt nachvollziehen und übertragen.

- Erleichtert das Einmessen der Achsen am Schnurgerüst
- Aufmaße auf der Bodenplatte – besonders die letzten 5-10 cm können schnell und exakt eingemessen werden
- Maßangaben des Vermessers können präzise auf die Bodenplatte übertragen werden
- Das präzise Loten des Prismenstabs entfällt
- Orientierungsskala für links und für rechts - die Zahl 10 entspricht der Achse
- Orientierungsskalen für vor und zurück
- Klappbar: passt in jede Hemdtasche (**nur RS96**)

### Für die Messungen müssen folgende Höhen berücksichtigen werden:

**RS95:** Vom Fadenkreuz Reflex-Zielmarke bis zur Bodenplatte 30 mm

**RS96:** Vom Fadenkreuz Reflex-Zielmarke bis zur Bodenplatte 20 mm

**RS97:** Vom Fadenkreuz Zielmarke bis zur Bodenplatte 20 mm

| Art.-Nr.    | Details           | Farbe | Preis in € |
|-------------|-------------------|-------|------------|
| 145 309 095 | Absteckhilfe RS95 | rot   | 12,50      |
| 145 309 096 | Absteckhilfe RS96 | rot   | 28,50      |
| 145 309 097 | Absteckhilfe RS97 | rot   | 28,50      |

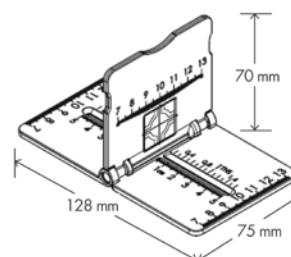


RS95



**RS96**  
Reflexzielmarke  
reflective targets  
20 x 20 mm

Zielhöhe  
Target height  
20 mm



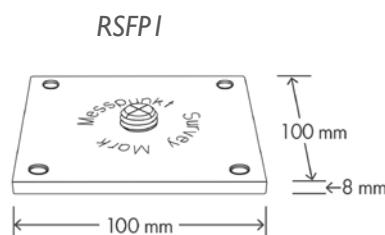
### Aluplatte mit eingraviertem Kreuz als Fixpunkt

Die Alu-Platte RSFP1 hat ein 5/8"-Edelstahlgewinde zum Aufschrauben eines Prismas oder eines Messinstruments. Wird die Platte als Fixpunkt am Boden verwendet, kann sich der Vermesser mit dem Stativ exakt über dem Kreuz positionieren. RSFP1 wird mit einer Kunststoff-Schutzkappe für das 5/8"-Gewinde ausgeliefert. Eine Schutzkappe aus Aluminium mit 5/8"-Innengewinde ist ebenfalls lieferbar.

| Art.-Nr.        | Details                      | Preis in € |
|-----------------|------------------------------|------------|
| 145 309 RSFP1   | Aluplatte RSFP1              | 39,50      |
| 145 309 RSFP1-A | Schutzkappe in Alu für RSFP1 | 6,50       |



145 309 RSFP1

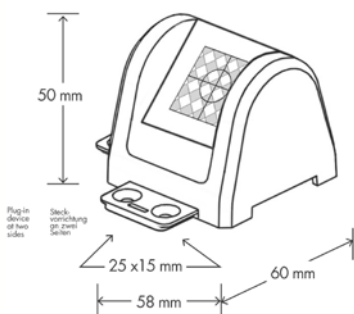


RSFP1-A



Ø 25 mm  
5/8" Gewinde  
5/8" thread

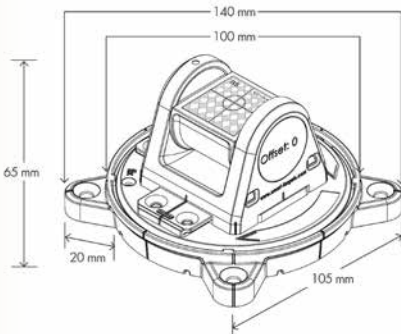




RS183G



RS193M



### Reflexzielmarke 30x30 mm und Zielmarke 20x20 mm mit Kippfunktion

Beim Einsatz von Tachymeter und Totalstation kann diese Reflexmarke immer genau auf das Messinstrument ausgerichtet werden. Das Gehäuse kann in einem Radius von 180° gedreht werden und ermöglicht die Nutzung des gleichen Vermessungspunktes aus unterschiedlichen Richtungen. Werden die Marken vor Baubeginn im Umkreis der Baustelle montiert, kann der Polier oder Vermesser von der Baugrube bis zum obersten Geschoss immer den gleichen Vermessungspunkt verwenden. Durch das integrierte Stecksystem können mehrere Marken miteinander kombiniert werden. Die Marken können in beiden Richtungen miteinander verbunden werden und ermöglichen ohne Drehen das Messen aus unterschiedlichen Richtungen. Der Abstand der Messpunkte bei Marken, die miteinander kombiniert werden, beträgt immer 60 mm.

Mit Montagekleber ist eine schnelle und einfache Montage auch auf schwierigem Untergrund möglich. Fixierlöcher ermöglichen die Befestigung mit Dübel und Schrauben. Zur schnellen Montage auf schwierigem Untergrund wie z.B. Glas- und Marmorfassaden, historischen Gebäuden, Stahlträgern, Gas- und Ölpipelines usw. kann die Markierung einfach aufgeklebt oder mit Dübeln und Schrauben fixiert werden. Für die einfache Montage bei Stahlkonstruktionen werden die Bodenplatten auch in einer magnetischen Ausführung angeboten. Die Zielmarken RS192 werden für die Stationierung folgender Geräte verwendet: Leica 3D Disto, Geomax Zoom 3D und Flexijet 3D

Bei den Versionen RS192 und RS193 sind die Kunststoffgehäuse auf einer drehbaren Trägerplatte montiert. Damit ist neben der vertikalen Drehung um 180° auch eine horizontale Drehung um 360° möglich und der Vermessungspunkt kann von jeder Position vor der Marke angezielt werden.

### Beim Einsatz von Tachymeter und Totalstation

- kann die Reflexmarke immer genau auf das Messinstrument ausgerichtet werden
- kann die Reflexmarke in den Versionen RS182 und RS183 in einem Radius von 180° gedreht werden und ermöglicht dadurch die Nutzung des gleichen Vermessungspunktes aus unterschiedlichen Richtungen
- kann die Reflexmarke in den Versionen RS192 und RS193 in einem Radius von 360° gedreht werden und ermöglicht dadurch die Nutzung des gleichen Vermessungspunktes aus unterschiedlichen Richtungen
- können durch das integrierte Stecksystem mehrere Reflexzielmarken miteinander kombiniert werden und ermöglichen das Messen aus verschiedenen Richtungen ohne die Marken drehen zu müssen – siehe Beispiele
- Reichweite ca. 80 Meter, Offset: 0, Kippachshöhe: 30 mm

### Reflexzielmarke mit Kippfunktion RS183

Drehbare Reflexzielmarke im Kunststoffgehäuse

Reichweite ca. 80 Meter, Offset: 0, Kippachshöhe: 30 mm

| Art.-Nr.     | Details              | Farbe | Preis in € |
|--------------|----------------------|-------|------------|
| 145 305 183  | RS183, 30x30 mm, rot | rot   | 18,90      |
| 145 305 183G | RS183 30x30 mm, grau | grau  | 18,90      |

### Reflexzielmarke mit Dreh- und Kippfunktion RS192/RS193

Reflexzielmarke im Kunststoffgehäuse mit Platte, dreh- und kippbar

Reichweite ca. 80 Meter, Offset: 0, Kippachshöhe: 45 mm

| Art.-Nr.      | Details                                               | Farbe | Preis in € |
|---------------|-------------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 305 192M  | Drehbare Reflexzielmarke RS192M, magnetisch, 20x20 mm | rot   | 31,40      |
| 145 305 192MG | Drehbare Reflexzielmarke RS192M, magnetisch, 20x20 mm | grau  | 31,40      |
| 145 305 193   | Drehbare Reflexzielmarke RS193, 30x30 mm              | rot   | 27,90      |
| 145 305 193G  | Drehbare Reflexzielmarke RS193, 30x30 mm              | grau  | 27,90      |
| 145 305 193M  | Drehbare Reflexzielmarke RS193M, magnetisch, 30x30 mm | rot   | 31,40      |
| 145 305 193MG | Drehbare Reflexzielmarke RS193M, magnetisch, 30x30 mm | grau  | 31,40      |



### Mini-Prismen Ø 25,4 mm mit Kippfunktion

Analog zu den Reflexzielmärken im drehbaren Kunststoffgehäuse, allerdings mit Miniprismen als Bezugspunkt. Damit wird zu den Vorteilen der Reflexzielmärken eine wesentlich höhere Reichweite erzielt. Zusätzlich kann bei Verwendung der Miniprismen kann das Prisma immer exakt auf das Messinstrument ausgerichtet werden. Durch das integrierte Stecksystem können mehrere Marken miteinander kombiniert werden. Die Marken können in beiden Richtungen miteinander verbunden werden und ermöglichen das Messen aus unterschiedlichen Richtungen, ohne die Mini-Prismen drehen zu müssen. Bitte beachten Sie zu den Anwendungsbe-  
reichen und Produktmerkmalen des Drehgehäuses die Anmerkungen der Vorseite. Bei der Versionen RSMP390 sind die Kunststoffgehäuse auf einer drehbaren Trägerplatte montiert. Damit ist neben der vertikalen Drehung um 180° auch eine horizontale Drehung um 360° möglich und der Vermessungspunkt kann von jeder Position vor der Marke angezielt werden.

### Beim Einsatz von Tachymeter und Totalstation

- kann das Prisma immer genau auf das Messinstrument ausgerichtet werden
- kann das Prisma in der Version RSMP380 in einem Radius von 180° gedreht werden und ermöglicht dadurch die Nutzung des gleichen Vermessungspunktes aus unterschiedlichen Richtungen
- kann das Prisma in der Version RSMP390 in einem Radius von 360° gedreht werden und ermöglicht dadurch die Nutzung des gleichen Vermessungspunktes aus unterschiedlichen Richtungen
- können Brücken, Fassaden und viele andere Objekte noch schneller und präziser beobachtet werden
- können durch das integrierte Stecksystem mehrere Prismen miteinander kombiniert werden und ermöglichen das Messen aus verschiedenen Richtungen ohne das Prisma drehen zu müssen – siehe Beispiele

Folgende Reichweiten sind im ATR-Modus erzielbar:

**RSMP380** und **RSMP390**: 500 Meter bis 700 Meter

### Prismen für automatisches Anzielen (25,4 mm Durchmesser notwendig)

|                         | Miniprisma <b>RSMP380</b><br>(25,4 mm) | Miniprisma <b>RSMP390</b><br>(25,4 mm)   |
|-------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| Leica-/Geomax-Stationen | 145 306 MP380-S<br>(silberbeschichtet) | 145 306 390 (M)-S<br>(silberbeschichtet) |
| andere Stationen        | 145 306 MP380<br>(kupferbeschichtet)   | 145 306 390 (M)<br>(kupferbeschichtet)   |

### Miniprismen mit Kippfunktion RSMP380

Miniprisma um 180° kippbar

RSMP380: Offset: -16,9 mm (Leica und GeoMax +17,5 mm), Kippachsh.: 30 mm

| Art-Nr.          | Details                                         | Farbe | Preis in € |
|------------------|-------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 306 MP380    | Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm, kupferbeschichtet | rot   | 72,00      |
| 145 306 MP380G   | Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm, kupferbeschichtet | grau  | 72,00      |
| 145 306 MP380-S  | Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm, silberbeschichtet | rot   | 72,00      |
| 145 306 MP380G-S | Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm, silberbeschichtet | grau  | 72,00      |



RSMP380



Prüfbericht der TU München  
zu den Produkten verfügbar!



RSFP-X80

Click-Adapterplatte für Ihre Prismen!



RSMP390



RSA-X80-g2

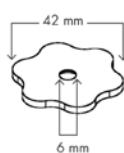


RSA-X80-g1



RSA-5/8-1

Durch die Adapter sind neue und bisher noch nie dagewesene Verbindungsmöglichkeiten möglich:



RSFP-X90



RSFP-X80

### Miniprismen mit Dreh- und Kippfunktion

Miniprismen mit Platte, um 360° dreh- und kippbar

Ein Prüfbericht der TU München ist zu diesen Produkten verfügbar!

RSMP390: Offset: -16,9 mm (Leica und Geomax +17,5 mm) Kippachshöhe: 45 mm

| Art.-Nr.       | Details                                         | Farbe | Preis in € |
|----------------|-------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 306 390    | Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm, kupferbeschichtet | rot   | 81,00      |
| 145 306 390G   | Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm, kupferbeschichtet | grau  | 81,00      |
| 145 306 390-S  | Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm, silberbeschichtet | rot   | 81,00      |
| 145 306 390G-S | Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm, silberbeschichtet | grau  | 81,00      |

### Miniprismen mit Dreh- und Kippfunktion

Miniprismen mit Platte, um 360° dreh- und kippbar

Unterseite mit Magneten

Ein Prüfbericht der TU München ist zu diesen Produkten verfügbar!

RSMP390: Offset: -16,9 mm (Leica und Geomax +17,5 mm) Kippachshöhe: 45 mm

| Art.-Nr.        | Details                                                   | Farbe | Preis in € |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 306 390M    | Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm, kupferbeschichtet | rot   | 85,50      |
| 145 306 390MG   | Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm, kupferbeschichtet | grau  | 85,50      |
| 145 306 390M-S  | Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm, silberbeschichtet | rot   | 85,50      |
| 145 306 390MG-S | Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm, silberbeschichtet | grau  | 85,50      |

### Adapter RSA-X80-g1 und RSA-X80-g2

Mit den Adaptern von Rothbucher können viele Kombinationen auf einem Stativ platziert werden.

| Art.-Nr.           | Details            | Preis in € |
|--------------------|--------------------|------------|
| 145 308 RSA-X80G-1 | Adapter RSA-X80-g1 | 1,90       |
| 145 308 RSA-X80G-2 | Adapter RSA-X80-g2 | 1,90       |

### Zoll Adapter RSA-5/8-1

| Art.-Nr.          | Details                | Preis in € |
|-------------------|------------------------|------------|
| 145 308 RSA-5/8-1 | Zoll Adapter RSA-5/8-1 | 22,50      |

### Miniprisma-Adapterplatte RSFP-X80

Das Miniprisma wird zusammen mit der Miniprisma-Adapterplatte am Monitoring-Ort (z.B. an einem Gleis) schnell und sicher angeklebt und dient als Referenz während des Monitoring-Projekts. Mit einem Klick kann das Prisma am Ende ohne Beschädigung wieder mitgenommen werden. Die Platte bleibt dank des günstigen Preises als Sicherung zurück und kann bei einer nochmaligen Messung wieder verwendet werden. Damit wird der Arbeitsaufwand deutlich reduziert.

| Art.-Nr.       | Details                           | Preis in € |
|----------------|-----------------------------------|------------|
| 145 309 FP-X80 | Miniprisma-Adapterplatte RSFP-X80 | 2,95       |

### Wiederaufnahmepunkt RSFP-X90

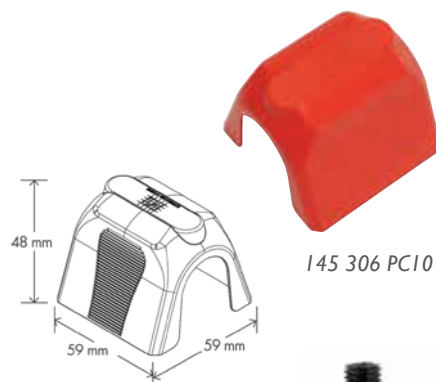
Mit dem Wiederaufnahmepunkt können Reflexzielmarken und Miniprismen immer wieder exakt am gleichen Platz positioniert werden. Magnete in der Bodenplatte halten die Marke oder das Prisma auf dem gewünschten Punkt.

| Art.-Nr.       | Details                      | Preis in € |
|----------------|------------------------------|------------|
| 145 309 FP-X90 | Wiederaufnahmepunkt RSFP-X90 | 3,50       |

### Schutzkappe RSPC10 und RSPC20M

Die Kunststoffabdeckung schützt die Marke oder das Prisma vor Verschmutzung. In den Versionen RSPC10M, RSPC20M und RSPC20MG mit integriertem Magneten zum erleichterten Aufsetzen in größerer Höhe oder relativ unerreichbaren Punkten zusammen mit dem Metallwürfel RSPC50.

| Art.-Nr.       | Details              | Farbe | Preis in € |
|----------------|----------------------|-------|------------|
| I45 306 PC10   | Schutzkappe RSPC10   | rot   | 4,20       |
| I45 306 PC10M  | Schutzkappe RSPC10M  | rot   | 4,95       |
| I45 306 PC20M  | Schutzkappe RSPC20M  | rot   | 4,95       |
| I45 306 PC20MG | Schutzkappe RSPC20MG | grau  | 4,95       |



### Metallwürfel RSPC50 mit 5/8"-Gewinde

Mit dem Metallwürfel kann die Schutzkappe vom Prisma abgezogen und aufgesetzt werden. Mit 5/8"-Aufnahme zum Aufsetzen auf gängige Prismenstäbe.

| Art.-Nr.     | Details                                    | Preis in € |
|--------------|--------------------------------------------|------------|
| I45 306 PC50 | Metallwürfel RSPC50                        | 38,00      |
| T5111-00     | Adapter von Leica-Zapfen auf 5/8"-Aufnahme | 66,50      |



### Miniprismen RSMP10 und RSMP12

#### Kunststoffgehäuse mit Spitze und Prismen in 12,7 und 17,5 mm

Mit den Mini Prismen RSMP10 und RSMP12 können Vermesser jetzt einfach und schnell in Spalten, Löcher und Ecken messen. Fixe Maße (siehe Produktzeichnung) geben dem Vermesser die genaue Strecke vom Messpunkt zum Gehäusoboden oder zur Spitze. In der Forensik werden die Prismen zur exakten Vermessung von Schusslöchern verwendet.

**ACHTUNG:** Für präzise Messungen muss das Prisma exakt auf das Messgerät ausgerichtet werden!

Bei der Verwendung der Mini Prismen für Setzungsmessungen können die Spitzen entfernt werden und so auch in kleinste Spalten oder Lücken gesteckt bzw. geklebt werden. An Fassaden, historischen Gebäuden, Abstützungen und vielen anderen Objekten, ist ein Monitoring mit Messpunkten möglich, die für die Allgemeinheit nur schwer zu erkennen sind. An Objekten aus Beton oder Mauerwerk können die Prismen mit kleinen Bohrungen bündig zur Oberfläche versenkt angebracht werden.

RSMP10 mit 12,7 mm Miniprisma: Offset: -10,12 (minus 10,12) für Leica: +24,28  
RSMP12 mit 17,5 mm Miniprisma: Offset: -11,3 (minus 11,3) für Leica: +23,1  
Verpackungseinheit: 10 Stück

| Art.-Nr.      | Details                     | Farbe | Preis in € |
|---------------|-----------------------------|-------|------------|
| I45 307 MP10G | Mini-Prisma RSMP10, 12,7 mm | grau  | 43,50      |
| I45 307 MP12G | Mini-Prisma RSMP12, 17,5 mm | grau  | 51,50      |



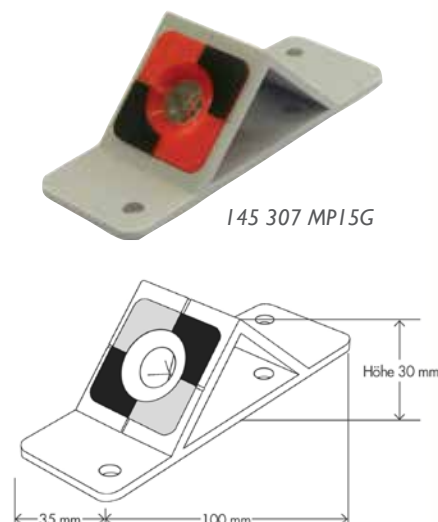
#### Kunststoff-Winkelplatte RSMP15 mit 12,7 mm Mini Prisma

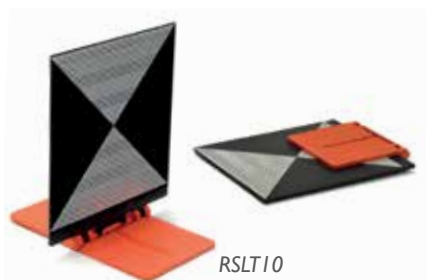
RSMP15 mit 12,7 mm Miniprisma wird zur schnellen Montage selbst auf schwierigem Untergrund wie z. B. Glas- und Marmorfassaden, historischen Gebäuden, Stahlträgern, Schienen, Gas- und Ölpipelines usw. einfach aufgeklebt oder mit Dübeln und Schrauben fixiert.

#### Beim Einsatz von Robotik-Totalstationen:

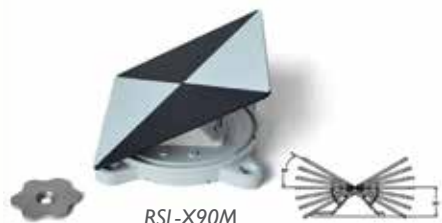
- können permanente Setzungsmessungen während der Bauarbeiten durchgeführt werden
- sind Setzungsmessungen an Bahngleisen während der Belastung durch Zugverkehr möglich
- können Brücken und andere Objekte noch schneller und präziser beobachtet werden

Die Prismen können bis zu einem Winkel von maximal 30 Grad in jeder Richtung verwendet werden.

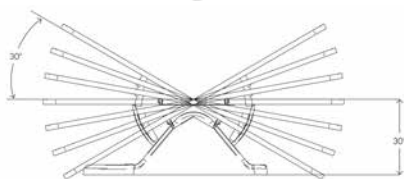
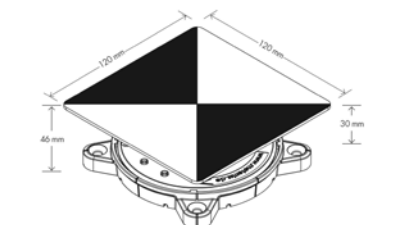




RSLT10



RSL-X90M



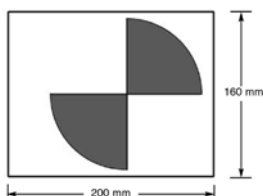
RSL-X80



RSFP-X80



RSL301



### Klappbare Lasermarken RSLT10

Für das schnelle und exakte Ausrichten von Linienlaser auf Achse wurde die Lasermarke RSLT10 entwickelt.

Platzieren Sie die Lasermarke auf der Achse auf der Sie den Laser ausrichten wollen. Drehen Sie den Laser mit aktiver Achsline im Bereich der Lasermarke nach links und rechts bis Sie die Laserlinie auf der Lasermarke sehen und richten Sie den Laser auf das Zentrum der Marke aus.

**Achtung: Zum Ausrichten muss der Kopf auf gleicher Höhe neben oder hinter dem Laser sein.** Nur so ist die Reflektion der Laserlinie besonders gut auf der Marke erkennbar und kann auch bei Sonnenschein bis zu einer Reichweite von 30 Metern verwendet werden.

Die Lasermarke ist zusammenklappbar und kann dadurch direkt im Laserkoffer oder anderweitig platzsparend verstaut werden.

| Art-Nr.      | Details           | Preis in € |
|--------------|-------------------|------------|
| 145 308 LT10 | Lasermarke RSLT10 | 37,00      |

### Laser-Scanner-Zielmarken RSL-X90M

- Eignet sich hervorragend für Scanner von Leica, Geomax und Faro
- Fixpunkte zur Verknüpfung von mehreren Standpunkten
- Zuweisung raumbezogener Referenzinformationen zu einem Geodatensatz
- Magnetisch – nicht magnetische Version auf Anfrage erhältlich
- Folgende Produkte haben bei Verwendung des Fixpunktes RSFP-X90M die gleichen XYZ-Koordinaten:

1. Mini-Prismen RSMP290M und RSMP390M
2. Reflexzielmarke RS193M
3. Laserscanner Marke RSL-X90M
4. In Verbindung mit Fixpunkt RSFP-X90 kann jede der genannten Mini-Prismen bzw. Marken am gleichen Punkt wieder und wieder aufgesetzt werden

- Bei Verwendung des Fixpunktes RSFP-X90M kann der gleiche Messpunkt mit Tachymeter, Totalstation und Laserscanner verwendet werden
- Bei Wiederholungsmessungen bleibt nur eine kleine, kaum sichtbare Edelstahlmarke als Referenzpunkt am Objekt (z.B. an einer Fassade). Die Mini-Prismen, Reflexmarken oder Laserscanner Marken werden nur für die Messungen auf die Fixpunkte aufgesetzt
- Bei Bedarf können die Laserscanner Marken auch dauerhaft geklebt oder fixiert werden

| Art-Nr.        | Details                      | Preis in € |
|----------------|------------------------------|------------|
| 145 308 X90M   | Lasermarke RSL-X90M          | 39,00      |
| 145 309 FP-X90 | Wiederaufnahmepunkt RSFP-X90 | 3,50       |

Die Scannermarke RSL-X80 können Sie auf den Fixpunkt RSFP-X80 setzen! Mehr Informationen auf [attenberger.de](http://attenberger.de) und [landmark.at](http://landmark.at).

| Art-Nr.        | Details                      | Preis in € |
|----------------|------------------------------|------------|
| 145 308 X80    | Lasermarke RSL-X80           | 37,00      |
| 145 309 FP-X80 | Wiederaufnahmepunkt RSFP-X80 | 2,95       |

### Laser-Scanner-Zielmarken RSL301

- Eignet sich hervorragend für Scanner von Leica, Geomax und Faro
- Fixpunkte zur Verknüpfung von mehreren Standpunkten
- Zuweisung raumbezogener Referenzinformationen zu einem Geodatensatz
- Mit Beschriftungsfeld für eindeutige Zuordnung der Messpunkte
- Schnelle und einfache Montage
- Selbstklebend
- Wasserfest
- Geeignet im Innen- und Außenbereich

| Art-Nr.      | Details           | Preis in € |
|--------------|-------------------|------------|
| 145 308 L300 | Lasermarke RSL301 | 3,80       |

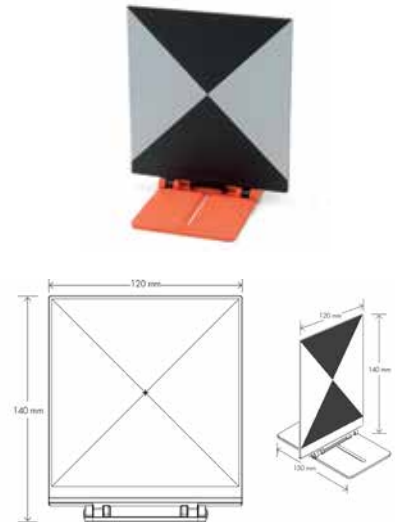


### Laser-Scanner-Zielmarken RSL496

mit neuem Design und spezieller Farbe für größere Reichweiten

- Eignet sich hervorragend für Scanner von Leica, Geomax und Faro, Riegel VZ 400 (ab einer Entfernung von 50 Meter) sowie der Scanfunktion der Leica MS50
- Fixpunkte zur Verknüpfung von mehreren Standpunkten
- Zuweisung raumbezogener Referenzinformationen zu einem Geodatenatz
- Kann von zwei Seiten verwendet werden, da beidseitig bedruckt (Offset +2mm)
- Geeignet im Innen- und Außenbereich
- Die Laserscanner-Marke ist zusammenklappbar und kann platzsparend verstaut und transportiert werden

| Art.-Nr.     | Details           | Preis in € |
|--------------|-------------------|------------|
| 145 308 L496 | Lasermarke RSL496 | 37,00      |



### Drohnen Bodenmarke RSL510 und RSL512

- Große, wasserfeste Zielmarke
- Hervorragend geeignet für die Verwendung als Fixpunkt mit Drohnen bei großen Reichweiten
- Ein Loch im Zentrum zum exakten Einmessen mittels GPS
- Können mit Zelthaken am Boden fixiert werden
- Mehrfach verwendbar
- Größe 350 x 350mm

Die Zielmarke RSL512 hat vorne ein helles Kreuz und auf der Rückseite ein dunkles Kreuz. Je nach Helligkeit und Farbe des Untergrunds können Sie die Zielmarke entsprechend einsetzen.

| Art.-Nr.     | Details           | Preis in € |
|--------------|-------------------|------------|
| 145 308 L510 | Lasermarke RSL510 | 4,80       |
| 145 308 L512 | Lasermarke RSL512 | 6,30       |



RSL510

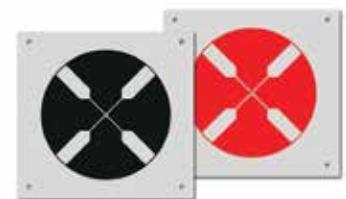


RSL512

### Drohnenmarke RSL532

Diese große und wasserfeste Zielmarke hat eine Größe von 350x350 mm und wird als Fixpunkt bei Drohnenvermessungen eingesetzt. Das kleine Loch in der Mitte ermöglicht das exakte Einmessen mit einem GNSS-Empfänger (z. B. Altus NR3, BRx7, Zenith35 etc.). Die Marken können mit Zelthaken am Boden fixiert werden und sind mehrfach verwendbar.

| Art.-Nr.     | Details             | Preis in € |
|--------------|---------------------|------------|
| 145 308 L532 | Drohnenmarke RSL532 | 6,30       |



RSL532

### Weitere Drohnenmarken, Laserscanner- und Drohnenschilder auf Anfrage!

### Montagekleber RSMK-Fix

Ideal zur Befestigung von Vermessungs-Plaketten und speziell entwickelt zur einfachen und schnellen Montage! Weitere Anwendungsbereiche sind das Verkleben von Metallen, Holz und Kunststoffen mit- und untereinander, im Dachdeckerhandwerk, Bausektor, Möbelindustrie, Containerbau, Blechverarbeitung, Apparatebau, Klimatechnik, Jacht/Bootsbau, Karosserie, Fahrzeugbau und Fensterbau. Einsetzbar in Bereichen, wo Silikon nicht zu verarbeiten ist. Mit RSMK-Fix ist es möglich, auch schwere Teile wie Stein, Holz, Fliesen und Metall an Decken und Wänden zu verkleben, wo herkömmliche Klebstoffe nachgeben und die Materialien abrutschen.

| Art.-Nr.    | Details       | Preis in € |
|-------------|---------------|------------|
| 145 309 FIX | Montagekleber | 15,50      |



145 309 FIX

### Kartuschenpressen für Kleber RS-Fix

Die 300 ml Kartuschenpresse ist ein absolut notwendiger Helfer für den Einsatz mit unserem Kleber RS-Fix. Sie ist äußerst widerstandsfähig und robust, liegt optimal in der Hand und gibt den ausgeübten Druck präzise und direkt auf die Kartuschen wider. Kein Auslaufen oder Verkleben mehr! Je nach Modell ist die Kartuschenpritze entweder offen oder geschlossen.

| Art.-Nr.  | Details                 | Preis in € |
|-----------|-------------------------|------------|
| 145 900-I | Kartuschenpresse, offen | 15,00      |



145 900-I



SO ERREICHEN SIE UNS RUND UM DIE UHR



WWW.ATTENBERGER.DE



WWW.PROFIBAUVERMESSUNG.DE

# MARKIERUNG

SPRÜHFARBE

MAGNETMARKIERUNG

UNTERVERMARKUNG

PFLÖCKE

LUFTBILDMARKIERUNG

FLAGGEN



## SPOTMARKER FLUO



## ECOMARKER



ungesichert



gesichert

### COLORMARK Spotmarker Fluo

Sprühdose zum Sprühen nach unten mit neuartiger Sicherheitskappe mit arretierbarem Sprühauslöser, verhindert unbeabsichtigtes Sprühen. Haftet auch bei Nässe problemlos auf jeder Erdoberfläche, auf Beton, Asphalt, Sand, Gras, Holz, Kies, Mauerwerk, Metall. Hochdeckende Qualität und intensive Leuchtkraft der Fluo-Farbtöne ermöglichen sauberes und tropffreies Markieren. Die Sprühdose ist bis -20° C einsetzbar.

Wetterfest und sehr lange sichtbar. Trocknet schnell. Sprüht senkrecht nach unten und entleert sich dabei vollständig. Besonders umweltfreundlich. Der strengste Standard in der EU für Markierfarben (Österreich) wird erfüllt.

Verp. Einheit = 1 Karton mit 12 Dosen à 500 ml. Preis je Dose.

| Art.-Nr. | Details                      | Preis in € |
|----------|------------------------------|------------|
| 690 800  | Spotmarker Fluo leuchtgelb   | 4,45       |
| 690 801  | Spotmarker rot               | 4,45       |
| 690 802  | Spotmarker weiß              | 4,45       |
| 690 803  | Spotmarker Fluo leuchtblau   | 4,45       |
| 690 804  | Spotmarker Fluo leuchtpink   | 4,45       |
| 690 805  | Spotmarker Fluo leuchtorange | 4,45       |
| 690 806  | Spotmarker schwarz           | 4,45       |
| 690 807  | Spotmarker Fluo leuchtgrün   | 4,45       |
| 690 808  | Spotmarker Fluo leuchtrot    | 4,45       |
| 690 810  | Spotmarker gelb              | 4,45       |

### COLORMARK Spotmarker Ecomarker

Nicht immer ist es von Vorteil, wenn eine Markierung dauerhaft besteht. Der Ecomarker auf Kreidebasis ist ideal geeignet für Markierungen, die nur für kurze Zeit sichtbar sein sollen. Aufgrund der pflanzenverträglichen Inhaltsstoffe ist der Ecomarker zudem ideal im Garten- und Landschaftsbau sowie für den Sport- und Golfplatz einsetzbar. Auch bei der Polizei findet der Ecomarker häufig Verwendung. Für Innen- und Außenanwendungen geeignet, trocknet innerhalb von fünf Minuten und haftet sogar auf feuchtem Untergrund hervorragend. Bei Regen löst sich die Farbe auf. Bis zu -20°C einsetzbar.

Verp. Einheit = 1 Karton mit 12 Dosen à 500 ml. Preis je Dose.

| Art.-Nr. | Details                     | Preis in € |
|----------|-----------------------------|------------|
| 690 500  | Spotmarker Ecomarker gelb   | 5,20       |
| 690 501  | Spotmarker Ecomarker rot    | 5,20       |
| 690 502  | Spotmarker Ecomarker weiß   | 5,20       |
| 690 503  | Spotmarker Ecomarker blau   | 5,20       |
| 690 504  | Spotmarker Ecomarker pink   | 5,20       |
| 690 505  | Spotmarker Ecomarker orange | 5,20       |
| 690 507  | Spotmarker Ecomarker grün   | 5,20       |

### Sicherheitskappe

Die neuartige Einhand-Sicherheitskappe hat einen arretierbaren Sprühauslöser, der unbeabsichtigtes Sprühen verhindert. Sichern Sie einfach die Sprühevrichtung, indem Sie einen kleinen Schalter nach oben drücken. Wollen Sie sprühen, brauchen Sie lediglich den kleinen Schalter wieder nach unten schieben. Die Sicherheitskappe kann mit einer Hand aktiviert und wieder gesichert werden. Aufgrund des selbstreinigenden Ventils muss die Dose nach der Anwendung nicht mehr entlüftet werden. Das spart Zeit und verhindert unnötigen Farbverlust!

**COLORMARK Spotmarker Allround 360°**

Ein spezielles Ventilsystem (360°) ermöglicht das Sprühen in allen Lagen und Richtungen. Markieren garantiert ohne „farbige“ Finger durch neue Sicherheitskappe. Der Farbring an der Dose zeigt die Farbe des Inhalts. Diese Markierfarbe ist ideal für gezielte Beschriftungen geeignet.

Das Allround 360°-System wird im Tunnel- und Bergbau verwendet, ist aber auch in der Vermessung oder im Hochbau (z.B. bei Wandbeschriftungen) sehr beliebt. Der speziell konzipierte Kopf sprüht einen dünnen, feinen Strahl, der besonders für gezielte Beschriftungen geeignet ist (Schreibsprühkopf).

Verp. Einheit = 1 Karton mit 12 Dosen à 500 ml. Preis je Dose.

| Art.-Nr. | Details                               | Preis in € |
|----------|---------------------------------------|------------|
| 690 900  | Spotmarker Allround 360° leuchtgelb   | 4,80       |
| 690 902  | Spotmarker Allround 360° weiß         | 4,80       |
| 690 903  | Spotmarker Allround 360° leuchtblau   | 4,80       |
| 690 904  | Spotmarker Allround 360° leuchtpink   | 4,80       |
| 690 905  | Spotmarker Allround 360° leuchtorange | 4,80       |
| 690 907  | Spotmarker Allround 360° leuchtgrün   | 4,80       |
| 690 908  | Spotmarker Allround 360° leuchtrot    | 4,80       |

**ALLROUND MARKER**  
**FLUO****Markierpistole und Roller für Spotmarker und Ecomarker**

Nutzen Sie dieses innovative Zubehör, bei dem die Kappe der Sprühdose nicht abgenommen werden muss! Markieren Sie schneller und bequemer. Die lästige Suche nach der Sprühdosen-Kappe nach der Verwendung entfällt!

Markierpistole und Markierroller können nur für Spotmarker und Ecomarker verwendet werden.

| Art.-Nr. | Details                                     | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------|------------|
| 690 006  | Markierpistole für Spotmarker und Ecomarker | 22,50      |
| 690 007  | Markierroller für Spotmarker und Ecomarker  | 24,50      |



Auslösemechanismus mit Kappe

690 007

**Gürtelholster**

Hochwertige Lederhaltung für eine Markierspraydose, die am Gürtel befestigt werden kann.

| Art.-Nr. | Details       | Preis in € |
|----------|---------------|------------|
| 690 009  | Gürtelholster | 7,50       |

**Flecken-Entferner**

Die Lösung für Markierfarb-Flecken auf der Kleidung! Auf die Stelle sprühen und abtupfen, nicht einreiben! Für Spotmarker, Allround, Line, Eco. Schützen Sie Ihre Kleidung vor Flecken! Diese kleine, handliche Dose sollte immer dabei sein.

| Art.-Nr. | Details                                                               | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| 690 990  | Flecken-Entferner für alle Markierfarben von Attenberger und Landmark | 3,95       |



690 990

**LINEMARKER**



**COLORMARK Linemarker**

Sondermarkierfarbe für Linien und Markierungen auf Straßen, Parkplätzen und Produktionsstellen. Besonders geeignet für Sicherheitsmarkierungen. Spezielles Ventil zum Sprühen am Boden. Dauerhafte und deckende Markierung. Stark abriebfest und hohe Wetterbeständigkeit. Mit den Markierwagen Speedliner<sup>2</sup> und Speedliner<sup>2</sup> air einsetzbar.

Verp. Einheit = 1 Karton mit 12 Dosen à 500 ml. Preis je Dose

| Art.-Nr. | Details            | Preis in € |
|----------|--------------------|------------|
| 690 600  | Linemarker gelb    | 9,10       |
| 690 601  | Linemarker rot     | 9,10       |
| 690 602  | Linemarker weiß    | 9,10       |
| 690 603  | Linemarker blau    | 9,10       |
| 690 605  | Linemarker orange  | 9,10       |
| 690 606  | Linemarker schwarz | 9,10       |
| 690 612  | Linemarker grau    | 9,10       |



320 601

**Markierschablonen**

Markierschablonen zum Anzeichnen von Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen. Material: Zinkblech. Buchstaben und Zahlen sind 70 mm hoch.

| Art.-Nr. | Details             | Preis in € |
|----------|---------------------|------------|
| 320 601  | Satz Buchstaben A-Z | 36,00      |
| 320 602  | Satz Zahlen 0-9     | 17,80      |



320 602

**Markierschablonen zum Anzeichnen von Symbolen. Material Zinkblech.**

Größe: 80 x 80 mm.

| Art.-Nr. | Details     | Preis in € |
|----------|-------------|------------|
| 320 612  | Strichkreuz | 14,20      |
| 320 613  | Meterriss   | 14,20      |



320 612



**Wachs-Signierkreide Lyra 6897/4960**

Ø 8,5 mm, rund, unpapiert, Länge: 100 mm, VE 12 Stück

| Art.-Nr. | Details                        | Preis in € |
|----------|--------------------------------|------------|
| 691 310  | Ölsignierkreide gelb           | 4,45       |
| 691 311  | Ölsignierkreide rot            | 4,45       |
| 691 313  | Ölsignierkreide blau           | 4,45       |
| 691 910  | Kreidehalter 8,5 mm, Lyra 7161 | 5,90       |

**Ölsignierkreide - 9,5 x 100 mm**

Ø 9,5 mm, rund, papiert, Länge: 100 mm, VE 12 Stück

| Art.-Nr. | Details                  | Preis in € |
|----------|--------------------------|------------|
| 691 101  | Ölsignierkreide rot      | 8,25       |
| 691 103  | Ölsignierkreide blau     | 8,25       |
| 691 911  | Kreidehalter 10 mm, Lyra | 5,40       |

**Ölsignierkreide - 12 x 120 mm**

Ø 12 mm, sechseckig, papiert, Länge: 120 mm, VE 12 Stück

| Art.-Nr. | Details              | Preis in € |
|----------|----------------------|------------|
| 691 200  | Ölsignierkreide gelb | 5,85       |
| 691 201  | Ölsignierkreide rot  | 5,85       |
| 691 902  | Kreidehalter 13 mm   | 7,00       |

**Ölsignierkreide - 12 x 120 mm Lyra 797**

Ø 12 mm, sechseckig, papiert, Länge: 120 mm, VE 12 Stück

| Art.-Nr. | Details                                 | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------|------------|
| 691 410  | Ölsignierkreide gelb                    | 7,00       |
| 691 411  | Ölsignierkreide rot                     | 7,00       |
| 691 413  | Ölsignierkreide blau                    | 7,00       |
| 691 913  | Kreidehalter schwarz, Lyra 7166         | 7,85       |
| 691 902  | Kreidehalter 13 mm, passend zu Lyra 797 | 7,00       |

**Tubenfarbe**

Besonders abriebfeste und leicht anzuwendende Signierfarbe in der praktischen 70 g-Tube. Die Düse funktioniert ähnlich einer Kugelschreibermine. Markiert und signiert auf fast allen Untergründen. Strichbreite: ca. 3 mm. 10 Tuben im Karton.

| Art.-Nr. | Details          | Preis in € |
|----------|------------------|------------|
| 690 680  | Tubenfarbe, gelb | 3,10       |
| 690 681  | Tubenfarbe, rot  | 3,10       |
| 690 682  | Tubenfarbe, weiß | 3,10       |
| 690 683  | Tubenfarbe, blau | 3,10       |



690 680 - 690 683



Edding 300



Edding 3000



### Edding- Permanentmarker

Der meistverkaufte Permanentmarker in Deutschland - zum Beschriften, Bemalen und Kennzeichnen. Für fast jede Anwendung und fast alle Oberflächen und Materialien. Alle Permanentmarker sind wisch- und wasserfest, lichtbeständig und schnelltrocknend.

### Edding 300

Der preiswerte Permanentmarker mit Kunststoffgehäuse. Rundspitze, Strichbreite: 1,5 - 3 mm. Einzeln bestellbar.

| Art.-Nr. | Details                             | Preis in € |
|----------|-------------------------------------|------------|
| 691 001  | Permanentmarker Edding 300, rot     | 1,20       |
| 691 003  | Permanentmarker Edding 300, blau    | 1,20       |
| 691 004  | Permanentmarker Edding 300, schwarz | 1,20       |
| 691 007  | Permanentmarker Edding 300, grün    | 1,20       |

### Edding 3000

Permanentmarker im Aluminiumgehäuse, nachfüllbar. Rundspitze, Strichbreite: 1,5 - 3 mm. Einzeln bestellbar.

| Art.-Nr. | Details                              | Preis in € |
|----------|--------------------------------------|------------|
| 691 011  | Permanentmarker Edding 3000, rot     | 1,95       |
| 691 013  | Permanentmarker Edding 3000, blau    | 1,95       |
| 691 014  | Permanentmarker Edding 3000, schwarz | 1,95       |
| 691 017  | Permanentmarker Edding 3000, grün    | 1,95       |

### Tieflochmarker PICA, PICA Gel und PICA Dry

Tieflochmarker sind speziell für die Markierung an schwer zugänglichen Stellen, schreibt auf allen trockenen Material-Oberflächen (z. B. Papier, Pappe, Glas, Stein, Holz) und ist zudem wasserfest.

Nutzen Sie den Tieflochmarker PICA Gel für verschmutzte und kritische Oberflächen. Unempfindlich gegen Austrocknen. Markierungen von 2-8 mm Stärke möglich.

PICA Dry schreibt auf allen Material-Oberflächen auch auf staubigen, rauen, öligen, feuchten und dunklen Flächen. Praktischer Köcherschoner mit Spezialclip in Signalfarbe, Einhandbedienung, ausfallsicher.

Mehr Informationen finden Sie auf [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at)!

| Art.-Nr. | Details                      | Preis in € |
|----------|------------------------------|------------|
| 691 051  | Tieflochmarker PICA, rot     | 6,20       |
| 691 053  | Tieflochmarker PICA, blau    | 6,20       |
| 691 054  | Tieflochmarker PICA, schwarz | 6,20       |
| 691 060  | PICA Gel, gelb               | 6,45       |
| 691 061  | PICA Gel, rot                | 6,45       |
| 691 062  | PICA Gel, weiß               | 6,45       |
| 691 063  | PICA Gel, blau               | 6,45       |
| 691 064  | PICA Gel, schwarz            | 6,45       |
| 691 075  | Tieflochmarker PICA Dry      | 9,95       |

**Plastikkegel**

Als unterirdische Sicherung von Grenzsteinen und Vermessungspunkten.

Farbe: rot/orange, Art.-Nr. 151 121 mit Rand für Magnet.

Verpackungseinheit: 100 Stück

| Art.-Nr. | Details      | Länge                        | Preis in € |
|----------|--------------|------------------------------|------------|
| 151 120  | Plastikkegel | 120 mm                       | 0,15       |
| 151 121  | Plastikkegel | 120 mm - mit Rand für Magnet | 0,30       |
| 151 200  | Plastikkegel | 200 mm                       | 0,24       |



151 120



151 121



159 002

**Magnet**

Mit 16 mm Höhe reicht der Magnet bis zu einer Tiefe von 70 cm. Soll eine größere Tiefenwirkung erzielt werden, sind mehrere Magnete übereinander einsetzbar. Bitte beachten Sie beim Setzen der Magnete, dass die gelb markierte Seite parallel zur Erdoberfläche in den Boden gelegt wird, da die Magnete axial magnetisiert sind und in Richtung der Magnetachse gesucht wird.

| Art.-Nr. | Details                          | Preis in € |
|----------|----------------------------------|------------|
| 159 002  | Rundblock-Dauermagnet 30 x 16 mm | 0,32       |

**Versicherungszeichen aus Ton, Rauteform**

Aus Ton, Abmessung 50 x 50 mm, mit Strichkreuz. Verpackungseinheit 50 Stück 17,50 €. Preis pro Stück 0,35 €.

| Art.-Nr. | Details                                        | Preis in € |
|----------|------------------------------------------------|------------|
| 150 032  | Versicherungszeichen Rauteform mit Strichkreuz | 0,35       |

**Schutzschacht mit Deckel aus Aluminium**

Zum Schutz von Vermessungspunkten aller Art. Der Deckel wird an als Standard verfügbaren, 6" PVC-Rohren aufgesetzt. Somit kann ein Schacht mit beliebiger Länge an der Verwendungsstelle hergestellt werden. Zur Stabilisierung ist es sinnvoll, die Verbindungsstelle zwischen PVC-Rohr und Schacht in einen Betonring einzugießen.

| Art.-Nr. | Größe            | Preis in € |
|----------|------------------|------------|
| 274 001  | 6" Schachtdeckel | 99,00      |



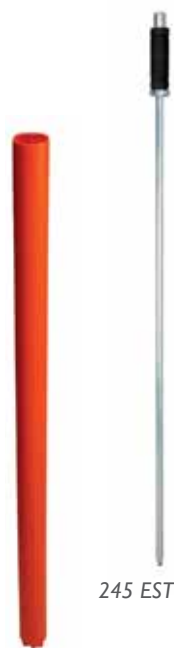
274 001



250 50x



245 ESTW



245 ESTW-H



250 550 O



250 506



### Markierungsrohr, Dreieck und Einstechwerkzeug für Grenzmarken

Das Markierungsrohr dient zur deutlichen Markierung von Vermessungspunkten aller Art, insbesondere auch Grenzmarken und Vario-Marken. Direkt neben der Grenzmarke, bzw. in die Vario-Marke kann das Markierungsrohr in den Boden oder den Schaft hineingesteckt werden. Nach dem Herausziehen des Einstechwerkzeuges, kann oben auf dem Rohr das Signaldreieck aufgesteckt werden. Somit brauchen Sie nicht mehr lange nach ihrem Messpunkt zu suchen und können Zeit sparen.

| Art.-Nr.   | Details                                                                       | Preis in € |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 250 502    | Markierungsrohr PP gelb, außen Ø 15,5 mm, Wandstärke 0,8 mm, Länge 880 mm     | 0,35       |
| 250 503    | Markierungsrohr PP rot, außen Ø 15,5 mm, Wandstärke 0,8 mm, Länge 880 mm      | 0,35       |
| 250 504    | Signaldreieck, gelb, 150x150x150 mm, Stärke: 3 mm                             | 0,25       |
| 250 505    | Signaldreieck, rot, 150x150x150 mm, Stärke: 3 mm                              | 0,25       |
| 245 ESTW   | Einstechwerkzeug "Vario" für Markierungsrohr mit Art.-Nr. 250 502 und 250 503 | 29,00      |
| 245 ESTW-H | Einstechwerkzeug für harte Böden                                              | 61,00      |

### Markierungsrohr aus Kunststoff (PE)

Länge 1 m, Durchmesser 50 mm, Gewicht 500 g, angespitzt

| Art.-Nr.    | Details                                             | Preis in € |
|-------------|-----------------------------------------------------|------------|
| 250 550 O   | Markierungsrohr orange                              | 4,90       |
| 250 550 W   | Markierungsrohr weiß                                | 4,90       |
| 299 061 050 | Erdbohrer zum Vorbohren 50 mm Durchmesser, 1 m lang | 45,00      |

### Trageköcher

Trageköcher aus Polypropylen, 100% recycelbar. Durch den abnehmbaren Schraubdeckel teleskopartig zu verlängern und vielfach fest arretierbar von 620 mm bis 1000 mm. Zudem wird dadurch die Benutzung wesentlich einfacher. Der Schultergurt muss nicht mehr verstellt werden. Mit unserem Trageköcher kann eine größere Anzahl an Markierrohren oder bis zu 300 Markierungsflaggen einfach und leicht über der Schulter transportiert werden. Durchmesser 80 mm.

| Art.-Nr. | Details     | Preis in € |
|----------|-------------|------------|
| 250 506  | Trageköcher | 14,00      |

### Markierungsflaggen

Blackburn Flags, der Hersteller, ist der weltweite Marktführer für Markierflaggen. Es werden jährlich ca. 200 Millionen Flaggen weltweit vertrieben. Für kurzfristige Markierungen sind die Blackburn Markierungsflaggen ideal. Sie sind schnell zu setzen und gut sichtbar. Die Fahnen werden aus 4-lagigem stabilem Kunststoff hergestellt und sind an einem robusten Kunststoff-Stab befestigt. Dadurch ist sichergestellt, dass keine Verletzungen auftreten können (Kinder, Weidetiere, etc.). Die Fahnen sind in mehreren Farben erhältlich.

Flaggengröße: 102 mm hoch x 127 mm breit. Stablänge: 610 mm.

Verpackungseinheit: 50 Stück. Preis pro Flagge.

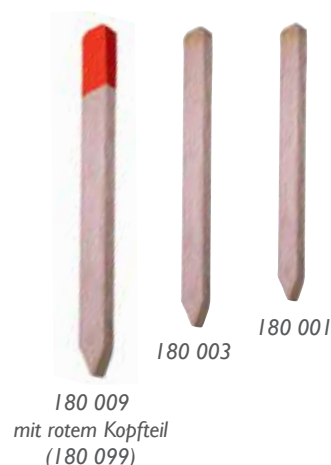
| Art.-Nr. | Details                | Preis in € |
|----------|------------------------|------------|
| 185 000  | Markierungsflagge gelb | 0,25       |
| 185 001  | Markierungsflagge rot  | 0,25       |
| 185 004  | Markierungsflagge pink | 0,25       |
| 185 003  | Markierungsflagge blau | 0,25       |



### Vermessungspflöcke

Pflöcke aus schlagzähem, astfreiem, getrocknetem und verwitterungsbeständigem Hartholz. Ein abgefaster Kopf verhindert ein Splintern des Pflöckes beim Einschlagen. Glatte Schnittflächen erleichtern das Beschriften mit Filzstiften oder Sprühfarbe mit Schreibdüse. Gleichförmige, stabile Spitzen. In diversen Abmessungen lieferbar.

| Art.-Nr. | Größe                       | Preis in € |
|----------|-----------------------------|------------|
| 180 001  | 40 x 15 x 450 mm            | 0,50       |
| 180 002  | 40 x 20 x 450 mm            | 0,55       |
| 180 003  | 40 x 20 x 550 mm            | 0,65       |
| 180 004  | 40 x 30 x 550 mm            | 0,85       |
| 180 009  | 40 x 30 x 1000 mm           | 1,10       |
| 180 037  | 40 x 20 x 700 mm            | 0,95       |
| 180 099  | Aufpreis für rotes Kopfteil | 0,20       |



### Taschen für Holzpföcke

Die Taschen passen ideal für unsere Holzpföcke und ermöglichen Ihnen einen bequemen und sicheren Transport.

| Art.-Nr. | Details                                                       | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------------------|------------|
| 540 031  | Tasche für ca. 30 Holzpföcke bis L=100 cm, 880 x 280 x 250 mm | 47,50      |
| 540 032  | Tasche für ca. 50 Holzpföcke bis L=55 cm, 560 x 200 x 300 mm  | 47,50      |



### TOPOBAG Feldrucksack

Mit dem TOPOBAG Feld- und Werkzeugrucksack haben Sie alles griffbereit, wenn Sie es brauchen. Der Rucksack für Vermesser wurde zur Steigerung der Effizienz bei Ihren Einsätzen im Feld konzipiert. Der TOPOBAG-Technikerucksack ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit zwischen erfahrenen Handwerkern und versierten Herstellern.

- Fassungsvermögen von 40 Litern
- 25 bis 40 Vermessungspflöcke der gängigsten Querschnitte können transportiert werden
- Vermessungspfähle bis zu 80 cm Länge können transportiert werden
- Ideal für weiteres Zubehör wie Markierfarbe, Markierstifte, Maßstablineale, Maßbänder, Vermessungsmarker & -nägeln, Pläne und Pflichtdokumente, Hammer, Spotmarker Markierfarbe und vieles mehr!
- Extrem robust, um härtesten Bedingungen und Wetter standzuhalten
- Erleichtert die Arbeit beim Vermessen und auf dem Bau

Der TOPOBAG Rucksack ist Ihr täglicher Begleiter bei klassischen Vermessungen, aber auch auf der Baustelle, bei der Kabelsuche und Leitungsaufnahme im Außendienst, in der Landwirtschaft, im GaLaBau und vielen anderen Bereichen, wo es auf Robustheit und Effizienz ankommt.

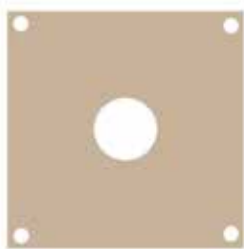
TOPOBAG ist viel mehr als Rucksack! Die Tasche erhöht Ihre Produktivität bei Ihrer Arbeit im Feld. Egal, ob es sich um topografische, Grenz- oder hydrografische Vermessungen und Messungen handelt, Sie arbeiten schneller, leichter und effektiver, da Sie alles, was Sie brauchen, an einem Platz haben.

Lieferung ohne Inhalt

| Art.-Nr. | Details                                        | Preis in € |
|----------|------------------------------------------------|------------|
| 540 080  | TOPOBAG Feldrucksack, Größe 750 x 430 x 120 mm | 175,00     |







170 150



171 100



172 001

### Luftbildplatten

Stärke 1 mm, weiß, wasserfest, lichtecht, frostbeständig. Material Polystyrol, Platten mit Mittelloch Ø 6 - 35 mm und 4 Löcher an den Ecken, oder mit Mittelloch 15 mm Ø zur direkten Befestigung auf Grenzmarken mittels Dübel.

**Bitte bei Bestellung gewünschtes Mittelloch angeben.**

| Art-Nr. | Details            | Preis in € |
|---------|--------------------|------------|
| 170 150 | Größe 150 x 150 mm | 0,30       |
| 170 200 | Größe 200 x 200 mm | 0,40       |
| 170 300 | Größe 300 x 300 mm | 0,80       |
| 170 400 | Größe 400 x 400 mm | 1,40       |
| 170 600 | Größe 600 x 600 mm | 2,90       |

### Luftbildstreifen

Mit jeweils einem Loch an jedem Ende für Befestigungsnadeln.

| Art-Nr. | Details             | Preis in € |
|---------|---------------------|------------|
| 171 100 | Größe 1000 x 100 mm | 0,90       |

### Befestigungsnadel verzinkt

Befestigungsnadel zur Befestigung von Luftbildmaterial.  
Gebogener Stahlstab

| Art-Nr. | Details      | Preis in € |
|---------|--------------|------------|
| 172 001 | Nadel 300 mm | 0,20       |

### Erdbohrstock

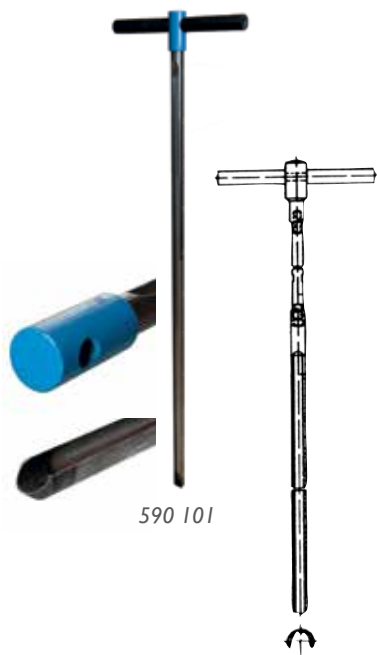
Zum nachträglichen Einbringen von Magneten. Der Durchmesser des Bohrstockes ist etwas größer als der Durchmesser der Schraubdose oder des Plastikkegels. Es muss nur mit dem Bohrstock ein Kern bis zur gewünschten Tiefe gezogen werden und der Magnet kann dann in das Loch gedrückt werden. Weitere Informationen zu Bohrstöcken finden Sie auf Seite 135.

| Art-Nr. | Details                   | Preis in € |
|---------|---------------------------|------------|
| 590 001 | Normalausführung 3,2 kg   | 222,00     |
| 590 002 | Schwere Ausführung 4,4 kg | 230,00     |

### Erdbohrstock mit konischer Schneidkante

Aus Vollstahl. Zum leichteren Herausziehen besonders bei schweren Böden. Gesamtlänge 116 cm, Nutlänge 100 cm, Ø 28 mm, Gewicht 4,8 kg.

| Art-Nr. | Details               | Preis in € |
|---------|-----------------------|------------|
| 590 101 | Konische Schneidkante | 250,00     |



590 101

590 002

### Magnetmarkierung

Vermessungspunkte, die in zeitlich wechselnden Abständen aufgedeckt werden müssen, können mit Hilfe von Magneten markiert und mit speziellen Detektoren (z.B. unsere SmartTrak Serie - bitte beachten Sie dazu weitere Informationen ab der Seite 176) wieder aufgesucht werden. Typische Anwendungsgebiete sind z.B. Kennzeichnung von verdeckten Vermessungspunkten, Markierung von Leitungs- und Rohrtrassen, Kennzeichnung von Markierungen in Überschwemmungsgebieten, Markierung von Forschungspartzen in Land- und Forstwirtschaft usw.

Im Regelfall kann der Anwender eine Aussage über die Lage des Magneten im Toleranzbereich von 5 cm treffen. Diese Genauigkeit reicht als Anhaltspunkt für die Aufgrabung des Punktes aus.

Es ist unerheblich, welches Medium sich zwischen Magnet und Sensor befindet, Erde, Strassenbelag oder Wasser beeinträchtigen das Magnetfeld kaum. Störungen treten nur durch künstliche Magnetfelder (Eisenteile, Stromleitungen, etc.) auf, die aber anhand der charakteristischen Signalausschläge leicht bestimmt werden können. Dauermagnete sind beständig gegen Witterungseinflüsse und oxidieren nicht. Die magnetische Wirkung verliert sich nur bei extremen Temperaturen (über 250 °C und unter -60 °C). Mechanisch verhalten sie sich wie Porzellan, d.h. sie sind empfindlich gegen Schlag- und Biegebelastung.

Speziell für die Untervermarkung liefern wir den Plastikkegel Art.-Nr. 151 121 (siehe S. 75 und 79) mit einem Fixiering für Magneten. Bei Grenz- und Vermessungsmarken mit Rohrschäften und loser Spitze kann der Magnet an der Spitze fixiert werden.

### ST101 und ST102 Magnet- und Schieberstangensuchgerät

Ausführliche Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf Seite 177.

| Art.-Nr. | Details                           | Preis in € |
|----------|-----------------------------------|------------|
| 700 051  | Smart Trak 101                    | 895,00     |
| 700 052  | Smart Trak 102 mit Erase-Funktion | 995,00     |

### Magnet

Mit 16 mm Höhe reicht der Magnet bis zu einer Tiefe von 70 cm. Soll eine größere Tiefenwirkung erzielt werden, sind mehrere Magnete übereinander einsetzbar. Bitte beachten Sie beim Setzen der Magnete, dass die gelb markierte Seite parallel zur Erdoberfläche in den Boden gelegt wird, da die Magnete axial magnetisiert sind und in Richtung der Magnetachse gesucht wird.

| Art.-Nr. | Details                          | Preis in € |
|----------|----------------------------------|------------|
| 159 002  | Rundblock-Dauermagnet 30 x 16 mm | 0,32       |

### Setzstab

Setzen Sie Ihre Rundblock-Dauermagnete präzise und rückschonend! Platzieren Sie den Magneten unten am Setzstab. Der äußere Rahmen lässt den Magneten an die gewünschte Stelle fallen. Länge: 1,30 m.

| Art.-Nr. | Details              | Preis in € |
|----------|----------------------|------------|
| 299 520  | Setzstab für Magnete | 30,00      |

### Schraubdose

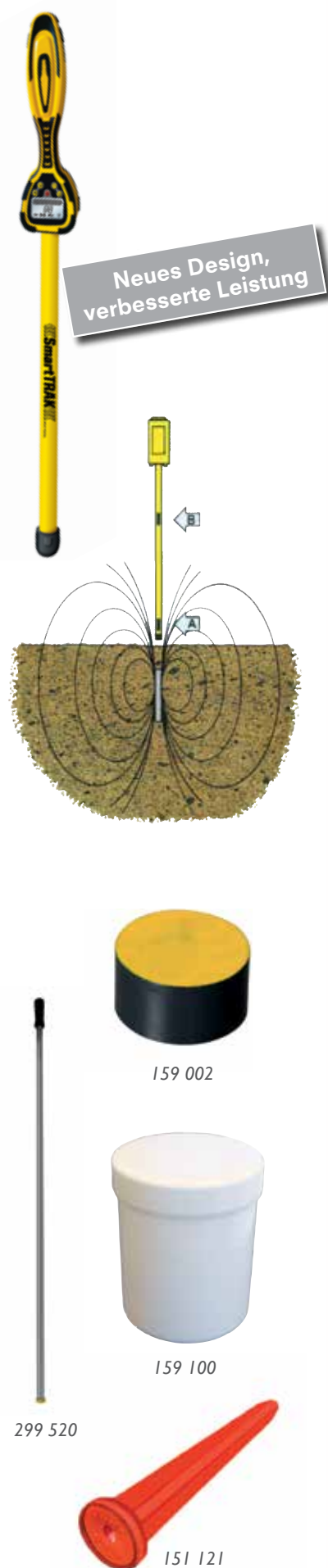
Zum Setzen von Magneten mit Hilfe von Erdbohrstöcken. Damit wird ein axiales Setzen des Magneten garantiert. Ø 35 mm, Höhe: 45 mm

| Art.-Nr. | Details                      | Preis in € |
|----------|------------------------------|------------|
| 159 100  | Schraubdose, weiß mit Deckel | 0,20       |

### Plastikkegel

Als unterirdische Sicherung von Grenzsteinen und Vermessungspunkten. Farbe rot/orange, mit Fixiering für Magneten. Verpackungseinheit: 100 Stück

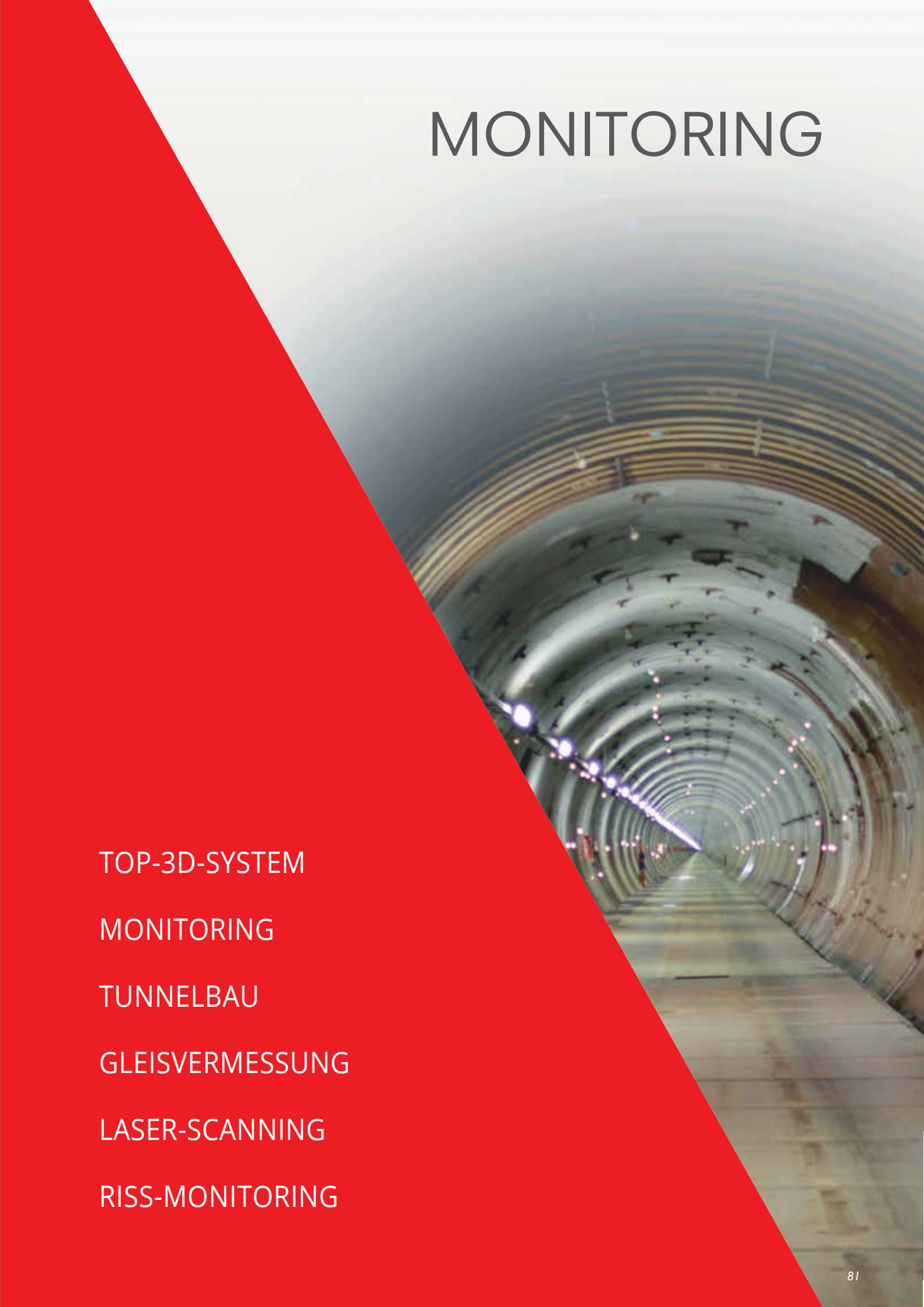
| Art.-Nr. | Details                 | Preis in € |
|----------|-------------------------|------------|
| 151 121  | Länge 120 mm - mit Rand | 0,30       |



## MEHR INFOS



# MONITORING

A perspective view of a long, modern tunnel with a corrugated metal lining and bright lights at the end. The tunnel is illuminated by a series of lights along the walls, creating a strong sense of depth and perspective. The floor is a smooth, light-colored surface. The overall atmosphere is clean and industrial.

TOP-3D-SYSTEM

MONITORING

TUNNELBAU

GLEISVERMESSUNG

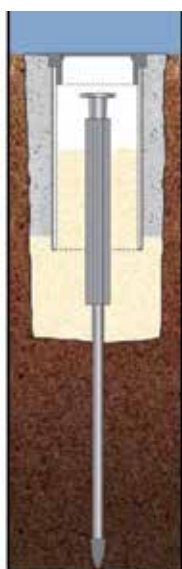
LASER-SCANNING

RISS-MONITORING

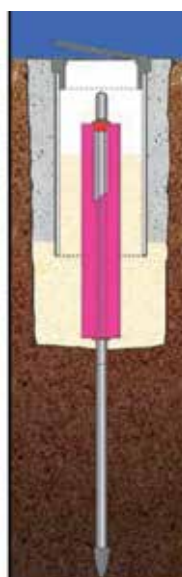
Stabvermarkung



Stabvermarkung mit Profilabschluss



Stabvermarkung mit Schutzprofil



### TOP-3D - Vermarkungssystem

Das Setzen des TOP-3D-Systems erfolgt durch Einschlagen per Hand oder mit einem motorbetriebenen Schlaghammer in den Boden. Je nach Gelände kann man die Marke bis 30 m Tiefe schlagen und erreicht damit ein Maximum an Festigkeit und Lagestabilität. Im Vergleich zu alternativen Systemen wird damit ein Höchstmaß an Punktsicherheit und Präzision erreicht, das darüber hinaus einfacher und zeitsparender zu erzielen ist.

Basis des Systems ist ein Stab aus Aluminium oder Edelstahl, der beliebig verlängert werden kann und Stück für Stück in den Boden geschlagen wird. Die Verbindung der Einzelteile erfolgt durch Gewindestifte, die in die Mittelbohrungen der Stange eingesetzt werden und die beiden Stangen fest und unlösbar miteinander verbinden.

Die Stabilisierung der Vermarkung erfolgt entweder durch eine Profilmarke oder eine Stabmarke mit Schutzprofil im obersten Teilstück. Für besonders präzise Punkte wird die Stabmarke mit Schutzprofil empfohlen. Hier wird über die Stabmarke ein mit Fett gefülltes Schutzprofil aus Kunststoff gesetzt. Das isoliert die Marke von allen Bewegungen der umliegenden Erde.

Das Profil sollte bis ca. einen Meter tief unter die Erdoberfläche gesetzt werden, um diesen Schutz zu gewährleisten. Unter dieser Tiefe ist nur mit geringen Bewegungen zu rechnen und der Punkt sitzt stabil. Als Bezugspunkt wird auf die letzte Stabmarke ein Abschlussbolzen mit Zentrierung oder eine Abschlussmarke mit 64 mm Durchmesser gesetzt. Dieser bietet ausreichend Platz für die Kennzeichnung mit individuellen Aufschriften.

Zum Schutz der Vermessungspunkte von außen sind Schutzschächte mit Deckel lieferbar. Sie sitzen streng in, als Standard verfügbaren, 6" PVC-Rohren. Zur Stabilisierung ist es sinnvoll, die Verbindungsstelle zwischen PVC-Rohr und Schacht in einen Betonring einzugießen.

Das TOP-3D Vermarkungssystem ist in zwei Materialien lieferbar:

Aluminium  
Edelstahl

Die Ausführung in Edelstahl empfiehlt sich überall dort, wo eine besonders korrosive Umgebung vorliegt, wie z.B. in Küsten- und Seenähe, bei besonders basischem oder saurem Boden, etc.

In der Ausführung aus Aluminium ist als oberstes Segment ein 3-flüglige Profilmarke aus Aluminium lieferbar.



TOP-3D



Die Vermarkung kann individuell zusammen gesetzt und konfiguriert werden. Es sollte aber aus korrosionsbedingten Gründen darauf geachtet werden, dass nur gleiches Material (Aluminium oder Edelstahl) verwendet wird. Grundsätzlich sind drei Varianten gegeben (siehe nebenstehende Abbildungen):

- Stabvermarkung (aus Aluminium oder Edelstahl)
- Stabvermarkung mit Profilabschluss (nur Aluminium)
- Stabvermarkung mit Schutzprofil (aus Aluminium oder Edelstahl)

### TOP-3D - Präzisions-Stabsystem aus Edelstahl

Präzisions-Stabmarke 9/16" mit Gewindestück aus Edelstahl

| Art.-Nr.   | Größe              | Preis in € |
|------------|--------------------|------------|
| 271 030 ES | Länge 1' = 30,5 cm | 19,00      |
| 271 060 ES | Länge 2' = 61 cm   | 27,00      |
| 271 120 ES | Länge 4' = 122 cm  | 29,00      |

### TOP-3D - Präzisions-Stabsystem aus Aluminium

Präzisions-Stabmarke 3/4" mit Gewindestück aus Spezial-Alu-Legierung

| Art.-Nr. | Größe              | Preis in € |
|----------|--------------------|------------|
| 271 030  | Länge 1' = 30,5 cm | 19,00      |
| 271 060  | Länge 2' = 61 cm   | 29,00      |
| 271 120  | Länge 4' = 122 cm  | 52,00      |

### TOP-3D - Präzisions-Profilmarke aus Aluminium

Präzisions-Profilmarke 3/4"

| Art.-Nr. | Größe         | Preis in € |
|----------|---------------|------------|
| 270 090  | Länge 91,4 cm | 44,00      |

### TOP-3D - Schutzprofil aus Kunststoff

für Stabmarke 9/16"

| Art.-Nr.   | Größe         | Preis in € |
|------------|---------------|------------|
| 270 145 ES | Länge 91,4 cm | 27,00      |

### TOP-3D - Schutzprofil aus Kunststoff

für Stabmarke 3/4"

| Art.-Nr. | Größe         | Preis in € |
|----------|---------------|------------|
| 270 145  | Länge 91,4 cm | 27,00      |

### TOP-3D - Schutzschacht mit Deckel aus Aluminium

Zum Schutz von Vermessungspunkten aller Art. Der Deckel wird an als Standard verfügbaren, 6" PVC-Rohren aufgesetzt. Somit kann ein Schacht mit beliebiger Länge an der Verwendungsstelle hergestellt werden. Zur Stabilisierung ist es sinnvoll, die Verbindungsstelle zwischen PVC-Rohr und Schacht in einen Betonring einzugießen.

| Art.-Nr. | Größe            | Preis in € |
|----------|------------------|------------|
| 274 001  | 6" Schachtdeckel | 99,00      |

### Zubehör

| Art.-Nr. | Details                                 | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------|------------|
| 272 000  | Abschlussbolzen aus Stahl               | 18,50      |
| 272 001  | Abschlusskappe, Ø 64 mm, Strichkreuz    | 18,50      |
| 272 002  | Spiralspitze aus Aluminium              | 8,00       |
| 272 006  | Spiralspitze aus Stahl                  | 18,50      |
| 273 003  | Einschlagadapter manuell 9/16" und 3/4" | 156,00     |
| 270 195  | Schraubenzieher zu 274 001              | 25,00      |

**Berntsen**  
Marking the Infrastructure of the World™



270 145



270 145



271 120



272 000



272 001



274 001



272 006



### Geräteaufnahmeplatten

Diese Zwangszentriervorrichtungen sind auch als Mauer- oder Pfeilerplatten bekannt und werden für Wiederholungsmessungen zur Instrumentenpositionierung mit höchster Genauigkeit verwendet. Bei den Ausführungen aus Edelstahl kann der Zentrierbolzen entfernt und die Schutzabdeckung aus PA mittels einer Edelstahlschraube befestigt werden. Alternativ liefern wir die Abdeckung auch mit Spezialsicherungsschraube Art. Nr. 135 190, wie sie vor allem bei Wasser- und Schifffahrtsämtern verwendet wird. Die Schutzabdeckung kann hier nur mit einem Spezialschlüssel gelöst werden.

### Geräteaufnahmeplatte zum Einbetonieren

Aus Messing mit festem 5/8"-Gewinde, inkl. drei höhenverstellbaren Ankerschrauben zum Vorrichten der Platte beim Einbau.

| Art.-Nr. | Details                          | Preis in € |
|----------|----------------------------------|------------|
| 135 100  | Geräteaufnahmeplatte aus Messing | 94,00      |
| 135 190  | Schuttmutter aus Messing         | 8,70       |



### Geräteaufnahmeplatte zum nachträglichen Andübeln

Aus Edelstahl mit 5/8"-Gewinde, Zentrierung lösbar, inkl. Edelstahlbefestigungsschrauben und Messingdübel.

| Art.-Nr.  | Details                                                                                               | Preis in € |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 135 300   | Geräteaufnahmeplatte                                                                                  | 68,50      |
| 135 391MS | Zentrierbolzen aus Messing                                                                            | 9,90       |
| 135 400   | Abdeckplatte für Geräteaufnahmeplatte für 135 300, Material: PA-6 Natur, Ø 150 x 20 mm, Mittelbohrung | 58,00      |



### Kennzeichnungsplatten

Zum genauen Anreißer und Kennzeichnen von Vermessungspunkten. Die Oberfläche ist sauber verarbeitet. Wahlweise mit angegossenem oder angeschraubtem Anker. Keine Aufschrift. Auf Wunsch mit Zentrierung. Sonderaufschriften und Gravuren sind auf Wunsch ebenfalls möglich.

| Art.-Nr. | Details                        | Größe      | Preis in € |
|----------|--------------------------------|------------|------------|
| 136 050  | Messingplatte mit loseem Anker | 50x50 mm   | 14,00      |
| 136 050G | Messingplatte mit festem Anker | 50x50 mm   | 8,65       |
| 136 100  | Messingplatte mit loseem Anker | 100x100 mm | 26,00      |

### Aluplatte mit eingraviertem Kreuz als Fixpunkt

Der Messpunkt hat ein 5/8"-Gewinde zum Aufschrauben eines Prismas oder eines Messinstruments. Bei der Verwendung als Fixpunkt auf dem Boden sollte dieser Punkt mit einem Prisma eingemessen werden um bei Bedarf, z.B. bei Verdacht auf Versetzung des Fixpunktes durch Fremdeinwirkung, schnell und einfach kontrolliert werden zu können.

RSFP1 wird mit einer Schutzkappe für das 5/8"-Gewinde ausgeliefert.

| Art.-Nr.      | Details                                 | Preis in € |
|---------------|-----------------------------------------|------------|
| 145 309 RSFP1 | Aluplatte mit Fixpunkt 100 x 100 x 8 mm | 39,50      |



**Wandbolzen**

Länge 40 mm, ausgebildet als Bolzenschaft aus Kunststoff mit Messingkern, der mit einem Gewindestift gespreizt wird.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 24.

| Art.-Nr. | Details        | Farbe | Größe | Preis in € |
|----------|----------------|-------|-------|------------|
| 119 005  | Wandbolzen     | weiß  | 40 mm | 1,15       |
| 119 006  | Wandbolzen     | braun | 40 mm | 1,15       |
| 119 002  | Stiftschlüssel |       |       | 3,30       |

**Wandadapter zur Aufnahme von Reflektoren**

M8-Gewinde zum Eindrehen in handelsübliche Wand- und Mauerbolzen. Wandadapter in Edelstahlausführung. Adapter wahlweise mit 5/8"-Gewinde Anschluss oder Wild/Leica-Zapfen.

| Art.-Nr. | Details                    | Material       | Preis in € |
|----------|----------------------------|----------------|------------|
| 119 007  | Wandadapter 5/8"-Anschluss | Edelstahl (VA) | 41,00      |
| 119 009  | Wandadapter Leica          | Edelstahl (VA) | 25,00      |
| 119 019  | Wandadapter Leica          | Messing        | 11,50      |

**Mini-Prisma für Monitoring-Anwendungen**

Wird mit einer Schraube am Objekt befestigt und kann bequem ausgerichtet und danach fixiert werden. Mit Kappe gegen Reflexionen durch Sonne und für Schutz gegen Beschlagen und Verschmutzung. Offset -17 mm, mit Schutztasche.

| Art.-Nr. | Details                                             | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------------|------------|
| P6430-30 | Mini-Prisma für Monitoring (kompatibel mit Trimble) | 69,00      |

**P6430-10 L-Form Prisma mit Halterung und Gehäuse aus Aluminium**

Das 25,4 mm Prisma in L-Form ist ideal für Vermessungsarbeiten in Minen oder zur Bauwerksüberwachung geeignet. Es ist vor allem dort einsetzbar, wo ein Prisma permanent montiert sein muss.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 149.

| Art.-Nr. | Details       | Preis in € |
|----------|---------------|------------|
| P6430-10 | L-Form Prisma | 69,00      |

**Prisma mit Regenschutz von SECO**

Halten Sie Ihr Monitoring-Prisma über die gesamte Zeit Ihrer Überwachung geschützt! Das Regendach verhindert Messungenauigkeiten durch Wasser und Spiegelungen während der gesamten Messreihe.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 149.

| Art.-Nr. | Details                               | Preis in € |
|----------|---------------------------------------|------------|
| T6603-00 | Monitoring-System mit 5/8x11" Adapter | 230,00     |
| T6603-01 | Monitoring-System mit M8-Adapter      | 230,00     |

**Mini-Reflektoren und Reflexzieltafeln**

Weitere Informationen zu unseren Mini-Reflektoren entnehmen Sie bitte der Seite 149.

| Art.-Nr. | Details                                             | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------------|------------|
| C63-4000 | Mini-Reflektor mit Reflexzieltafel                  | 27,00      |
| C63-4012 | Mini-Reflektor mit Mini-Prisma                      | 105,00     |
| P4100-CH | Mini-Reflektor mit Reflexzieltafel und Zentrierloch | 24,90      |
| P4112-10 | Mini-Reflektor mit Mini-Prisma                      | 95,00      |
| P4112-14 | Adapter zum Anschrauben                             | 4,10       |
| P4112-13 | Adapter                                             | 3,50       |

**Adapter M8-Leica Steckzapfen**

- aus Kunststoff, mit Sollbruchstelle für Wandbolzen

| Art.-Nr. | Details                      | Preis in € |
|----------|------------------------------|------------|
| 119 030  | Adapter M8-Leica Steckzapfen | 5,95       |





### Miniprismen RSMP10 und RSMP12

#### Kunststoffgehäuse mit Spitze und Prismen in 12,7 und 17,5 mm

Mit den Mini Prismen RSMP10 und RSMP12 können Vermesser jetzt einfach und schnell in Spalten, Löcher und Ecken messen. Fixe Maße (siehe Produktzeichnung) geben dem Vermesser die genaue Strecke vom Messpunkt zum Gehäuseboden oder zur Spitze. In der Forensik werden die Prismen zur exakten Vermessung von Schusslöchern verwendet.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 65.

| Art.-Nr.      | Details                     | Farbe | Preis in € |
|---------------|-----------------------------|-------|------------|
| I45 307 MP10G | Mini-Prisma RSMP10, 12,7 mm | grau  | 43,50      |
| I45 307 MP12G | Mini-Prisma RSMP12, 17,5 mm | grau  | 51,50      |



### Reflexzielmarken RSZ2, RSZ3, RSZ4, RSZ6 und RSZ22

Diese selbstklebenden Reflexzielmarken mit deutlich sichtbarer, roter Umrandung sind sowohl für lange als auch für kurze Distanzen bestens geeignet. Auf kurzen Distanzen sehen Sie das dünne Fadenkreuz in der Mitte. Verpackungseinheit: 10 Stück. Offset 0mm.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 57.

| Art.-Nr.    | Details                   | Preis in € |
|-------------|---------------------------|------------|
| I45 304 Z2  | Reflexmarken 20 x 20 mm   | 0,90       |
| I45 304 Z3  | Reflexmarken 30 x 30 mm   | 1,30       |
| I45 304 Z4  | Reflexmarken 40 x 40 mm   | 1,40       |
| I45 304 Z6  | Reflexmarken 60 x 60 mm   | 2,15       |
| I45 304 Z22 | Reflexmarken 220 x 220 mm | 27,50      |



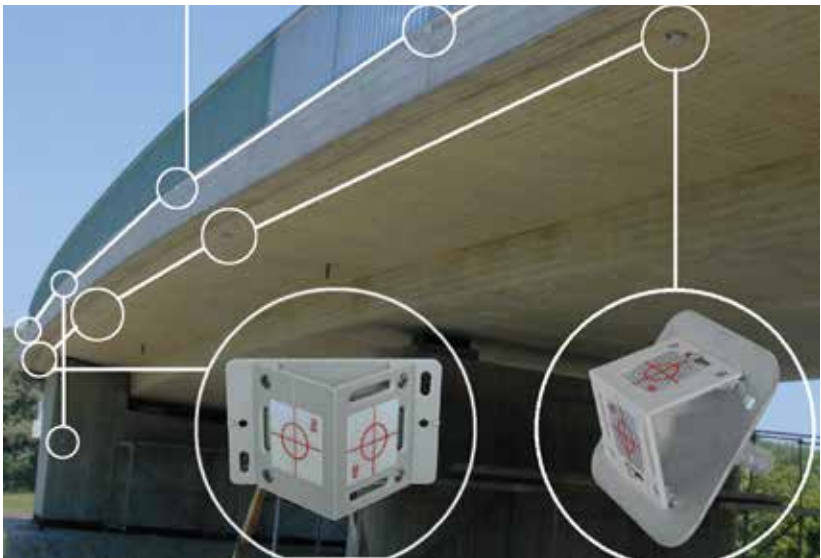
### Vermessungs-Plaketten RSALU22

Zur Beobachtung von Brücken und anderen Objekten:

Die Vermessungs-Plaketten RSALU22 werden immer dann eingesetzt, wenn man Messungen auf größere Distanzen durchführen muss. Die Plaketten RSAKZ6 sind mit einer 60 x 60 mm Reflexzielmarke ausgestattet und die Reichweite im reflektorlosen Modus geht bis zu 250 m und mehr. Die Reflexziel-Tafeln RSA-LU22 mit Aluminium-Platte 260 x 260 mm und Reflexzielmarke 220 x 220 mm für Messungen bis 500m.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 56.

| Art.-Nr.      | Details                              | Preis in € |
|---------------|--------------------------------------|------------|
| I45 302 ALU22 | Vermessungs-Plakette aus Alu RSALU22 | 45,30      |



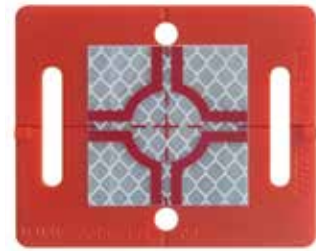


### Vermessungs-Plaketten RS 60

Zur schnellen Positionierung mit dem Tachymeter und allen gängigen Messgeräten. Der Einsatz dieser Plaketten ist sehr vielfältig. Im Inneren der Gebäude werden Höhen und Achsen eindeutig dokumentiert. Das Übertragen der Achsen auf die nächste Etage kann mittels Laser oder Lot einfach und exakt im Treppenhäus oder über eine Aussparung erfolgen. Im Außenbereich können sie an jedem beliebigen Punkt dauerhaft fixiert werden und dienen zur Positionierung mit dem Tachymeter oder werden als Schnurgerüst bzw. zur Höhen- und Achssicherung verwendet. Zur schnellen Positionierung mit dem Tachymeter und allen gängigen Messgeräten.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 55.

| Art.-Nr.    | Details                                             | Farbe | Preis in € |
|-------------|-----------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 302 060 | Vermessungs-Plakette RS 60 mit Reflexmarke 40x40 mm | rot   | 4,05       |



RS 60

### Vermessungs-Plaketten RSAKZ6

Zur Beobachtung von Brücken, Skiliftstützen oder anderen Objekten: Die Vermessungs-Plaketten RSAKZ6 werden immer dann eingesetzt, wenn man Messungen auf größere Distanzen durchführen muss. Die Plaketten sind mit einer 60 x 60 mm Reflexzielmarke ausgestattet und die Reichweite beträgt ca. 120 m, im reflektorlosen Modus bis zu 250 m und mehr. Abmessung 120 x 75 mm. Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 56.

| Art.-Nr.      | Details                                    | Farbe | Preis in € |
|---------------|--------------------------------------------|-------|------------|
| 145 302 AKZ6  | Trägerplatte RSAK Z6, Reflexmarke 60x60 mm | rot   | 6,95       |
| 145 302 AKZ6G | Trägerplatte RSAK Z6, Reflexmarke 60x60 mm | grau  | 6,95       |



RS AKZ6

### Kunststoff-Platte mit Winkel RSAK80

RSAK80 findet ihren Einsatz an Gleisen, bei Brücken, Einhausungen, Staumauern, Gebäuden, Abstützungen, Hochregallagern, Glas- und Natursteinfassaden u. v. m. Bei gut geplanter Montage kann mit den Adaptern, die mit einer vormontierten Winkel-Vermessungs-Plakette ausgestattet sind, aus fast jeder Position auf den Vermessungspunkt zugegriffen werden. An Bahngleisen z. B. muss sich der Vermesser nicht mehr in Gefahrenzonen begeben, sondern kann jederzeit aus sicherer Position seine Messungen durchführen. Auch gefährliche und teure Straßensperren sind nicht mehr nötig, da viele Messungen erheblich vereinfacht werden.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 59.

| Art.-Nr.      | Details                                            | Farbe | Preis in € |
|---------------|----------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 305 AK80  | Kunststoff-Adapter RSAK 80, Reflexmarke 40 x 40 mm | rot   | 14,80      |
| 145 305 AK80G | Kunststoff-Adapter RSAK 80, Reflexmarke 40 x 40 mm | grau  | 14,80      |



RSAK 80

### Kunststoff-Winkelplatte RSMP15 mit 12,7 mm Mini Prisma

RSMP15 mit 12,7 mm Miniprisma wird zur schnellen Montage selbst auf schwierigem Untergrund. Für permanente Setzungsmessungen während der Bauarbeiten, Setzungsmessungen an Bahngleisen sind während der Belastung durch Zugverkehr möglich, Brücken und andere Objekte können noch schneller und präziser beobachtet werden.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 65.

| Art.-Nr.      | Details                                 | Farbe | Preis in € |
|---------------|-----------------------------------------|-------|------------|
| 145 307 MP15G | Kunststoff-Winkelplatte RSMP15, 12,7 mm | grau  | 45,50      |



RSMP15G





I45 305 183

**Reflexzielmarke RS183 mit Kippfunktion**

um 180° drehbare Reflexzielmarke, 30x30 mm im Kunststoffgehäuse  
Reichweite ca. 80 Meter, Offset: 0, Kippachshöhe: 30 mm

| Art.-Nr.     | Details               | Farbe | Preis in € |
|--------------|-----------------------|-------|------------|
| I45 305 183  | Reflexzielmarke RS183 | rot   | 18,90      |
| I45 305 183G | Reflexzielmarke RS183 | grau  | 18,90      |

**Mini-Prismen mit Durchmesser in 17,5 / 25,4 mm dreh- und kippbar**

Beim Einsatz von Tachymeter und Totalstation können diese Miniprismen immer genau auf das Messinstrument ausgerichtet werden. Das Gehäuse kann in einem Radius von 180° gedreht werden und ermöglicht die Nutzung des gleichen Vermessungspunktes aus unterschiedlichen Richtungen. Bei der Version RSMP390 ist das Kunststoffgehäuse auf einer drehbaren Trägerplatte montiert. Damit ist neben der vertikalen Drehung um 180° auch eine horizontale Drehung um 360° möglich und der Vermessungspunkt kann von jeder Position vor der Marke angezielt werden. Für Leica und GeoMax Totalstationen empfehlen wir die kupferbeschichteten Prismen, für alle anderen Geräte die Prismen mit Silberbeschichtung.

**Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie ab Seite 63.**

**Miniprismen mit Kippfunktion RSMP380**

Miniprisma um 180° kippbar, RSMP 380 Offset: -16,9 mm (Leica und Geomax +17,5 mm) Kippachshöhe: 30 mm

| Art.-Nr.         | Details                                                   | Farbe | Preis in € |
|------------------|-----------------------------------------------------------|-------|------------|
| I45 306 MP380    | Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm, kupferbeschichtet | rot   | 72,00      |
| I45 306 MP380G   | Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm, kupferbeschichtet | grau  | 72,00      |
| I45 306 MP380-S  | Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm, silberbeschichtet | rot   | 72,00      |
| I45 306 MP380G-S | Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm, silberbeschichtet | grau  | 72,00      |



RSMP390

Prüfbericht der TU München  
zu den Produkten verfügbar!

**Miniprismen mit Dreh- und Kippfunktion**

Miniprismen mit Platte, um 360° dreh- und kippbar

Ein Prüfbericht der TU München ist zu diesen Produkten verfügbar!

RSMP390: Offset: -16,9 mm (Leica und Geomax +17,5 mm) Kippachshöhe: 45 mm

| Art.-Nr.       | Details                                                   | Farbe | Preis in € |
|----------------|-----------------------------------------------------------|-------|------------|
| I45 306 390    | Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm, kupferbeschichtet | rot   | 81,00      |
| I45 306 390G   | Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm, kupferbeschichtet | grau  | 81,00      |
| I45 306 390-S  | Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm, silberbeschichtet | rot   | 81,00      |
| I45 306 390G-S | Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm, silberbeschichtet | grau  | 81,00      |



RSMP390G

**Miniprismen mit Dreh- und Kippfunktion**

Miniprismen mit Platte, um 360° dreh- und kippbar, Unterseite mit Magneten

Ein Prüfbericht der TU München ist zu diesen Produkten verfügbar!

RSMP390: Offset: -16,9 mm (Leica und Geomax +17,5 mm) Kippachshöhe: 45 mm

| Art.-Nr.        | Details                                                    | Farbe | Preis in € |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------|------------|
| I45 306 390M    | Drehbares Mini-Prisma RSMP390M, 25,4 mm, kupferbeschichtet | rot   | 85,50      |
| I45 306 390MG   | Drehbares Mini-Prisma RSMP390M, 25,4 mm, kupferbeschichtet | grau  | 85,50      |
| I45 306 390M-S  | Drehbares Mini-Prisma RSMP390M, 25,4 mm, silberbeschichtet | rot   | 85,50      |
| I45 306 390MG-S | Drehbares Mini-Prisma RSMP390M, 25,4 mm, silberbeschichtet | grau  | 85,50      |

**Miniprisma-Adapterplatte RSFP-X80**

Das Miniprisma wird zusammen mit der Miniprisma-Adapterplatte am Monitoring-Ort (z.B. an einem Gleis) schnell und sicher angeklebt und dient als Referenz während des Monitoring-Projekts. Mit einem Klick kann das Prisma am Ende ohne Beschädigung wieder mitgenommen werden. Die Platte bleibt dank des günstigen Preises als Sicherung zurück und kann bei einer nochmaligen Messung wieder verwendet werden. Damit wird der Arbeitsaufwand deutlich reduziert.

| Art.-Nr.       | Details                           | Preis in € |
|----------------|-----------------------------------|------------|
| 145 309 FP-X80 | Miniprisma-Adapterplatte RSFP-X80 | 2,95       |



RSFP-X80



RSFP-X90

**Wiederaufnahmepunkt RSFP-X90**

Mit dem Wiederaufnahmepunkt können Reflexzielmarken und Miniprismen immer wieder exakt am gleichen Platz positioniert werden. Magnete in der Bodenplatte halten die Marke oder das Prisma auf dem gewünschten Punkt.

| Art.-Nr.       | Details                      | Preis in € |
|----------------|------------------------------|------------|
| 145 309 FP-X90 | Wiederaufnahmepunkt RSFP-X90 | 3,50       |



145 306 PC10

**Schutzkappe RSPC10**

Die Kunststoffabdeckung schützt die Marke oder das Prisma vor Verschmutzung. In der Version RSPC10M mit integriertem Magneten zum erleichterten Aufsetzen in größerer Höhe oder relativ unerreichbaren Punkten zusammen mit dem Metallwürfel RSPC50.

| Art.-Nr.      | Details             | Preis in € |
|---------------|---------------------|------------|
| 145 306 PC10  | Schutzkappe RSPC10  | 4,20       |
| 145 306 PC10M | Schutzkappe RSPC10M | 4,95       |



145 306 PC50

**Metallwürfel RSPC50 mit 5/8"-Gewinde**

Mit dem Metallwürfel kann die Schutzkappe einfach vom Prisma abgezogen und wieder aufgesetzt werden. Mit 5/8"-Aufnahme zum Aufsetzen auf gängige Prismenstäbe.

| Art.-Nr.     | Details                                    | Preis in € |
|--------------|--------------------------------------------|------------|
| 145 306 PC50 | Metallwürfel RSPC50                        | 38,00      |
| T511 I-00    | Adapter von Leica-Zapfen auf 5/8"-Aufnahme | 66,50      |

**Montagekleber RSMK-Fix**

Ideal zur einfachen und schnelle Befestigung und Montage von Vermessungs-Plaketten. Ein Klebstoff, der eine noch nie dagewesene Anfangshaftung aufweist. Mit RSMK-Fix ist es möglich, auch schwere Teile wie Stein, Holz, Fliesen und Metall an Decken und Wänden zu verkleben, wo herkömmliche Klebstoffe nachgeben und die Materialien abrutschen.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 67.

| Art.-Nr.    | Details       | Preis in € |
|-------------|---------------|------------|
| 145 309 FIX | Montagekleber | 15,50      |



145 309 FIX

**Kartuschenpressen für Kleber RS-Fix**

Die 300 ml Kartuschenpresse ist ein absolut notwendiger Helfer für den Einsatz mit unserem Kleber RS-Fix. Sie ist äußerst widerstandsfähig und robust, liegt optimal in der Hand und gibt den ausgeübten Druck präzise und direkt auf die Kartuschen wider. Kein Auslaufen oder Verkleben mehr! Je nach Modell ist die Kartuschenspritze entweder offen oder geschlossen.

| Art.-Nr.  | Details                 | Preis in € |
|-----------|-------------------------|------------|
| 145 900-I | Kartuschenpresse, offen | 15,00      |



145 900-I



140 311



140 302



140 304



C63-4000



C63-4012



P4100-CH



P4112-10



119 030



P4112-13



P4112-14

### Konvergenzmessbolzen Leica/Wild-Steckzapfen

Zum Einbetonieren als Vermarkungspunkt. Prismen und Reflexzieltafeln mit Leica/Wild-Aufnahmesystem können ohne speziellen Adapter aufgesetzt werden. Diverse Längen, gerippter Stahl-Ø 20 mm.

| Art.-Nr. | Details                | Länge  | Preis in € |
|----------|------------------------|--------|------------|
| 140 311  | Leica/Wild-Steckzapfen | 150 mm | 4,75       |
| 140 312  | Leica/Wild-Steckzapfen | 270 mm | 4,95       |
| 140 313  | Leica/Wild-Steckzapfen | 350 mm | 5,25       |

### Konvergenzmessbolzen 3/8"

Zum Einbetonieren als Vermarkungspunkt. Dazu wird auf das 3/8"-Gewinde ein Kunststoffadapter aufgeschraubt. Diverse Längen, gerippter Stahl-Ø 20 mm.

| Art.-Nr. | Details               | Länge  | Preis in € |
|----------|-----------------------|--------|------------|
| 140 301  | Konvergenzbolzen 3/8" | 150 mm | 4,55       |
| 140 302  | Konvergenzbolzen 3/8" | 270 mm | 5,15       |
| 140 303  | Konvergenzbolzen 3/8" | 350 mm | 5,45       |

### Schutz für Konvergenzmessbolzen

Der angeschweißte Stahling bietet Schutz vor mechanischer Beschädigung des Messpunktes.

| Art.-Nr. | Details                                  | Preis in € |
|----------|------------------------------------------|------------|
| 140 306  | Aufpreis Schutz für Konvergenzmessbolzen | 4,50       |

### Mini-Reflektoren und Reflexzieltafeln

Weitere Informationen zu unseren Mini-Reflektoren entnehmen Sie bitte der Seite 149.

| Art.-Nr. | Details                                             | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------------|------------|
| C63-4000 | Mini-Reflektor mit Reflexzieltafel                  | 27,00      |
| C63-4012 | Mini-Reflektor mit Mini-Prisma                      | 105,00     |
| P4100-CH | Mini-Reflektor mit Reflexzieltafel und Zentrierloch | 24,90      |
| P4112-10 | Mini-Reflektor mit Mini-Prisma                      | 95,00      |
| P4112-14 | Adapter zum Anschrauben                             | 4,10       |
| P4112-13 | Adpater                                             | 3,50       |

### Adapter M8-Leica Steckzapfen

- aus Kunststoff, mit Sollbruchstelle für Wandbolzen

| Art.-Nr. | Details                      | Preis in € |
|----------|------------------------------|------------|
| 119 030  | Adapter M8-Leica Steckzapfen | 5,95       |

### Wandbolzen

Länge 40 mm, ausgebildet als Bolzenschaft aus Kunststoff mit Messingkern, der mit einem Gewindestift gespreizt wird.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 24.

| Art.-Nr. | Details                                                                   | Farbe | Größe | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------|
| 119 005  | Wandbolzen                                                                | weiß  | 40 mm | 1,15       |
| 119 006  | Wandbolzen                                                                | braun | 40 mm | 1,15       |
| 119 101  | Stahlgewindestift M8x10 VA - separat - als Verschluss- und Spreizschraube |       |       | 0,10       |
| 119 002  | Stiftschlüssel                                                            |       |       | 3,30       |



### Wandadapter zur Aufnahme von Reflektoren

M8-Gewinde zum Eindrehen in handelsübliche Wand- und Mauerbolzen. Wandadapter in Edelstahlausführung. Adapter wahlweise mit 5/8"-Gewinde Anschluss oder Wild/Leica-Zapfen.

| Art.-Nr. | Details                    | Material       | Preis in € |
|----------|----------------------------|----------------|------------|
| 119 007  | Wandadapter 5/8"-Anschluss | Edelstahl (VA) | 41,00      |
| 119 009  | Wandadapter Leica          | Edelstahl (VA) | 25,00      |
| 119 019  | Wandadapter Leica          | Messing        | 11,50      |



### Konvergenzbolzenadapter

zum Anschluss an Konvergenzbolzen mit 3/8"-Außengewinde. Wandadapter in Edelstahlausführung. Adapter wahlweise mit 5/8"-Gewinde Anschluss oder Wild/Leica-Zapfen.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 154.

| Art.-Nr. | Details                                      | Preis in € |
|----------|----------------------------------------------|------------|
| 119 008  | Konvergenzbolzenadapter 5/8"-Anschluss       | 41,00      |
| 119 010  | Konvergenzbolzenadapter Wild/Leica-Anschluss | 25,00      |



### Mini-Prisma für Monitoring-Anwendungen

Wird mit einer Schraube am Objekt befestigt und kann bequem ausgerichtet und danach fixiert werden. Mit Kappe gegen Reflexionen durch Sonne und für Schutz gegen Beschlagen und Verschmutzung. Offset -17 mm, mit Schutztasche.

| Art.-Nr. | Details                                             | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------------|------------|
| P6430-30 | Mini-Prisma für Monitoring (kompatibel mit Trimble) | 69,00      |

### P6430-10 L-Form Prisma mit Halterung und Gehäuse aus Aluminium

Das 25,4 mm Prisma in L-Form ist ideal für Vermessungsarbeiten in Minen oder zur Bauwerksüberwachung geeignet. Es ist vor allem dort einsetzbar, wo ein Prisma permanent montiert sein muss.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 149.

| Art.-Nr. | Details       | Preis in € |
|----------|---------------|------------|
| P6430-10 | L-Form Prisma | 69,00      |



### Prisma mit Regenschutz von SECO

Halten Sie Ihr Monitoring-Prisma über die gesamte Zeit Ihrer Überwachung geschützt! Das Regendach verhindert Messungenauigkeiten durch Wasser und Spiegelungen während der gesamten Messreihe.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 149.

| Art.-Nr. | Details                               | Preis in € |
|----------|---------------------------------------|------------|
| T6603-00 | Monitoring-System mit 5/8x11" Adapter | 230,00     |
| T6603-01 | Monitoring-System mit M8-Adapter      | 230,00     |







RSMP380



P6450-00



P640-00



B1450



B1455



### Mini-Prismen mit Durchmesser in 12,7 / 17,5 / 25,4 mm mit Kippfunktion

Beim Einsatz von Tachymeter und Totalstation können diese Mini-Prismen immer genau auf das Messinstrument ausgerichtet werden. Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf den Seiten 63-64.

#### Miniprisma mit Kippfunktion RSMP380

Miniprisma um 180° kippbar, RSMP 380 Offset: -16,9 mm (Leica und Geomax +17,5 mm) Kippachshöhe: 30 mm

| Art.-Nr.       | Details                                                   | Farbe | Preis in € |
|----------------|-----------------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 306 MP380  | Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm, kupferbeschichtet           | rot   | 72,00      |
| 145 306 MP380G | Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm, kupferbeschichtet | grau  | 72,00      |

#### Miniprismen mit Dreh- und Kippfunktion RSMP390

Miniprismen mit Platte, um 360° dreh- und kippbar, Unterseite mit Magneten

| Art.-Nr.      | Details                                                    | Farbe | Preis in € |
|---------------|------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 306 390M  | Drehbares Mini-Prisma RSMP390M, 25,4 mm, kupferbeschichtet | rot   | 85,50      |
| 145 306 390MG | Drehbares Mini-Prisma RSMP390M, 25,4 mm, kupferbeschichtet | grau  | 85,50      |

#### Prisma P6450-00 für Boden-Monitoring

Einsatz und Befestigung am Boden, auf Straßen oder in schwer zugänglichen Bereichen. Größe: ca. 10 x 10 x 2,5 cm

- Sehr stabiler Aluminium-Schutz
- 17 mm Prisma für Boden-Monitoring
- Befestigung mit Dübeln, Mörtel oder Kleber

Beachten Sie beim Befestigen des Prismas den Standort der Totalstation, um ins Prisma zielen zu können.

| Art.-Nr. | Details                     | Preis in € |
|----------|-----------------------------|------------|
| P6450-00 | Prisma für Boden-Monitoring | 90,00      |

#### Miniprisma P6440-00 mit Schutzhaube

- Stabile Konstruktion mit Montageplatte aus Aluminium
- Abnehmbare, sehr robuste Schutzhaube
- Gut geschützt gegen Regen, Nebel und Tau
- Kann mit Schrauben dauerhaft befestigt werden
- Kann nach oben und unten ausgerichtet werden

| Art.-Nr. | Details                    | Preis in € |
|----------|----------------------------|------------|
| P6440-00 | Miniprisma mit Schutzhaube | 95,00      |

#### Kugelprismen

Kugelprismen werden häufig für Monitoring eingesetzt. Dafür ist es im Wesentlichen drei Gründe:

- Kugelprismen sind nicht teuer
  - Die Genauigkeit ist sehr hoch
  - Das Prisma kann gedreht werden und aus vielen Winkeln anvisiert werden
- Ausführliche Informationen finden Sie auf den Seiten 150 und 151.

#### Kugel Ø 30 mm

| Art.-Nr. | Details                                                      | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------------------------|------------|
| B1450    | Kugelprisma mit rückseitigem M6 Gewinde, galvanisch verzinkt | 123,00     |
| B1450-S  | Kugelprisma mit rückseitigem M6-Gewinde, aus Edelstahl       | 138,00     |
| B1455    | Kugelprisma mit rückseitigem M6-Gewinde, mit Reflexzielfolie | 78,00      |

#### Kugel Ø 38,1 mm

| Art.-Nr. | Details                                                                              | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| B1453    | Kugelprisma ohne M6-Gewinde, galvanisch verzinkt                                     | 145,00     |
| B1445    | Kugelprisma mit rückseitigem M6-Gewinde, galvanisch verzinkt, mit 25 mm-Tripelprisma | 145,00     |



### Reflexzielmarke 30x30 mm mit Kippfunktion

Beim Einsatz von Tachymeter und Totalstation kann diese Reflexmarke immer genau auf das Messinstrument ausgerichtet werden. Die Reflexzielmarke kann in einem Radius von 180° gedreht werden und ermöglicht die Nutzung des gleichen Vermessungspunktes aus unterschiedlichen Richtungen. Bei den Versionen RS192 und 193 sind die Kunststoffgehäuse auf einer drehbaren Trägerplatte montiert. Damit ist neben der vertikalen Drehung um 180° auch eine horizontale Drehung um 360° möglich und der Vermessungspunkt kann von jeder Position vor der Marke angezielt werden.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 62.

### Reflexzielmarke RS183

um 180° drehbare Reflexzielmarke, 30x30 mm im Kunststoffgehäuse  
Reichweite ca. 80 Meter, Offset: 0, Kippachshöhe: 30 mm

| Art.-Nr.     | Details               | Farbe | Preis in € |
|--------------|-----------------------|-------|------------|
| 145 305 183  | Reflexzielmarke RS183 | rot   | 18,90      |
| 145 305 183G | Reflexzielmarke RS183 | grau  | 18,90      |



RS183



RS193M

### Reflexzielmarke mit Dreh- und Kippfunktion RS193M

um 180° drehbare Reflexzielmarke im drehbaren Kunststoffgehäuse, magnetisch  
Reichweite ca. 80 Meter, Offset: 0, Kippachshöhe: 45 mm

| Art.-Nr.      | Details                                     | Farbe | Preis in € |
|---------------|---------------------------------------------|-------|------------|
| 145 305 193M  | Drehbare Reflexzielmarke RS193M, magnetisch | rot   | 31,40      |
| 145 305 193MG | Drehbare Reflexzielmarke RS193M, magnetisch | grau  | 31,40      |



RSFP-X90

### Wiederaufnahmepunkt RSFP-X90

Mit dem Wiederaufnahmepunkt können Reflexzielmarken und Miniprismen immer wieder exakt am gleichen Platz positioniert werden. Magnete in der Bodenplatte halten die Marke oder das Prisma auf dem gewünschten Punkt.

| Art.-Nr.       | Details                      | Preis in € |
|----------------|------------------------------|------------|
| 145 309 FP-X90 | Wiederaufnahmepunkt RSFP-X90 | 3,50       |

### Schutzkappe RSPC10

Die Kunststoffabdeckung schützt die Marke oder das Prisma vor Verschmutzung. In der Version RSPC10M mit integriertem Magneten zum erleichterten Aufsetzen in größerer Höhe oder relativ unerreichbaren Punkten zusammen mit dem Metallwürfel RSPC50.

| Art.-Nr.      | Details             | Preis in € |
|---------------|---------------------|------------|
| 145 306 PC10  | Schutzkappe RSPC10  | 4,20       |
| 145 306 PC10M | Schutzkappe RSPC10M | 4,95       |



145 306 PC10

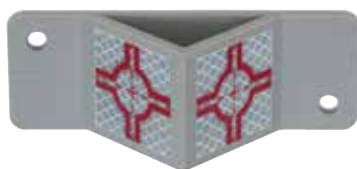
### Metallwürfel RSPC50 mit 5/8"-Gewinde

Mit dem Metallwürfel kann die Schutzkappe einfach vom Prisma abgezogen und wieder aufgesetzt werden. Mit 5/8"-Aufnahme zum Aufsetzen auf gängige Prismenstäbe.

| Art.-Nr.     | Details                                    | Preis in € |
|--------------|--------------------------------------------|------------|
| 145 306 PC50 | Metallwürfel RSPC50                        | 38,00      |
| T5111-00     | Adapter von Leica-Zapfen auf 5/8"-Aufnahme | 66,50      |



RSPC50



RSAK130



RS183



RSMP15G



RSMP380



### Kunststoff-Platte mit Winkel RSAK130

RSAK130 findet ihren Einsatz an Gleisen, bei Brücken, Einhausungen, Stauau-ern, Gebäuden, Abstützungen, Hochregallagern, Glas- und Natursteinfassaden u. v. m. Bei gut geplanter Montage kann mit den Adaptern, die mit einer vormon-tierten Winkel-Vermessungs-Plakette ausgestattet sind, aus fast jeder Position auf den Vermessungspunkt zugegriffen werden. An Bahngleisen z. B. muss sich der Vermesser nicht mehr in Gefahrenzonen begeben, sondern kann jederzeit aus sicherer Position seine Messungen durchführen. Auch gefährliche und teure Straßensperren sind nicht mehr nötig, da viele Messungen erheblich vereinfacht werden. Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 59.

| Art.-Nr.       | Details                                            | Farbe | Preis in € |
|----------------|----------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 303 AK130  | Kunststoff-Adapter RSAK130, Reflexmarke 30 x 30 mm | rot   | 9,20       |
| 145 303 AK130G | Kunststoff-Adapter RSAK130, Reflexmarke 30 x 30 mm | grau  | 9,20       |

### Reflexzielmarke 30x30 mm mit Kippfunktion

Beim Einsatz von Tachymeter und Totalstation kann diese Reflexmarke immer genau auf das Messinstrument ausgerichtet werden. Die Reflexzielmarke kann in einem Radius von 180° gedreht werden und ermöglicht die Nutzung des glei-chen Vermessungspunktes aus unterschiedlichen Richtungen. Bei den Versionen RS192 und 193 sind die Kunststoffgehäuse auf einer drehbaren Trägerplatte montiert. Damit ist neben der vertikalen Drehung um 180° auch eine horizontale Drehung um 360° möglich und der Vermessungspunkt kann von jeder Position vor der Marke angezielt werden. Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 62.

### Reflexzielmarke RS183

um 180° drehbare Reflexzielmarke, 30x30 mm im Kunststoffgehäuse Reichweite ca. 80 Meter, Offset: 0, Kippachshöhe: 30 mm

| Art.-Nr.     | Details               | Farbe | Preis in € |
|--------------|-----------------------|-------|------------|
| 145 305 183  | Reflexzielmarke RS183 | rot   | 18,90      |
| 145 305 183G | Reflexzielmarke RS183 | grau  | 18,90      |

### Kunststoff-Winkelplatte RSMP15 mit 12,7 mm Mini-Prisma

RSMP15 mit 12,7 mm Miniprisma wird zur schnellen Montage selbst auf schwie-ri-gem Untergrund. Für permanente Setzungsmessungen während der Bauarbei-ten, Setzungsmessungen an Bahngleisen sind während der Belastung durch Zugverkehr möglich, Brücken und andere Objekte können noch schneller und präziser beobachtet werden. Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 65.

| Art.-Nr.      | Details                                 | Farbe | Preis in € |
|---------------|-----------------------------------------|-------|------------|
| 145 307 MP15G | Kunststoff-Winkelplatte RSMP15, 12,7 mm | grau  | 45,50      |

### Mini-Prismen mit Durchmesser in 12,7 / 17,5 / 25,4 mm mit Kippfunktion

Beim Einsatz von Tachymeter und Totalstation können diese Miniprismen im-mer genau auf das Messinstrument ausgerichtet werden. Das Gehäuse kann in einem Radius von 180° gedreht werden und ermöglicht die Nutzung des glei-chen Vermessungspunktes aus unterschiedlichen Richtungen. Bei der Version RSMP390 ist das Kunststoffgehäuse auf einer drehbaren Trägerplatte montiert. Damit ist neben der vertikalen Drehung um 180° auch eine horizontale Drehung um 360° möglich und der Vermessungspunkt kann von jeder Position vor der Marke angezielt werden. Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 63. Dort finden Sie auch die neuen silberbeschichteten Miniprismen!

### Miniprisma mit Kippfunktion RSMP380

Miniprisma um 180° kippbar, RSMP 380 Offset: -16,9 mm (Leica und Geomax +17,5 mm) Kippachshöhe: 30 mm

| Art.-Nr.       | Details                                                   | Farbe | Preis in € |
|----------------|-----------------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 306 MP380  | Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm, kupferbeschichtet | rot   | 72,00      |
| 145 306 MP380G | Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm, kupferbeschichtet | grau  | 72,00      |

### Senceive: Das Monitoring-System der Zukunft

Unser Monitoring-System von Senceive überwacht Ihre Bahnlinien, Kraftwerke, Brücken, Gebäude und Bauprojekte.

Das Monitoring-System von Senceive besteht aus Sensoren, welche 3D-Neigungen, Bewegungen und ggf. auch Abstände zu einem festgelegten Punkt millimetergenau in von Ihnen bestimmten Zeitabständen messen. Die Kommunikation unter den Sensoren und zum Gateway erfolgt über Funk und ist damit kabellos. Die Messdaten werden an das Webmonitor-Programm übertragen. Somit können Sie Ihre Projekte aus dem Büro überwachen und auf eventuelle Änderungen schnell reagieren. Kurz: Mit dem Monitoring-System von Senceive erreichen Sie höchste Genauigkeiten ohne Tachymeter oder andere Messinstrumente, verringern den Arbeitsaufwand und vergrößern gleichzeitig die Sicherheit Ihrer Bauwerke und Mitarbeiter.

Auslöser- und Schwellenwerte können festgelegt und in jedes der Diagramme eingetragen werden; bei Überschreitung werden vom Monitoring-System Text und E-Mail-Benachrichtigungen versendet werden. Die Sensoren haben dabei eine Akkulaufzeit von mehreren Jahren.

Mit Senceive können Sie Ihre Kosten und Risiken reduzieren und erhalten an jedem Tag des Jahres rund um die Uhr zuverlässige Daten. Erfassen Sie Deformationen frühzeitig und reduzieren Sie das Risiko von Hebung, Setzung, Brüchen, Rutschungen und Belastungen.

Attenberger und Landmark unterstützen Sie beim Kauf des Monitoring-Systems: Gemeinsam gehen wir mit Ihnen durch, wie viele Sensoren Sie brauchen, wie lange das Projekt betreut werden soll und mit welcher Genauigkeit. Wir haben inzwischen mehrere Projekte mit dem Monitoring-System von Senceive ausgestattet und haben auch eine Fallstudie erstellt, die Sie gerne bei uns anfordern oder auf unserer Webseite herunterladen können.

Mehr Informationen zum Monitoring-System von Senceive finden Sie auch auf unserem YouTube-Kanal: <https://www.youtube.com/attenberger>

| Art.-Nr. | Details                        | Preis in €  |
|----------|--------------------------------|-------------|
| 780 987  | Monitoring-System von Senceive | auf Anfrage |

Hierzu führen wir einen umfangreichen Spezialprospekt. Bitte fordern Sie diesen bei Bedarf bei uns an. Zum Download finden Sie den Prospekt unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at).







RSL300

### Laser-Scanner-Zielmarken RSL300

Fixpunkte zur Verknüpfung von mehreren Standpunkten. Eignet sich hervorragend für Scanner von Leica, Geomax und Faro. Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 66.

| Art.-Nr.     | Details           | Preis in € |
|--------------|-------------------|------------|
| 145 308 L300 | Lasermarke RSL300 | 3,80       |



RSL496

### Laser-Scanner-Zielmarken RSL496

Mit neuem Design und spezieller Farbe für größere Reichweiten. Eignet sich hervorragend für Scanner von Leica, Geomax und Faro, Riegel VZ 400 (ab einer Entfernung von 50 Meter) sowie der Scanfunktion der Leica MS50. Die Laserscanner-Marke ist zusammenklappbar und kann platzsparend verstaut und transportiert werden.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 67.

| Art.-Nr.     | Details           | Preis in € |
|--------------|-------------------|------------|
| 145 308 L496 | Lasermarke RSL496 | 37,00      |



RSL-X90M

### Laser-Scanner-Zielmarken RSL-X90M

Für die schnelle und flexible Abmarkung von Laserscanningpunkten wurde die Zielmarke RSL-X90M entwickelt. Bei Verwendung des Fixpunktes RSFP-X90M kann der gleiche Messpunkt auch mit Tachymeter, Totalstation und Laserscanner verwendet werden. Eignet sich hervorragend für Scanner von Leica, Geomax und Faro.

Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 66.

| Art.-Nr.     | Details             | Preis in € |
|--------------|---------------------|------------|
| 145 308 X90M | Lasermarke RSL-X90M | 39,00      |



RSFP-X90

### Wiederaufnahmepunkt RSFP-X90

Mit dem Wiederaufnahmepunkt können Reflexzielmarken und Miniprismen immer wieder exakt am gleichen Platz positioniert werden. Magnete in der Bodenplatte halten die Marke oder das Prisma auf dem gewünschten Punkt.

| Art.-Nr.       | Details                      | Preis in € |
|----------------|------------------------------|------------|
| 145 309 FP-X90 | Wiederaufnahmepunkt RSFP-X90 | 3,50       |



175 001

### Referenzkugel für Laserscannings

Dank der Kugelform müssen diese Zielzeichen nicht auf den 3D-Laserscanner ausgerichtet werden. Die Punktreferenz kann von allen Seiten her stattfinden, wodurch die Kugel auch perfekt geeignet ist, mehrere Scans zusammenzusetzen. Die Scankugel ist aus Kunststoff mit speziell mattem Strukturlack für ein optimales Reflexionsverhalten. Sie hat einen Durchmesser von 145 mm und verfügt über einen abnehmbaren Magnetfuß mit M8-Gewinde. Sie ist abwaschbar, spülmaschinenfest und stoßrobust.

Gewicht: 250 g



Scannerkugel auf Stativ 175 010

Als Zubehör empfehlen wir Fluchtstäbe für Scanning, Leitkegel für Scanning mit Metallaufsatz und entsprechende Stative.

| Art.-Nr. | Details                                               | Preis in € |
|----------|-------------------------------------------------------|------------|
| 175 001  | Scannerkugel inkl. abnehmbarem Magnetfuß (M8-Gewinde) | 78,00      |
| 175 100  | Scannerkugel-Set (6 Kugeln) im Koffer mit Stativ      | 499,00     |
| 175 200  | Scannerkugel-Set (6 Kugeln) in der Tasche mit Stativ  | 480,00     |
| 175 010  | Ministativ mit Metallaufsatz für Scannerkugel         | 28,00      |



175 200

175 100

Weitere Scannerkugeln mit 5/8"- oder Leica-Anschlüssen erhalten Sie bei uns auf Anfrage oder auf unseren Internetseiten unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at).

**Zielmarken**

Aus eloxiertem Aluminium, kratzfest, lichtecht zum Dübeln und Kleben

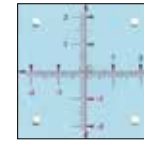
| Art.-Nr. | Details                                  | Größe      | Preis in € |
|----------|------------------------------------------|------------|------------|
| 145 540  | Zielmarke, schwarz/silber                | 100x100 mm | 4,45       |
| 145 545  | Konzentrische Kreise                     | Ø 95 mm    | 6,30       |
| 145 550  | Achsmarke                                | 50x50 mm   | 3,65       |
| 145 555  | Höhenrissmarke                           | 50x50 mm   | 5,10       |
| 145 510  | Meterrissmarke zum Kleben aus Kunststoff | 30x30 mm   | 0,60       |



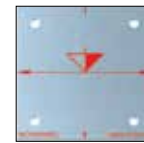
145 540



145 545



145 550



145 555



145 510

**Präzisions-Nivelliermaßstab**

Aus eloxiertem Aluminium, kratzfest, lichtecht

| Art.-Nr. | Details          | Größe       | Preis in € |
|----------|------------------|-------------|------------|
| 145 401  | Nivelliermaßstab | 32x225x1 mm | 5,15       |

**Präzisions-Strichcode-Nivelliermaßstab System Leica DNA**

Aus eloxiertem Aluminium für Digitalvermessung

| Art.-Nr. | Details                     | Länge | Preis in € |
|----------|-----------------------------|-------|------------|
| 145 411  | Strichcodemaßstab Leica DNA | 30 cm | 25,00      |
| 145 415  | Strichcodemaßstab Leica DNA | 50 cm | 23,50      |
| 145 412  | Strichcodemaßstab Leica DNA | 98 cm | 78,50      |



145 401



145 411

**Reflexzielmarken, Offset: 0 mm**

Diese selbstklebenden Reflexzielmarken können mit modernen Tachymetern eingesetzt werden. Die Reichweite ist vom Gerät abhängig. Bei Anwendungen auf rauen Untergründen, muss die Marke auf eine Trägerplatte geklebt werden. Wir empfehlen die hierfür vorgesehene Aluträgerplatte 145 516.

| Art.-Nr. | Details                                            | Preis in € |
|----------|----------------------------------------------------|------------|
| 145 508  | Markengröße 20x20 mm, maximale Zielweite ca. 50 m  | 0,85       |
| 145 507  | Markengröße 40x40 mm, maximale Zielweite ca. 80 m  | 1,35       |
| 145 506  | Markengröße 60x60 mm, maximale Zielweite ca. 150 m | 2,15       |



145 506

**Spezial-Reflexzielmarken, Offset: 0 mm – besonders für lange Distanzen**

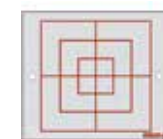
Diese selbstklebenden Reflexzielmarken mit deutlich sichtbarer, roter Umrandung sind sowohl für lange als auch für kurze Distanzen bestens geeignet. Auf kurzen Distanzen sehen Sie das dünne Fadenkreuz in der Mitte. Auf größere Entfernung sehen Sie häufig das Fadenkreuz nicht mehr deutlich, wodurch Messfehler entstehen können. Hier hilft die rote Umrandung weiter. Richten Sie das Fadenkreuz Ihres Vermessungsgeräts mittig in beiden Achsen aus.

Die angegebenen Reichweiten sind Durchschnittswerte und werden von den meisten, aktuellen Messgeräten übertroffen. Bei manchen Geräten ist ein Mindestabstand von ca. 10 m erforderlich. Verpackungseinheit: 10 Stück

| Art.-Nr.   | Details                                                | Preis in € |
|------------|--------------------------------------------------------|------------|
| 145 304 Z2 | Spezial-Reflexzielmarke 20x20 mm, Reichweite ca. 50 m  | 0,90       |
| 145 304 Z4 | Spezial-Reflexzielmarke 40x40 mm, Reichweite ca. 100 m | 1,40       |
| 145 304 Z6 | Spezial-Reflexzielmarke 60x60 mm, Reichweite ca. 120 m | 2,15       |



145 304 Z4



145 516

**Trägerplatte aus Aluminium**

Anwendung bei unebenen Untergründen zum Aufkleben der Zielmarke.

Größe: 60 x 60 x 2 mm, 2 diagonale Bohrungen Ø 4 mm

| Art.-Nr. | Details                                                            | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------------------------------|------------|
| 145 516  | Trägerplatte zu Reflexzielmarke 60x60 mm                           | 2,55       |
| 113 016  | Dübel zur Trägerplatte (2 Stück pro Platte notwendig)              | 0,08       |
| 113 016S | Edelstahl-Schlitzschraube 4 x 30 mm (2 Stück pro Platte notwendig) | 0,10       |



113 016



113 016S





145 440



145 441



145 442



145 443



145 425

### Riss-Meter

Riss-Meter sind optische und digitale Mess-Vorrichtungen zur Erfassung und Dokumentation von Bauwerksverformungen und Messung von Rissbreiten. Jede Veränderung wird durch die Bewegung des Fadenkreuzes gegenüber der Mess-Skala angezeigt. Beide Richtungskomponenten sind sofort ablesbar. Riss-Meter können wahlweise mit 2-Komponenten-Kleber auf die Wand, Decke oder den Boden geklebt oder bei ungeeigneten Oberflächen gedübelt werden.

### Riss-Meter Basis

Der Basis-Riss-Meter wird dazu benutzt, um horizontale oder senkrechte Bewegung über einem Riss auf einer ebenen Oberfläche zu überwachen bzw. sich entwickelnde Risse in ihrer Breite zu messen. Das Produkt besteht aus zwei überlappenden Platten, die sich auf einem Teil ihrer Länge überlappen. Auf der unteren Platte ist eine Mess-Skala mit mm-Einteilung auf weißem Hintergrund aufgedruckt. Der Messbereich reicht horizontal von -20 mm bis +20 mm und vertikal von -10 mm bis +10 mm. Auf der oberen Platte ist ein rotes Fadenkreuz aufgebracht. Die beiden Teile werden so übereinander gelegt, dass sich das Fadenkreuz in der Mitte der Skala in 0-Stellung befindet. Nach der rissüberdeckenden Montage sind die einzelnen Richtungskomponenten der Bewegung/Verformung direkt ablesbar. Lieferung mit Anleitung, Ableseprotokoll und Portionspackung 2-Komponentenkleber.

| Art-Nr. | Details          | Preis in € |
|---------|------------------|------------|
| 145 440 | Riss-Meter Basis | 21,50      |

### Riss-Meter Comfort

Empfiehlt sich bei ungünstigem Untergrund und vor allem bei Dübelmontage. Wie Riss-Meter Basis, allerdings mit einem breiterem Messfeld (-25 mm bis +25 mm). Zudem ist die Montage erleichtert, da sich in den beiden Mess-Platten jeweils vier deckungsgleiche Bohrungen befinden, die es erlauben, mit Hilfe von vier mitgelieferten Stiften den Riss-Meter zu fixieren und somit leichter auf dem Untergrund zu befestigen. So ist auch ein Grundmaß von 125 mm zwischen zwei Mess-Stiften an der Oberfläche des beiden Platten bei der Montage fest eingestellt, das mit Hilfe einer Schieblehre überwacht werden kann. Zur Erleichterung der Montage insgesamt sind Lang-Löcher an den Seiten. Nach dem Fixieren der Schrauben, werden die Fixierstifte entfernt und der Riss-Meter ist einsatzbereit. Lieferung mit Anleitung, Ableseprotokoll und Portionspackung 2-Komponentenkleber.

| Art-Nr. | Details            | Preis in € |
|---------|--------------------|------------|
| 145 441 | Riss-Meter Comfort | 30,50      |

### Riss-Meter Ecke und Decke

Damit ist eine Überwachung in drei Achsen möglich. Dabei werden zwei Riss-Meter paarweise entgegengesetzt installiert. Basis dazu sind zwei Riss-Meter Comfort, die jeweils mit einem schwenkbaren Winkel-Adapter versehen werden, um eine Fixierung in der Ecke zu erreichen. Dabei können Ecken mit einem Winkel von 70 bis 180° überwacht werden. Lieferung als Set mit zwei Riss-Metern Comfort, zwei Winkel-Adapter, Anleitung, Ableseprotokoll und Portionspackung 2-Komponentenkleber.

| Art-Nr. | Details          | Preis in € |
|---------|------------------|------------|
| 145 442 | Riss-Meter Ecke  | 74,00      |
| 145 443 | Riss-Meter Decke | 40,00      |

### Montage-Set

Set aus je vier Schrauben 4 x 30 mm und vier Dübeln zur Befestigung von Riss-Metern.

| Art-Nr. | Details                        | Preis in € |
|---------|--------------------------------|------------|
| 145 447 | Montage-Set                    | 3,80       |
| 145 425 | Spezialkleber für Rissmonitore | 2,65       |

**Rissmonitore 4proof**

Ablesen der Rissbreitenerweiterung, Lageveränderung und Abkippen der Bauteile zueinander. Einmalig ist auch die erstmalige Möglichkeit, einen Rissmonitor zum Einen als dezenten durchsichtigen Monitor zu montieren, zum Anderen mit nur wenigen Handgriffen weiß zu hinterlegen. Ebenso wurde ein spezielles „Quickmontageverfahren“ durch Anschrauben entwickelt, welches es Ihnen ermöglicht, die Anzeigergeräte schnell, sicher und stabil durch Anbohren zu fixieren. Mit Arretierung im Nullpunkt, die nach der Montage entfernt wird.

**Rissmonitor OUTDOOR**

1 Stück Rissmonitor Outdoor, 1 Stück Risslineal, 1 Pack 2-K Kleber mit Mischpalette und Spatel, 1 Stück Weißgrundaufkleber (zum Aufkleben auf den Monitor bei dunklen Hintergründen)

| Art.-Nr.    | Details             | Preis in € |
|-------------|---------------------|------------|
| 145 450 000 | Rissmonitor OUTDOOR | 19,50      |

**Rissmonitor OUTDOOR - Erweiterung**

Lieferumfang: 1 Stück Rissmonitor Outdoor, 1 Stück Montageset Ecke / Winkel, 1 Stück Risslineal, 1 Pack 2-K Kleber mit Mischpalette und Spatel

| Art.-Nr.    | Details                           | Preis in € |
|-------------|-----------------------------------|------------|
| 145 450 001 | Rissmonitor OUTDOOR Decke zu Wand | 22,50      |
| 145 450 003 | Rissmonitor OUTDOOR Ecke          | 52,00      |

**4 Proof Rissmonitor INDOOR**

Oberteil: Acryl, Unterteil: PVC

Lieferumfang: 1 Stück Rissmonitor INDOOR, 1 Pack 2-K-Kleber incl. Mischpalette und Spatel

| Art.-Nr. | Details            | Preis in € |
|----------|--------------------|------------|
| 145 451  | Rissmonitor INDOOR | 9,50       |

**4 Proof Rissmonitor SPEED – 10er Pack für den Innenbereich**

**Die Kreisskala** ist in jeder Position ohne Hilfsmittel 0,25 mm genau ablesbar. Mit nur zwei Zahlen wird die Position und Rissveränderung angegeben. In weniger als 3 Minuten montierbar. Die Fixierringe bleiben am Monitor. Kein Entfernen der Fixierverklebungen oder Fixierstifte mehr nötig. Größe: 10 x 3,5 cm.

Lieferumfang: 10 Stück Rissmonitore SPEED, 1 Stück Kartusche Spezialkleber

| Art.-Nr. | Details                      | Preis in € |
|----------|------------------------------|------------|
| 145 452  | Rissmonitor SPEED, 10er Pack | 109,00     |

**4 Proof Risstiefenlehre/Risstiefenlineal/Tiefenlehre für Holz**

Das Messlehrenset wurde speziell für die Risstiefenmessungen von Balken nach DIN 4074 entwickelt, da hier eine Materialdicke von 0,1 mm vorgeschrieben ist.

Anwendungsbereiche:

- Verbindungen von Fensteranschlüssen und Prüfung von Dichtungen
- Prüfung der Anschlussfuge und von herkömmlichen Putzanschlüssen u.v.m.

| Art.-Nr. | Details                  | Preis in € |
|----------|--------------------------|------------|
| 145 453  | Risstiefenlehre für Holz | 34,00      |



145 450 000



145 450 001



145 450 003



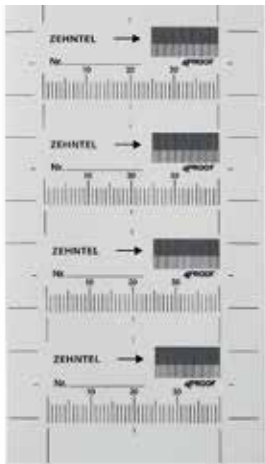
145 451



145 452



145 453



145 456

#### 4 Proof Rissbreitenmarken

Rissbreitenmarken mit Zehntelteilung 10 Bogen à 4 Aufkleber

- Vermessen von Rissen im Inneneck möglich
- Vermessen von Rissbreiten auf rauen Untergründen
- Extrem biegsam und selbstklebend
- Beschriftbar und somit im Gutachten leicht zuzuordnen
- Auswertung auf dem Bild am Bildschirm im Büro
- Bilddokumentation mit zwei Händen - wackelfrei – sicher
- Auswertung der Rissbreite am Bildschirm im Büro (durch Vergrößerung)

Lieferumfang: 10 Bogen à 4 Aufkleber Rissbreitenmarken

| Art.-Nr. | Details                                     | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------|------------|
| 145 456  | Rissbreitenmarken (1 Pack mit 40 Aufkleber) | 11,00      |

Vorderseite



145 458

#### Risslineal aus Kunststoff

Material: Kunststoff 0,5 mm Stärke

Vorderseite: Risseinteilung 0,05-1,0 mm, Rückseite 10 cm Linealeinteilung

| Art.-Nr. | Details                    | Preis in € |
|----------|----------------------------|------------|
| 145 458  | 2 Stück Risslineale im Set | 7,00       |



Rückseite

#### Rissbreiten-Lineal

Zur schnellen und einfachen Messung und Überwachungen von Rissbreiten oder Spalten in Bauwerken. Es können Risse von 0,1 bis 10 mm gemessen werden. Material Polycarbonat.

| Art.-Nr. | Details            | Länge  | Preis in € |
|----------|--------------------|--------|------------|
| 145 500  | Rissbreiten-Lineal | 165 mm | 25,00      |



145 500

**Riss-Meter Versatz**

Damit lassen sich zwei parallel zueinander stehende Bauteile überwachen. Die beiden Adapter werden an den Bauteilen zunächst komplett befestigt. Dann wird das Lineal mit roter Skalierung entfernt und anschließend nur zur Überwachung wieder eingesetzt. Lieferung als Set mit einem Adapterfuß, einer Mess-Platte, einem Mess-Lineal, Anleitung, Ableseprotokoll und Portionspackung 2-Komponentenkleber.

| Art.-Nr. | Details            | Preis in € |
|----------|--------------------|------------|
| 145 444  | Riss-Meter Versatz | 85,00      |



145 444

391 500

**Messkeil**

zum Messen von Unebenheiten und Neigungen in Verbindung mit Richt-, Abzieh- oder Setzlatten. Messbereich: 0 - 27 mm

| Art.-Nr. | Details            | Preis in € |
|----------|--------------------|------------|
| 391 500  | Messkeil 0 - 27 mm | 37,00      |



570 101



570 111

**Präzisions-Skalenlupe für Rissbreitenmessung**

Verzeichnungsfreie und gestochen scharfe Abbildung. Scharfeinstellung über griffigen Fokussiererring. Achromatische Glaslinse, vergütet. Linsengröße 23 mm. 28 Dioptrien. Lieferung mit Standardskala Nr. 115201, Messbereich: 20 mm 1/10 mm Teilung, Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyamid. Die Lieferung erfolgt in einer festen Kunststoffbox mit Platz für andere Skalen

| Art.-Nr. | Details                                                                                                              | Preis in € |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 570 111  | Präzisions-Skalenlupe, Vergrößerung 7x                                                                               | 99,00      |
| 570 101  | Präzisions-Skalenlupe, Vergrößerung 10x                                                                              | 125,00     |
| 570 102  | Beleuchtungseinrichtung für Präzisions-Skalenlupe<br>Griffhülse für 2 Batterien, Lieferung mit Lampe, ohne Batterien | 80,50      |



Standardskala



570 102



570 102 mit Lupe

**4 Proof Lupenset - Risslupe inkl. Rissmarken**

Durch die Metallausführung ist die Lupe für raue Anwendungen auf der Baustelle bestens geeignet. Die zweistufige Beleuchtung ermöglicht die Anwendung auch bei schlecht ausgeleuchteten Objekten. Mit den Rissmarken können Risse, Beschädigungen und andere Beeinträchtigungen von Oberflächen mittels einer Lupe vermessen werden. Mit Schutztasche und Microfasertuch. Lieferumfang: 1 Stück 4proof Lupe mit integrierter 2-stufiger Beleuchtung, 1 Stück 4proof Transportetui, 1 Stück Microfaserpflegetuch, 1 Pack 4proof Rissmarken mit Zehnteilung

| Art.-Nr. | Details                   | Preis in € |
|----------|---------------------------|------------|
| 145 454  | Risslupe inkl. Rissmarken | 29,00      |



145 454

SO ERREICHEN SIE LANDMARK RUND UM DIE UHR



[WWW.LANDMARK.AT](http://WWW.LANDMARK.AT)



[WWW.PROFIBAUVERMESSUNG.AT](http://WWW.PROFIBAUVERMESSUNG.AT)



# VERMESSEN

FLUCHTSTÄBE

STATIVE

BANDMASSE

ROLLTACHO

DISTO

ZUBEHÖR



### Fluchtstäbe - Leuchtfarbe

I. Qualität - Vermessungsqualität mit PVC-Ummantelung.

Holz-Ø 28 mm. Farbe weiß-rot alle 50 cm wechselnd, Dreikant- oder Rundspitze ca. 250 g mit ungleich langen Befestigungsglaschen. Verpackungseinheit: 12 Stk.



| Art.-Nr. | Details                             | Preis pro Stk. in € |
|----------|-------------------------------------|---------------------|
| 300 101R | 2,16 m, Leuchtfarbe, Rundspitze     | 16,80               |
| 300 101D | 2,16 m, Leuchtfarbe, Dreikantspitze | 16,80               |



### Glasfiber - Fluchtstäbe

Nedo Glasfiber-Fluchtstäbe zeichnen sich durch enorme Festigkeit und hervorragende Geradheit aus. Sie sind bruchsicher und federn selbst nach stärkster Beanspruchung in die ursprüngliche Geradheit zurück. 25 mm Ø, mit PVC-Beschichtung, Wandstärke 2 mm. Ständige Qualitätskontrollen sichern die bekannt hohe Nedo-Qualität. Verpackungseinheit: 12 Stück

| Art.-Nr. | Details                | Preis pro Stk. in € |
|----------|------------------------|---------------------|
| 300 203  | 2,16 m, Dreikantspitze | 31,00               |



### Baufluchtstäbe - Baustäbe

2. Qualität - mit Kunststoffmantel und Rundspitze. Oben rot beginnend.

Verpackungseinheit: 12 Stück

| Art.-Nr. | Details                | Verpackungseinheit | Preis pro Stk. in € |
|----------|------------------------|--------------------|---------------------|
| 300 301  | Holz, 2,00 m, 28 mm Ø  | 12 Stk. im Karton  | 8,00                |
| 300 302  | Stahl, 2,00 m, 28 mm Ø | 12 Stk. im Karton  | 7,20                |



### Zerlegbare Stahlrohrfluchtstäbe

Beliebig zu verlängern, jedes Teilstück mit Rundspitze (2 Teile = 2,16 m). zusammensteckbar, Teilung 50 cm, rot/weiß

| Art.-Nr. | Details                                      | Verpackungseinheit | Preis pro Stk. in € |
|----------|----------------------------------------------|--------------------|---------------------|
| 300 401  | 2,16 m, Stahl, PVC-ummantelt<br>Rohr-Ø 25 mm | 6 Stäbe = 12 Teile | 21,00               |
| 300 403  | 2,16 m, Stahl, für den Bau                   | 6 Stäbe = 12 Teile | 16,00               |



### Zerlegbare Fluchtstäbe aus Stahl

Ein Stab besteht normalerweise aus zwei Teilen.

Verpackungseinheit: 12 ganze Stäbe = 24 Teile

| Art.-Nr. | Details                          | Preis pro Stk. in € |
|----------|----------------------------------|---------------------|
| 300 410  | Lamellenverschluss, Länge 2,16 m | 15,50               |

**Fluchtstabtasche**

Damit sind zerlegbare Fluchtstäbe bequem zu transportieren. Es passen jeweils 6 Fluchtstäbe = 12 Teile in eine Tasche.

| Art.-Nr. | Details                                                                               | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 300 901  | Tragetasche, für 12 halbe Stäbe, lederverstärkter Boden, mit Trageriemen, Mischgewebe | 62,50      |
| 300 904  | Tragetasche, für 12 halbe Stäbe, Material Kunstfaser                                  | 35,00      |



300 901



300 904

**Fluchtstabstative oder Spinnen**

Für Fluchtstäbe, dreibeinig, mit Halteklammer auf Kugelgelenk. Höhe 100 cm. Einfachste Bedienung: Prismen- oder Fluchtstab über dem Messpunkt fixieren und ins Lot bringen. Für einen sicheren Stand lässt sich der dünne Metallfuß leicht ins Erdreich drücken. Orange lackiert als Schutz vor Korrosion. Auch als Halterung für Prismenstäbe geeignet.

| Art.-Nr. | Details                                       | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------|------------|
| 300 930  | Stativ 100 cm, Gewicht 1,4 kg                 | 21,50      |
| 300 937  | Stativ 100 cm, Gewicht 1,6 kg                 | 29,50      |
| 300 950  | Stativ ausziehbar von 95-130 cm, Gewicht 3 kg | 47,00      |



300 937



300 930



300 950

**Fluchtstabstativ mit selbsthemmender Mutter**

- Sehr stabile Halteklammer aus verzinktem Stahl
- Für einfachen Transport kann der Kopf nach unten gestellt werden
- Dauerhafte und nachstellbare Beinklemmung
- Selbsthemmende Mutter - einfach auszurichtendes Kugelgelenk
- Robuste und bruchsichere Beine in leuchtorange
- Stabiler Halt des Fluchtstabes im Stativkopf durch die feste Klammer mit Kunststoffschutz



| Art.-Nr. | Details                                                                                     | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 300 930M | Stativ 100 cm mit nachstellbarer Beinklemmung, selbsthemmende Mutter, Beindurchmesser 8 mm  | 22,85      |
| 300 942  | Stativ 100 cm mit nachstellbarer Beinklemmung, selbsthemmende Mutter, Beindurchmesser 12 mm | 31,95      |



300 930M



Transportstellung

stabile Stabhalterung  
mit Kugelgelenk



### Leichte Nivellierstativ aus Aluminium

Mit der ALQCI-Reihe bieten wir Ihnen leichte und robuste Aluminium-Stativ mit 5/8"-Gewinde für alle Nivellierarbeiten an. Die ergonomische Schnellklemmung ermöglicht ein schnelles und sicheres Aufstellen des Stativs. Der Transport wird durch die Trageriemen vereinfacht. Unsere Stativ sind aus wetterfesten Aluminiumkomponenten gefertigt und somit auch bei schwierigen Witterungsbedingungen geschützt. Auch mit Handschuhen können Sie die Klemmhebel noch bequem bedienen. Sie können zwischen balliger und flacher Kopfform wählen. Bei Nivelliergeräten wird die ballige Kopfform häufig bevorzugt, da ein optisches Gerät leichter horizontalisiert werden kann.

**Unsere Stativ besitzen im Vergleich zu anderen Stativen in dieser Preisklasse sehr starke und stabile Alu-Profile!**

### ALQCI - Leichte Nivellierstativ aus Aluminium - proNivo

Profitieren Sie vom exzellenten Preis-Leistungs-Verhältnis unserer Nivellierstativ! Anwendung: Für alle Nivelliergeräte im täglichen Einsatz auf der Baustelle.

| Art-Nr. | Details          | Typ         | Länge       | Gewicht | Preis in € |
|---------|------------------|-------------|-------------|---------|------------|
| 310 101 | Ballige Kopfform | C60-ALQCI40 | 97 - 160 cm | 4,1 kg  | 60,00      |
| 310 102 | Flache Kopfform  | C60-ALQCI20 | 97 - 160 cm | 3,7 kg  | 58,00      |



### ALQL20HD - Robustes, mittelschweres Alustativ von proNIVO

Das mittelschwere Alustativ ALQL20HD besitzt ein 5/8x11 Gewinde und ist für alle Nivellierarbeiten auf dem Bau geeignet. Die ergonomische Schnellklemmung ermöglicht ein schnelles und sicheres Aufstellen des Stativs. Der Transport wird durch die Trageriemen vereinfacht. Das Stativ ist aus wetterfesten Aluminiumkomponenten gefertigt und somit auch bei schwierigen Witterungsbedingungen geschützt. Auch mit Handschuhen können Sie die Klemmhebel noch bequem bedienen. Dieses Stativ besitzt im Vergleich zu anderen Stativen in dieser Preisklasse sehr starke und stabile Alu-Profile!

| Art-Nr.      | Details         | Länge       | Gewicht | Preis in € |
|--------------|-----------------|-------------|---------|------------|
| C60-ALQL20HD | Flache Kopfform | 97 - 160 cm | 3,7 kg  | 69,00      |



### Leichtes Stativ aus Holz

Durch die besseren Dämpfungseigenschaften von Holz können Vibrationen besser absorbiert werden. Die Klemmhebel sind aus glasfaserverstärktem Polyamid gefertigt und extrem robust. Die Metallteile (darunter auch der Kopf) sind aus widerstandsfähigem Aluminiumdruckguss. Die Klemmeinheit des Stativs wird über dem Mittelbein angebracht. Sämtliche Verbindungen zwischen Holz und Kunststoff werden zusätzlich mit Silikon abgedichtet. Durch diese Anordnung der Zugbolzen der Klemmung wird der PVC-Mantel geschont und ist somit für einen langlebigen Einsatz bestens geeignet. Transportlänge nur 108 cm.

Anwendung: Ideal für hochwertige Nivelliere und Theodolite, auch für kleine Totalstationen geeignet.

| Art-Nr. | Details         | Länge       | Gewicht | Preis in € |
|---------|-----------------|-------------|---------|------------|
| 310 011 | Flache Kopfform | 95 - 172 cm | 5,2 kg  | 89,00      |

**Leichtes Alu-Kurbelstativ ELT25**

Unser leichtes Kurbelstativ ELT25 ist aus hochwertigem Aluminium gefertigt und ideal für den Innenausbau. Alle Arten von Linienlasern und Rotationslasern können auf dem Stativ befestigt werden. Das Kurbelstativ kann bis 2,70 m ausgezogen werden. Die Mittelverstrebung sorgt für einen sicheren Stand auf Estrichen, Fliesen, Betonböden etc.

| Art-Nr.       | Details                 | Länge       | Gewicht | Preis in € |
|---------------|-------------------------|-------------|---------|------------|
| C60-ELT25-BPL | Kurbelstativ, Flachkopf | 91 - 270 cm | 3,0 kg  | 79,00      |



C60-ELT25-BPL

**Carbonstativ GEO Delta/Omega mit runder oder dreieckiger Kopfform**

Carbon eignet sich hervorragend als Material für Antennen- und Prismenstäbe. Es ist besser als Holz, Invar und Aluminium, denn durch das geringe Gewicht und den Wärmeausdehnungskoeffizienten erhalten Sie zusätzliche Vorteile. Daher ist es bestens für Präzisionsmessungen mit Totalstationen und/oder Scannern im Innen- sowie Außenbereich geeignet.

| Art-Nr. | Details                       | Länge       | Gewicht | Preis in € |
|---------|-------------------------------|-------------|---------|------------|
| 310 400 | Dreieckige Kopfform           | 93 - 169 cm | 3,7 kg  | 489,00     |
| 310 410 | Abschraubbare, runde Kopfform | 93 - 169 cm | 3,8 kg  | 545,00     |



310 400 GEO Omega

310 400 GEO Delta

Weitere Ausführungen von verschiedenen Herstellern finden Sie auf unseren Internetseiten [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at) und auf Anfrage. Wir beraten Sie gerne und finden das passende Stativ für Sie!

**ALQRI20 - Mittelschweres Stativ aus Aluminium**

Unser mittelschweres Stativ ALQRI20 besticht durch seine erhöhte Stabilität. Die robusteren Stativbeine aus hochwertigem und dickerem Aluminium sorgen für besten Stand bei schwereren Geräten, weshalb wir dieses Stativ beim Einsatz mit Rotationslasern empfehlen. Der geringe Preisunterschied macht sich in Form von höherer Sicherheit und mehr Arbeitskomfort schnell bemerkbar. Die Gelenke und Spitzen des Stativs sind aus Metall. Alle Teile sind einzeln austauschbar.

| Art-Nr. | Details         | Länge        | Gewicht | Preis in € |
|---------|-----------------|--------------|---------|------------|
| 310 001 | Flache Kopfform | 107 - 165 cm | 5,5 kg  | 85,00      |



310 001

**WDW20HV - Schweres Stativ aus Holz**

Ähnlich wie Fiberglas verfügen Holzstativ auch über einen sehr geringen Ausdehnungskoeffizienten und sind damit unempfindlich gegenüber großer Hitze und Kälte. Sie werden deshalb häufig mit schweren Geräten eingesetzt. Durch die Lackierung wird das Holz vor Wasser und Feuchtigkeit geschützt. Die Schraubklemmung des WDW20HV bietet hohe Standsicherheit für Ihre Geräte.

Anwendung: motorisierte Tachymeter, Tachymeter, Theodolite und schwere Rotationslaser

| Art-Nr.     | Details                       | Länge      | Gewicht | Preis in € |
|-------------|-------------------------------|------------|---------|------------|
| C60-WDW20HV | Schraubklemmung, flacher Kopf | 107-183 cm | 7,2 kg  | 165,00     |



Schraubklemmung

C60-WDW20HV





310 019

### Stativwarnkilt

Mit diesem Warnkilt für Ihr Stativ erhöhen Sie die Sichtbarkeit Ihres Instrumentes. Das Stativwarnkilt wird einfach wie ein Umhang um den Stativkopf gelegt und mit dem Klettverschluss geschlossen. Die Reflexstreifen erhöhen bei Lichteinfall zusätzlich die Sichtbarkeit und damit Ihre Sicherheit und die Sicherheit des Instrumentes. Ideal für Anwendung im Tunnelbau oder bei Standpunkten mit schlechten Lichtverhältnissen.

**Technische Daten:** Höhe 20 cm, Gewicht 40 g, Verschluss-Klettband, Material, Synthetik, Farbe leuchtorange, Einsatz für alle Stativ

| Art.-Nr. | Details                      | Preis in € |
|----------|------------------------------|------------|
| 310 019  | Stativwarnkilt, leuchtorange | 9,60       |



hergestellt in Deutschland



310 202

### Schweres Holzstativ für hochpräzise Tachymeter und Laser

Ob in der Baubranche oder im Katasterwesen: Überall dort, wo hochpräzise Messungen vorgenommen werden, ist dieses Stativ ideal, da es sich besonders für hochwertige Nivelliere, große Lasergeräte, Theodolite und Totalstationen eignet.

- Fertigung aus hochwertigstem Holz.
- Eine spezielle Ölbehandlung verhindert das Eindringen von Wasser und das daraus resultierende Aufquellen des Holzes. Das Stativ bleibt auf Jahre einsatzbereit.
- Holzstativ verfügen über bessere Dämpfungseigenschaften als Aluminiumstativ, so dass Vibrationen sehr gut absorbiert werden können.
- Das Handling der Holzstativ ist genauso bequem wie bei den Alustativen. Die Stativbeine lassen sich ohne Verhaken ausziehen, was die Lebensdauer wesentlich erhöht. Dennoch greift die Klemmung fest und sicher.
- Gehen Sie also auf Nummer Sicher, dass das Ergebnis stimmt, ohne nachmessen zu müssen - verwenden Sie für Präzisionsmessungen ein schweres Holzstativ.
- Dieses Stativ ist optional auch „selbstschließend“ verfügbar. Nutzen Sie diesen Sondervorteil für höchsten Gebrauchscomfort!

### Technische Daten 310 202SV

Die Transportlänge beträgt nur 107 cm. Der flache Kopf aus Metall hat einen Durchmesser von 155 mm. Die stabile Schraubklemmung und der 5/8"-Anschluss halten Ihre Geräte sicher in Position.

| Art.-Nr.  | Details                               | Länge       | Gewicht | Preis in € |
|-----------|---------------------------------------|-------------|---------|------------|
| 310 202   | Schweres Holzstativ                   | 92 - 167 cm | 6,2 kg  | 165,00     |
| 310 202SV | Schweres Holzstativ, selbstschließend | 92 - 167 cm | 6,2 kg  | 175,00     |



310 202SV



### Schweres Stativ aus Fiberglas mit Schraub- und Schnellklemmung

Gerade bei teuren Robotik-Stationen, schweren Rotationslasern oder Laserscannern empfehlen wir Ihnen diese Stativ. Sie verringern eventuelle Messfehler durch Umwelteinflüsse und bieten für Ihre teuren Geräte einen sicheren Halt. Fiberglas-Stativ sind aus modernem und stabilem Fiberglas gefertigt und haben zwei Hauptvorteile gegenüber herkömmlichen Holz- oder Aluminiumstativen:

- Der Ausdehnungskoeffizient von Fiberglas ist sehr gering. Durch Hitze oder Kälte kann sich z.B. Aluminium ausdehnen und zusammenziehen, was Ihre Messung beeinflusst. Fiberglas ist deutlich unempfindlicher, auch bei starken Temperaturschwankungen.
- Bei regelmäßigem Gebrauch kann es passieren, dass die Lackierung von Holzstativen verletzt wird. Dadurch steigt die Gefahr, dass Feuchtigkeit in das Holz eindringt, das Holz aufquillt und damit das Stativ beschädigt. Fiberglas ist unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit, was die Lebensdauer deutlich verlängert.

Feststellschraube mit 5/8"-Gewinde. Einfacher Transport dank Trageriemen und ergonomischem Griffloch. Mit der exzentrischen Schnellklemmung mit hohen Klemmwerten können Sie die Stativ schnell und bequem aufstellen, wobei die Schraubklemmung für zusätzliche Stabilität bei motorisierten Tachymetern mit hohem Drehmoment und schweren Geräten sorgt. Bei der Entwicklung wurde auf eine optimale Geometrie der Klemmhebel und hochwertige Metallkomponenten geachtet, um besten Halt zu garantieren.

| Art.-Nr.      | Details                                               | Länge      | Gewicht | Preis in € |
|---------------|-------------------------------------------------------|------------|---------|------------|
| 310 203-MAX   | Schnell- u. Schraubklemmung, runde Kopfplatte Ø168 mm | 107-183 cm | 7,8 kg  | 155,00     |
| 310 203-WDF19 | Schnell- und Schraubklemmung, Standard-Kopfplatte     | 107-183 cm | 7,8 kg  | 155,00     |

Mehr Auswahl bei Stativen, verschiedene Materialien, Größen und Kopf-  
formen erhalten Sie online auf [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de), [www.landmark.at](http://www.landmark.at) und auf Anfrage.



310 203-WDF19

Standardkopf  
310 203-WDF19

Schnellklemmung

Runde Kopfplatte  
310 203-MAX

Schraubklemmung

### Stativstern

Aus hochwertigem und robustem Aluminium. Mit Gummischlaufen für besten Halt des Stativs bei rutschigem Boden oder im Innenbereich. Vermeiden Sie Sturzschäden Ihrer Geräte! Schenkellänge 65 cm, klappbar, mit 2 verschiedenen Standpositionen für das Stativ. Zum Transport können die Schenkel eingeklappt werden.

| Art.-Nr. | Details                                                         | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------------------------|------------|
| 310 010  | Stativstern mit Gummischlaufen, 2 Positionen, 470 g             | 29,50      |
| 310 009  | Stativstern, ca. 70 cm, klappbar (ohne Schlaufen), 4 Positionen | 29,50      |



310 010



310 009



320 105RG

320 105MME



300 929



320 903



L741 882



320 131

### Teleskopmesslatten

Werden aus speziell geprüften und eloxierten Rechteck-Profilrohren hergestellt. Solide Gleitführungen und ein einfach zu bedienender Rastmechanismus ermöglichen ein problemloses und vielfältiges Arbeiten. Die Einzelemente sind teleskopartig ausziehbar, je nach Modell von 1 m auf 3, 4 oder 5 m.

Vorderseite: cm-E-Teilung (Nivellerteilung mit aufrechten Zahlen)

Rückseite: mm-Teilung

| Art.-Nr.   | Details                                                            | Gewicht | Preis in € |
|------------|--------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 320 130    | 3 m = 3 Teile à 110 cm durchgehende mm-Teilung                     | 1,4 kg  | 53,40      |
| 320 103    | 3 m = 3 Teile à 110 cm                                             | 1,5 kg  | 27,00      |
| 320 104    | 4 m = 4 Teile à 110 cm mit Tasche                                  | 1,6 kg  | 29,00      |
| 320 105    | 5 m = 5 Teile à 110 cm mit Tasche                                  | 1,7 kg  | 32,00      |
| 320 104MME | 4 m = 4 Teile mit E- und Millimeter-Teilung auf der Vorderseite    | 1,6 kg  | 29,00      |
| 320 105MME | 5 m = 5 Teile mit E- und Millimeter-Teilung auf der Vorderseite    | 1,7 kg  | 32,00      |
| 320 105RG  | 5 m = 5 Teile mit umgekehrter Millimeter-Teilung auf der Rückseite | 1,7 kg  | 32,00      |
| 320 902    | Schutztasche zu Art.Nr. 320 103 bis 105                            |         | 6,50       |

### Teleskopmesslatte mit Libelle

Für höchste Ansprüche an Qualität und Genauigkeit (entspricht DIN 18703). Die Latten werden aus hochwertigen, weiß pulverbeschichteten Aluminiumrohren hergestellt. Der robuste Rastmechanismus garantiert ein sicheres Einrasten der Teleskopelemente. Die Nivellerteilung auf der Vorderseite ist durch eine überstehende Profilkante zuverlässig geschützt. Diese Latten werden mit einer justierbaren Dosenlibelle geliefert. Dadurch sind bisherige Clips-Libellen nicht mehr notwendig. Teilung auf Vorder- und Rückseite unten mit 0 beginnend.

| Art.-Nr. | Länge                                                               | Länge   | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 320 131  | 1,19 - 4,00 m                                                       | 1,80 kg | 78,00      |
| 320 132  | 1,22 - 5,00 m                                                       | 2,10 kg | 92,00      |
| 320 903  | Schutztasche aus beschichtetem Gewebe, rot, für 320 131 und 320 132 |         | 8,00       |

### Dosenlibelle zum Aufclippen

Dosenlibelle mit Kunststoffhalterung, zum Aufclippen auf Alu-Teleskop-Messlatten

| Art.-Nr. | Details                     | Preis in € |
|----------|-----------------------------|------------|
| 300 929  | Dosenlibelle zum Aufclippen | 3,50       |

**Bodenplatte - Lattenuntersatz (Frosch)**

Grauguss, orange, pulverbeschichtet mit Stahldorn

| Art.-Nr.  | Details                                                                                | Gewicht  | Preis in € |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|
| 320 901   | Frosch                                                                                 | 2,6 kg   | 46,50      |
| 320 911   | Frosch, austauschbare Spitzen, rot                                                     | ca. 3 kg | 33,20      |
| 320 911-E | 1 Satz Ersatzspitzen 3 Stück (unbeschichtet)<br>passend zu Art.Nr. 320 911 und 320 916 | 0,45 kg  | 4,50       |
| 320 916   | Frosch, austauschbare Spitzen, rot                                                     | ca. 6 kg | 82,50      |



320 901



320 911

**Taschenlattenrichter**

Aus Holz, 10 cm mit Längslibelle und zusätzlicher Dosenlibelle

| Art.-Nr. | Details             | Preis in € |
|----------|---------------------|------------|
| 300 920  | Lattenrichter, Holz | 11,50      |



300 920

**Lattenrichter**

Aus Metall für Stäbe und Nivellierlatten, universell verwendbar. Qualitativ hochwertige Ausführung. Die exakte Glaslibelle wird in eine Metallfassung eingesetzt.

| Art.-Nr. | Details          | Preis in € |
|----------|------------------|------------|
| 300 921  | nicht justierbar | 7,00       |
| 300 922  | justierbar       | 10,50      |



300 922

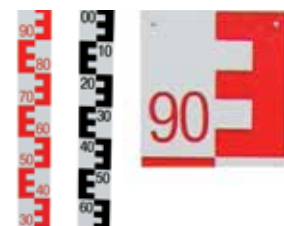


300 921

**Pegellatten aus Hartschaum**

- Äußerst einfache Befestigung über vier Bohrlöcher in den Ecken der Pegellatten
- Standardabmessung 1000 x 100 x 10 mm, Gewicht von nur 250 g. Transport und Montage werden so erleichtert
- Die Pegellatten sind aus hochwertigem Hartschaum gefertigt. Bei einer Ausgangstemperatur von 20°C sind sie weitgehend unempfindlich gegen Witterungseinflüsse, Mineralöle und sogar verdünnte Laugen sowie Säuren.

Sprechen Sie uns zu den Pegellatten direkt an! Wir beraten Sie gerne zu den verschiedenen Modellen und erstellen Ihnen ein Angebot. Mehr Informationen finden Sie auch im Internet unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at).



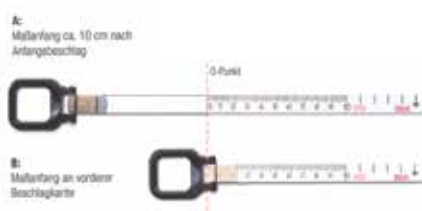
Pegellatte

| Art.-Nr. | Details                   | Preis in € |
|----------|---------------------------|------------|
| 651 100  | Pegellatte, schwarz 00-90 | 34,50      |
| 651 101  | Pegellatte, rot 00-90     | 34,50      |
| 651 110  | Pegellatte, schwarz 90-00 | 34,50      |
| 651 111  | Pegellatte, rot 90-00     | 34,50      |





Der FLEXTOP-Anfangsbeschlag verhindert den Bandbruch am Bandanfang



Bitte geben Sie bei Bestellungen den Bandanfang mit an.

Anfang A:  
Bandanfang 10 cm nach Beschlagkante

Anfang B:  
Maßanfang an vorderer Beschlagkante



Der Ergoline-Rahmen lässt sich schnell von Rechts- auf Linkshänder umbauen



402 015

## Bandmaße von BMI

### Qualität

Wir vertreiben seit Jahrzehnten BMI-Bandmaße und können sie Ihnen mit gutem Gewissen empfehlen. Hinsichtlich Qualität und langlebigem Einsatz ist BMI der Standard und Sie treffen mit dem Kauf dieser Produkte mit Sicherheit die richtige Entscheidung. Wir bieten Ihnen ein für die Bedürfnisse der professionellen Vermessung hin ausgerichtetes Produkt-Sortiment an BMI-Produkten an. Bei Interesse am Gesamtsortiment lassen Sie uns bitte eine Nachricht zukommen.

### Genauigkeitsklasse

Die Bänder entsprechen den EG-Genauigkeitsklassen I, II oder III. Metrische Teilungen haben eine EG-Bauartzulassung und sind dadurch eichfähig.

Genauigkeitsklasse I :  $\pm 1,1$  mm auf 10 m

Genauigkeitsklasse II:  $\pm 2,3$  mm auf 10 m

Genauigkeitsklasse III:  $\pm 4,6$  mm auf 10 m

### Bandanfang

Wir liefern als Standard - sofern bei Ihrer Bestellung nichts anderes angegeben ist - Bandanfang B (= an der vorderen Beschlagkante). Alternativ führen wir auch Anfang A (= 10 cm zurückgesetzt). Alle von uns gelieferten BMI-Bandmaße sind mit dem FLEXTOP-Anfangsbeschlag ausgestattet. Dabei handelt es sich um eine Verstärkung des Bandanfangs in den ersten 10 cm aus transparentem, hochflexiblem Kunststoff. Das verhindert zuverlässig den Bruch am Bandanfang bei Überstrapazierung.

### Rahmen

Wir liefern als Standard den Rahmen ERGOLINE. Dabei handelt es sich um den qualitativ hochwertigsten Rahmen von BMI, der an Dauerhaftigkeit und Bedienkomfort nicht zu übertreffen sind. Die Rahmenserie ERGOLINE zeichnet sich durch einen ergonomisch gestalteten Rahmen mit Weichgummi am Griff aus. Am Kurbelarm befindet sich eine Parkposition für den Anfangsring.

### Länge

Als Standardlängen sind 10, 15, 20, 25, 30, 50 und für einige Ausführungen 100 m lieferbar. Bitte haben Sie dafür Verständnis, dass wir nicht alle Längen auf Lager halten können. Gerne bieten wir Ihnen Ihre Wunschlänge an.

### BMI-Taschenbandmaß twoComp

Taschenbandmaß mit robuster Bandmechanik. Gehäuse aus schlagfestem ABS-Kunststoff mit griffsympathischer Weichkomponente. Automatischer Bandrücklauf mit Stopper, Gürtelclip, mm-Teilung.

| Art.-Nr. | Details                     | Bandbreite | Preis in € |
|----------|-----------------------------|------------|------------|
| 402 013  | Taschenbandmaß twoComp, 3 m | 16 mm      | 7,20       |
| 402 015  | Taschenbandmaß twoComp, 5 m | 19 mm      | 10,50      |
| 402 018  | Taschenbandmaß twoComp, 8 m | 19 mm      | 15,50      |



**BMI-Isolan-Stahlbandmaße**

Bandmaße aus hochwertigem polyamidbeschichtetem Federbandstahl. 13 mm breit. Oberfläche mit einseitig aufgedruckter und eingebrannter Maßeinteilung, rote Meternvorgabe und cm-Teilung. Diese Maßbänder sind durch die Polyamidbeschichtung weitgehend geschützt gegen Bruch, Druck, Schlag, Verschleiß und widerstandsfähig gegen fast alle Alkalien, Lösungen von Salzen, Fetten, Öle und verdünnten Säuren. Durch die gelbe Lackierung sind die Isolan-Stahlbandmaße sehr gut ablesbar und können universell bei stärkster Beanspruchung eingesetzt werden. Genauigkeitsklasse I ( $\pm 1,1$  mm auf 10 m). Bandanfang A oder B möglich.

Die Ergolinemodelle gibt es in zwei verschiedenen Varianten:

- Ergoline 1000 mit geradem Rahmen
- Ergoline 2000 mit V-Rahmen

**Isolan-Stahlbandmaß mit Polyamidmantel im Rahmen Ergoline**

| Art.-Nr. | Details                                | Preis in € |
|----------|----------------------------------------|------------|
| 400 020  | Isolan 20 m, Rahmen Ergoline 1000      | 50,00      |
| 400 030  | Isolan 30 m, Rahmen Ergoline 1000/2000 | 63,00      |
| 400 050  | Isolan 50 m, Rahmen Ergoline 2000      | 83,00      |

**Isolan-Ersatzband**

| Art.-Nr. | Details            | Preis in € |
|----------|--------------------|------------|
| 401 020  | Isolan-Ersatz 20 m | 32,50      |
| 401 030  | Isolan-Ersatz 30 m | 47,00      |
| 401 050  | Isolan-Ersatz 50 m | 68,00      |
| 401 001  | 1 m Bandanfang     | 11,50      |

**BMI-Glasfaserband, glasfaserverstärkter Kunststoff**

Bandmaß aus parallel laufendem Fiberglasgewebe und PVC mit eingewebtem Verschleißschutz. 13 mm breit. Oberfläche mit einseitig aufgedruckter Maßeinteilung mit roter Meternvorgabe und cm-Teilung. Überaus flexibel, hervorragend geschützt gegen Druck, Schlag und äußerst widerstandsfähig gegen Witterung, Wasser und fast alle Chemikalien. Absolut rostsicher, da glasfaserverstärkter Kunststoff. Nicht leitfähiges Material (isoliert) und trotz höchster Flexibilität sehr bruchstabil. Sehr gut ablesbar. Universell bei schwächerer Beanspruchung einsetzbar. Genauigkeitsklasse II ( $\pm 2,3$  mm auf 10 m). Verschiedene Bandanfänge möglich.

**BMI-Glasfaserbandmaß im Rahmen Ergoline**

| Art.-Nr. | Details                                  | Preis in € |
|----------|------------------------------------------|------------|
| 415 020  | Glasfaserband 20 m, Rahmen Ergoline 1000 | 47,00      |
| 415 030  | Glasfaserband 30 m, Rahmen Ergoline 2000 | 58,00      |
| 415 050  | Glasfaserband 50 m, Rahmen Ergoline 2000 | 74,00      |

**BMI-Ersatzband**

| Art.-Nr. | Details                   | Preis in € |
|----------|---------------------------|------------|
| 416 030  | Glasfaserband-Ersatz 30 m | 33,00      |
| 416 050  | Glasfaserband-Ersatz 50 m | 48,00      |



Teilungsbild Isolan



Teilungsbild Glasfaserband



ergonomischer Ergoline-Griff



Rahmen 700



Rahmen 800

bruchsichere  
Metallkurbel



440 330  
Rahmen 800



Rahmen 400



450 030

### Stewe-Ion-Stahlbandmaße, Rahmen 700

Stahlbandmaß gelb polyamid-ummantelt, 13 mm breit, Maß einseitig in geradem Rahmen Typ 700. Bandanfang B (= vorne an der Beschlagkante) lieferbar. Der Rahmen 700 zeichnet sich durch ein geringes Eigengewicht, Robustheit und nicht zuletzt durch seine ergonomische Griffgestaltung aus. Die Metallachse des Kurbelkerns sichert auf Dauer Leichtgängigkeit beim Ein- und Ausrollen des Bandes und damit eine nahezu ermüdungsfreie Messarbeit.

| Art-Nr.  | Details                    | Preis in € |
|----------|----------------------------|------------|
| 440 720B | Stewe-Ion 20 m, Rahmen 700 | 29,00      |
| 440 730B | Stewe-Ion 30 m, Rahmen 700 | 32,00      |

### Stewe-Ion-Stahlbandmaße, Rahmen 800

Stahlbandmaß gelb polyamid-ummantelt, 13 mm breit, Maß einseitig in Dreiecks-Rahmen Typ 800. Bandanfang B (=vorne an der Beschlagkante) lieferbar. Der Rahmen 800 zeichnet sich durch ein geringes Eigengewicht, Robustheit und nicht zuletzt durch seine ergonomische Griffgestaltung aus. Die Metallachse des Kurbelkerns sichert auf Dauer Leichtgängigkeit beim Ein- und Ausrollen des Bandes und damit eine nahezu ermüdungsfreie Messarbeit.

| Art-Nr. | Details                                                                | Preis in € |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| 440 820 | Stewe-Ion 20 m, Rahmen 800                                             | 27,50      |
| 440 830 | Stewe-Ion 30 m, Rahmen 800                                             | 34,50      |
| 440 850 | Stewe-Ion 50 m, Rahmen 800                                             | 47,50      |
| 440 330 | Stewe-Ion 30 m, Schnellroll-Rahmen 800 mit bruchsischerer Metallkurbel | 76,50      |
| 440 350 | Stewe-Ion 50 m, Schnellroll-Rahmen 800                                 | 97,00      |

### Stewe-Ion-Stahlbandmaße, Schnellroll-Rahmen 400

Stahlbandmaß gelb polyamid-ummantelt, 13 mm breit, Maß einseitig in Schnellroll-Rahmen Typ 400. Bandanfang B (=Vorne an der Beschlagkante) lieferbar. Der Rahmen 400, ein Schnellroll-Rahmen aus hochschlagfestem ABS mit 3x schnellerem Bändeinzug. Dieser Rahmen zeichnet sich durch ein geringes Gewicht und eine exakte Dreipunkt-Führung aus. Eine seitliche Metalleinlage verhindert Beschädigungen durch das Band. Handlich durch einen ergonomisch gestalteten Griff mit rutschfestem Gummiüberzug. Stoßdämpfer verhindern eine Beschädigung des Bandanfangs auch bei schnellem Bändeinzug. Besonders verwindungssteifer Kurbelarm dank Metalleinlage.

| Art-Nr. | Details                    | Preis in € |
|---------|----------------------------|------------|
| 440 430 | Stewe-Ion 30 m, Rahmen 400 | 44,00      |
| 440 450 | Stewe-Ion 50 m, Rahmen 400 | 59,50      |

### Stewe-Ion - Ersatzband

| Art-Nr. | Details                    | Preis in € |
|---------|----------------------------|------------|
| 441 020 | Stewe-Ion 20 m, Ersatzband | 19,00      |
| 441 030 | Stewe-Ion 30 m, Ersatzband | 28,00      |
| 441 050 | Stewe-Ion 50 m, Ersatzband | 40,00      |
| 441 001 | Stewe-Ion Bandanfang 1 m   | 6,50       |

Stewe-Ion Ersatzbandmaße, die im Schnellroller verwendet werden, bitte bei Bestellung mit dem Zusatz "S" kennzeichnen.

### Stilon-Stahlbandmaße

Stahlbandmaß mit weißer Nylon-Beschichtung 0,5 mm stark, 10 mm breit, Maßanfang B. Bruchfest, unempfindlich gegen Knicke und Schlaufen, leichter, schlagfester Nylonrahmen und einseitiges Maß.

| Art-Nr. | Details     | Preis in € |
|---------|-------------|------------|
| 450 030 | Stilon 30 m | 57,00      |
| 450 050 | Stilon 50 m | 77,00      |

**Reparaturzange für Bandmaße**

Reparaturzange inkl. 500 Lochnieten

| Art.-Nr. | Details           | Preis in € |
|----------|-------------------|------------|
| 490 901  | Reparaturzange    | 62,50      |
| 490 902  | 100 Reservenieten | 6,50       |



490 901

**Brunnenmessgerät - Brunnenpfeife**

Brunnenpfeife aus Messing zum Messen von Wasserständen in Brunnen. Wird am Maßband mit einem Karabinerhaken angehängt. Gibt beim Berühren des Wassers einen Ton ab. Durch die Rillen in der Brunnenpfeife kann die Eintauchtiefe und somit der genaue Wasserstand abgelesen werden. Material Messing, Durchmesser 27 mm. Als Komplettversion mit Bandmaß aus nichtrostendem Stahl lieferbar.

Messingrahmen mit schrägem Griff. Bandlauf am Griff, Band abgeschnitten zur Anpassung auf die Brunnenpfeife, so dass beim Ablesen der genaue Wert ermittelt wird. Einseitige cm-Teilung, Hochätzung, erhabene Maßteilung auf dunklem, geätztem Hintergrund.

| Art.-Nr. | Details                                  | Preis in € |
|----------|------------------------------------------|------------|
| 455 001  | Brunnenpfeife aus Messing (ohne Maßband) | 94,00      |
| 455 020  | Brunnenpfeife komplett 20 m              | 139,00     |
| 455 030  | Brunnenpfeife komplett 30 m              | 149,00     |
| 455 050  | Brunnenpfeife komplett 50 m              | 189,00     |



455 001



455 020

**Kabellichtlot elektrisch**

Zum Messen von Wasserständen in Brunnen, auch bei Störgeräuschen. Berührt die Sonde die Wasseroberfläche, leuchtet an der Aufrollvorrichtung eine Glühlampe auf. Diese kann nur durch die Flüssigkeit eingeschaltet werden. Kunststoff-Flachkabel mit zwei Stahllitzen, cm-Teilung in schwarz, dm-Bezeichnung in schwarz, Meterzahlen in rot. Edelstahlsonde mit Elektrode und Isolierung, Durchmesser 15 mm. Vier Batterien à 1,5 Volt, eine Glühlampe 6 Volt, eine Transistorschaltung. Auf stabilem Aufrollbock. Diverse Längen, auf Wunsch auch Ausführungen bis zu 500 m lieferbar.

| Art.-Nr. | Details       | Länge | Preis in € |
|----------|---------------|-------|------------|
| 455 602  | Kabellichtlot | 20 m  | 245,00     |
| 455 603  | Kabellichtlot | 30 m  | 265,00     |
| 455 605  | Kabellichtlot | 50 m  | 295,00     |
| 455 610  | Kabellichtlot | 100 m | 420,00     |



455 603



### Streckenmessgerät - Rolltacho - eichfähig

Für alle Streckenmessungen einsetzbar, Zählwerk mit Messbereich 9999,99 m, 1 cm- Direktablesung, zählt auch rückwärts, Toleranz unter 0,05 %, Ø 318,5 mm = 1 m Radumfang. Bereifung aus Kunststoff-Vollmaterial, Führungsstange klappbar, Abstellbügel einschwenkbar, mit Bremse, Lackierung rot, Gewicht 3,9 kg.

| Art.-Nr. | Details                         | Gewicht | Preis in € |
|----------|---------------------------------|---------|------------|
| 480 001  | Messrad (Vollradausführung)     | 3,9 kg  | 125,00     |
| 480 001S | Messrad (Speichenradausführung) | 3,3 kg  | 125,00     |
| 480 002  | Koffer                          |         | 35,50      |
| 480 003  | Tasche                          |         | 8,50       |

### Streckenmessgerät - M10 - eichfähig

Für alle Streckenmessungen einsetzbar, Zählwerk mit Messbereich 9999,99 m. Radkörper aus hochwertigem Polypropylen mit seitenwindgünstiger Speichenkonstruktion.

| Art.-Nr. | Details                       | Gewicht | Preis in € |
|----------|-------------------------------|---------|------------|
| 480 101  | Messrad M 10                  | 2,7 kg  | 108,00     |
| 480 103  | Tragetasche zum Rolltacho M10 | 1,0 kg  | 8,50       |

### Rolltacho - Präzisionsausführung - eichfähig

Für alle Streckenmessungen einsetzbar, Zählwerk mit Messbereich 9999,99 m, 1 cm-Ablesung, Genauigkeit: Toleranz unter 0,02 %, damit eichfähig. Stabiles Doppelblechscheibenrad, Ø 318,5 mm = 1 m Radumfang. Bereifung aus Vollkunststoff, 25 mm breite Lauffläche, Führungsstange zusammenklappbar, Abstellbügel verstellbar, mit stabiler Bremse. Leuchtfarbenlackierung rot = Warnfarbe. TÜV-geprüft.

| Art.-Nr. | Details                          | Preis in € |
|----------|----------------------------------|------------|
| 480 300  | Rolltacho - Präzisionsausführung | 152,00     |
| 480 002  | Koffer                           | 35,50      |

### Schienenführung für NESTLE Rolltachos

Stabile Führung für Bahnschienen bei Distanzmessungen auf Gleisen. Die Schienenführung stellt sicher, dass Sie korrekte Messungen entlang der Gleise bekommen. Anwendbar auf den NESTLE-Messrädern 480 001 und 480 300.

| Art.-Nr. | Details                     | Preis in € |
|----------|-----------------------------|------------|
| 480 502  | Schienenführung für Messrad | 54,50      |



### Eichung

Zur Eichung der Rolltachos muss darauf geachtet werden, dass der Rolltacho eichfähig bestellt wird. Sie erhalten dann das Gerät vorbereitet zur Eichung. Selbstverständlich können wir den Rolltacho auch geeicht liefern. Bitte geben Sie bei der Bestellung an, welche Variante Sie wünschen.

| Art.-Nr.  | Details                              | Preis in € |
|-----------|--------------------------------------|------------|
| 480 101E1 | Vorbereitung Eichung M10             | 16,00      |
| 480 101E2 | Konformitätsbewertung Messrad M10    | 95,00      |
| 480 300E1 | Vorbereitung Eichung Rolltacho       | 18,00      |
| 480 300E2 | Konformitätsbewertung Messrad NESTLE | 80,00      |

### Messräder von ROLATAPE

Rolatape wurde 1950 in den USA gegründet und ist eine der weltweit führenden Marken für Messräder aller Art.

Der Raddurchmesser beträgt 1 m, der Radumfang ist mit 31,83 cm geschliffen. ROLATAPE garantiert eine Genauigkeit von 0,05%. Zählwerk bis zu 10.000 m. Kleinste Anzeige 1 cm.

Der stabile Metallständer dient dem sicheren Abstellen, auch auf unebenen Flächen und Plätzen. Schont das Material und spart Zeit. Die verstellbare Radbremse verhindert das Verrutschen von Ihrem Referenzpunkt.

Das Vollrad ist ideal für Messungen im Gelände. Müssen Entfernungen in hohem Gras, auf einer Wiese oder im Wald gemessen werden, bleiben häufig Gräser oder Äste in den Speichen eines Speichenrads hängen und behindern somit eine genaue Messung. Das Vollrad ist deshalb für jeden Untergrund geeignet.

Das Speichenrad ist deutlich leichter als ein Vollrad, dementsprechend besser zu transportieren und mit weniger Aufwand einzusetzen. Die häufigste Anwendung des Speichenrads ist die Entfernungsmessung auf Asphaltstraßen, Schotterwegen und im städtischen Bereich. Gewicht: 2,4 kg

| Art.-Nr. | Details              | Gewicht | Preis in € |
|----------|----------------------|---------|------------|
| 480 800  | ROLATAPE Vollrad     | 3,4 kg  | 130,00     |
| 480 850  | ROLATAPE Speichenrad | 2,4 kg  | 120,00     |

### Messrad aus Aluminium

Dieses Messrad ist aus stabilem und leichtem Aluminium gefertigt, während der Griff aus hochwertigem Kunststoff besteht. Der Radumfang beträgt 1 m.

- Zählwerk bis zu 10.000 m
- Kleinste Anzeige 1 dm
- Klappvorrichtung am Griff

| Art.-Nr. | Details               | Preis in € |
|----------|-----------------------|------------|
| 480 860  | Messrad aus Aluminium | 69,00      |

**ROLATAPE®**


480 800



480 850



480 860





Vermessung im Innenbereich



X3 - Messung mit Endstück



D810 touch - Messen im Bild



S910 - Bedienung per Touchscreen

### Leica DISTO™ - eine Erfolgsgeschichte

Vor über 25 Jahren präsentierte Leica Geosystems das erste handgeführte Laserdistanzmessgerät und revolutionierte damit den Weltmarkt. Leica DISTO™ bringt Leichtigkeit in Ihren Alltag. Höchste Ansprüche, Kundenbedürfnisse zu decken und Kundenerwartungen zu erfüllen, hat bei Leica Geosystems höchste Priorität. Das Ergebnis verspricht herausragende Qualität. Leica hält dieses Versprechen, indem sie hochqualifizierte Fachleute beschäftigen und mit den besten Partnern zusammenarbeiten. Für die Herstellung der Produkte werden ausschließlich Materialien nach höchsten internationalen Standards verwendet. Kontinuierliche Tests während der Produktion gewährleisten eine gleichbleibend hohe Qualität.

### Messen mit Leica DISTO™ - einfach, schnell und genau!

- Schnell und effizient  
Sie können Distanzen selbständig per Knopfdruck und in Sekundenschnelle messen. Das spart Zeit und Geld.
- Genau und zuverlässig  
Sie können Distanzen auf den Millimeter genau messen. Der Laser macht's möglich.
- Sicher und modern  
Sie können gefährliche Messvorgänge und damit Arbeitsunfälle vermeiden. Nutzen Sie die moderne Technologie von heute.

### 3 Jahre Garantie & Service

Registrieren Sie Ihr Gerät innerhalb von acht Wochen ab Kauf auf [www.disto.com](http://www.disto.com) und profitieren Sie von Leicas 3-Jahres-Garantie. Leica handelt im Problemfall unkompliziert – in der Regel wird ein defektes Gerät sofort gegen ein Neues ausgetauscht. Denn Zeit ist Geld.

### Weltweit vertreten

Leica Geosystems verfügt über ein weltweites Händlernetz mit zahlreichen Niederlassungen in Europa, Asien und Amerika. Sollten Sie mit Ihrem Produkt unterwegs sein, steht Ihnen überall ein Experte mit Rat und Tat zur Seite.

### Produkt-Weiterentwicklung

Da Leica in regelmäßigen Abständen innovative Produktneheiten auf den Markt bringt, finden Sie die aktuellen Produkte immer auf [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at).

### Beratung

Gerne beraten wir Sie bei der Auswahl Ihres DISTOs™. Teilen Sie uns mit, welche Arbeiten und Anwendungen Sie mit Ihrem DISTO™ erledigen wollen. Wir zeigen Ihnen die passenden Geräte und unterstützen Sie bei der Entscheidung.

### Preise

Bei Attenberger und Landmark erhalten Sie die Original Leica DISTOs™ mit 3 Jahren Garantie zu guten Preisen. Wir stellen Service, Wartung, Reparatur und Reinigung in unserer eigenen Servicewerkstatt sicher. Bitte fragen Sie konkret den Preis an. Wir erstellen Ihnen gerne ein Angebot. Tagesaktuelle Preise finden Sie auch unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at).

### Welcher Leica DISTO™ ist der Richtige für Sie?

In nachfolgender Tabelle sehen Sie typische Anwendungsbereiche für Produkte der DISTO™-Familie. Gerne beraten wir Sie für Ihren typischen Anwendungsbereich. Bitte rufen Sie uns an, wir sind gerne für Sie da und unterstützen Sie bei der Entscheidung!

## Übersicht über die aktuellen Modelle

| DISTO™<br>Bezeichnung | Beschreibung                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D110                  | Sehr kleines und einfaches Gerät für Profis mit Bluetooth zur Datenübertragung.                                                                                                                                        |
| D2                    | Praktischer Entfernungsmesser mit hoher Reichweite bis zu 100 m und Bluetooth-Schnittstelle. Nachfolge-Modell des bisherigen D2.                                                                                       |
| X3                    | Sehr stabiles Gerät für die Baustelle. Mit Smart Room nutzbar. Mit der optionalen DST360 Halterung messen Sie Entfernungen zwischen zwei beliebigen Punkten.                                                           |
| X4                    | Modernes Gerät mit integrierter Kamera und rotierbarer Anzeige. Ideal für Messungen im Außenbereich oder in heller Umgebung. Entfernungsmessung zwischen zwei Punkten ist mit der optionalen DST360 Halterung möglich. |
| D510                  | Professionelles Gerät für zahlreiche Anwendungen. Ideal für Innen- und Außenbereich. Mit 360°-Neigungssensor und Kompatibilität mit iPhone/iPad.                                                                       |
| D810 touch            | Messen im Foto. Dokumentation mit Fotos und flexibler Datentransfer. Bluetooth-Schnittstelle.                                                                                                                          |
| S910                  | Messen Sie von jedem Punkt zu jedem Punkt! 3D-Messung mit DXF-Ausgabe, Touchscreen u.v.m.                                                                                                                              |

## Anwendungen, abhängig vom Modell:

- Distanzmessung
- Minimum-Maximummessung
- Flächen- und Volumenmessung
- Dreieck- und Raumwinkelfunktionen
- Malerfunktion für komplette Wandflächen eines Raumes
- Neigungsmessung
- Horizontalmodus
- Höhentacking
- Geneigte Objekte messen
- Trapezmessung
- Höhenprofilmessung
- Pythagorasmessung
- Absteckfunktion
- Breiten-, Höhen- und Flächenmessung
- Durchmessermessung
- Fotofunktion mit Übersichtskamera
- Displayfoto
- Punkt-zu-Punkt Messfunktion
- Intelligente Flächenfunktion
- Datenerfassung in DXF-Datei
- Punktdatenübertragung

## Leica DISTO Sketch und Plan - Bringen Sie das Büro auf die Baustelle

Die cleveren Software-Apps von Leica Geosystems sind das ideale Bindeglied zwischen dem DISTO mit Bluetooth und einem Smartphone oder Tablet. Mit der Leica Sketch App können einfache Skizzen eines Objektes auf einem Raster erstellt und bemaßt werden. Auch Fotos lassen sich mit Messergebnissen ergänzen. Noch schneller und komfortabler geht es, wenn Sie die Distanzen mit einem Leica DISTO™ messen und per Bluetooth übertragen. Die Daten können anschließend per E-Mail direkt ins Büro geschickt werden. Das vereinfacht und beschleunigt den Arbeitsablauf.

Für Geräte mit Android 4.0 und höher: D8, D3aBT

Für Geräte mit iOS/Android 4.3 mit Bluetooth 4.0: D110, X3, X4, D510, D810 touch, S910  
Nutzen Sie die kostenlose App auf Ihrem Android oder Apple-Gerät.

Auf [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at) finden Sie ein Video zur Verwendung der App. Sie werden überrascht sein!



D510 - Horizontaldistanz mit Schrägmessung und Gerätereigung



X4 - Messung der Dachschräge mit Hilfe des DST360 Adapters



S910 - Messen von jedem Punkt zu jedem Punkt



Leica Disto Sketch App



420-808088  
DISTO D110



420-837031  
DISTO D2



420-850833  
DISTO X3



420-855107  
DISTO X4

### DISTO™ D110 - Erleben Sie den Unterschied

Im Segment der günstigen Entfernungsmesser gibt es inzwischen viele Angebote. Der Leica DISTO™ D110 macht den Unterschied. Kein durchhängendes Messband mehr, kein Umgehen von Möbeln oder Tragen von Leitern, um Basismessungen vorzunehmen. Die Daten können über Bluetooth® Smart an ein Smartphone oder Tablet übertragen werden.

| Art.-Nr.   | Details                                           | Preis in €  |
|------------|---------------------------------------------------|-------------|
| 420-808088 | DISTO™ D110 mit Batterien und Bedienungsanleitung | auf Anfrage |

### DISTO™ D2 - Praktisch messen und Messdaten übertragen!

Die integrierte Bluetooth-Technologie ermöglicht eine fehlerfreie Datenübertragung. Gegenüber dem Vorgängermodell wurde die Reichweite auf 100 m verbessert. Das multifunktionelle Endstück erleichtert Messungen aus Ecken und Kanten. Ist das Endstück ausgeklappt, wird automatisch dessen Länge zur Messung addiert, um Fehler zu vermeiden. Profitieren Sie von den Leica Disto Standardfunktionen wie Addition, Subtraktion, Fläche und Volumen. Die zehn letzten Messungen werden gespeichert. Die Leica Disto App kann mit diesem Gerät verwendet werden (siehe Seite 119). Ein kleines und handliches Messgerät!

| Art.-Nr.   | Details                                                  | Preis in €  |
|------------|----------------------------------------------------------|-------------|
| 420-837031 | DISTO™ D2 mit Batterien, Gürteltasche und Bed.-Anleitung | auf Anfrage |

### DISTO™ X3 - Ideal für die Baustelle

Der Disto X3 ist ein sehr robustes Gerät und dank des IP65 Schutzes für jede Baustelle gut geeignet. Sein großes Farbdisplay ist gut lesbar. Die Bedienung ist sehr einfach, trotzdem verfügt der X3 über viele Funktionen, die Sie von andere Leica Distos kennen. Mit dem optionalen Adapter DST360 können Sie den Leica Disto X3 zu einer kleinen 3D-Aufnahmestation machen und Distanzen zwischen beliebigen Punkten im Raum messen. Mit dem integrierten Bluetooth können Daten an eine App übertragen werden (Android und iOS).

| Art.-Nr.   | Details                                                 | Preis in €  |
|------------|---------------------------------------------------------|-------------|
| 420-850833 | DISTO™ X3 mit Batterien, Gürteltasche u. Bed.-Anleitung | auf Anfrage |
| 420-850DST | Adapter DST360 für Messungen Punkt-zu-Punkt             | auf Anfrage |

### DISTO™ X4 - Robustes Gerät mit Kamera und Zielsucher

Der Leica Disto X4 liefert mit seiner Kamera ein farbiges Live-Bild des Messpunktes. So können Sie mit dem Zielsucher exakt auf den Punkt zielen, dessen Entfernung Sie messen möchten. Auch wenn Sie den Laserpunkt nicht sehen können, da die Umgebung zu hell ist, finden Sie sicher Ihr Ziel und bekommen eine präzise Messung. Das Gerät ist sehr robust und wurde konstruiert, den harten Bedingungen auf jeder Baustelle zu widerstehen. Mit der Halterung DST360, die optional erhältlich ist, können Sie Punkte präzise anzielen und die Entfernung zwischen zwei beliebigen Punkten messen. Der X4 kann mit einer App verbunden werden, um Messungen zu dokumentieren und zu übertragen.

| Art.-Nr.       | Details                                                                 | Preis in €  |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 420-855107     | DISTO™ X4 mit Batterien, Gürteltasche u. Bed.-Anleitung                 | auf Anfrage |
| 420-850DST     | Adapter DST360 für Messungen Punkt-zu-Punkt                             | auf Anfrage |
| 420-855107-Set | Disto™ X4 im Set mit DST360 Adapter, TRII 20 Stativ und Transporttasche | auf Anfrage |

**DISTO™ D510 - Zuverlässige Outdoorfunktionalität**

**Die App für schnelle Skizzen** - Die Bluetooth® smart Technologie ermöglicht die Datenübertragung auf Ihr Smartphone. Mit der Apple oder Android App Leica DISTO™ sketch erstellen sie schnell übersichtliche Skizzen oder Fotos, die Sie mit Hilfe des Leica DISTO™ D510 präzise vermaßen.

**Clever Messen** - Die Kombination von Neigungssensor und Zielsucher ermöglicht die einfache und präzise Durchführung von Höhenmessungen. Bietet z. B. ein Gebäude keinen geeigneten Reflexionspunkt, kann dessen Höhe mit dem Höhentracking bestimmt werden.

**Personalisiert und hilfreich** - Häufig verwendete Funktionen können auf zwei Tasten hinterlegt und schnell abgerufen werden. Die integrierte, übersichtliche Hilfefunktion läßt Sie auch auf der Baustelle nicht im Stich.

| Art.-Nr.   | Details                                                    | Preis in €  |
|------------|------------------------------------------------------------|-------------|
| 420-792290 | DISTO™ D510 mit Batterien, Gürteltasche und Bed.-Anleitung | auf Anfrage |



420-792290  
DISTO D510

**DISTO™ D810 touch - Messen im Foto und Dokumentieren**

Neben den bereits bekannten Funktionen der Distos verfügt der D810 touch über die Weltneuheit „Messen im Foto und Dokumentieren“. Messen Sie mit dem Gerät rechtwinklig auf das Objekt und markieren Sie im Display die gewünschte Strecke. Messen Sie den Durchmesser von Bäumen oder z.B. Breite, Höhe und Fläche von Häusern, Werbetafeln etc. Erstellen Sie Fotos zur Dokumentation und laden Sie diese per USB auf Ihren Computer. Dokumentieren Sie kritische Messpunkte oder spezifische Gegebenheiten. Sie können die gesamte Anzeige im Display, also die Messergebnisse und das Foto speichern und auslesen. So ist jedes Messergebnis eindeutig zugeordnet. Der D810 touch ist mit der App Leica Sketch kompatibel. Mit 360°-Neigungssensor.

| Art.-Nr.   | Details                                                      | Preis in €  |
|------------|--------------------------------------------------------------|-------------|
| 420-792297 | DISTO™ D810 touch, Batterien, Gürteltasche u. Bed.-Anleitung | auf Anfrage |



420-792297  
DISTO D810 touch

**DISTO™ S910 - Messen Sie von jedem Punkt zu jedem Punkt!**

Messen Sie mit dem Leica DISTO™ S910 Laserdistanzmessgerät schnell und präzise Abstände zwischen zwei beliebigen Punkten von einer Position aus. Die Kombination aus Smart Base und integriertem Neigungssensor eröffnet völlig neue Möglichkeiten. Erstellen Sie einfach Aufmaßdokumentationen, berechnen Sie Dachflächen oder übertragen Sie Daten in BIM oder CAD Software. Mit dem Leica DISTO™ S910 können bis zu 20 Messpunkte in einer DXF-Datei als Grundriss, als Aufriss oder sogar als 3D Daten erfasst und später im Büro über die USB Schnittstelle auf einen PC heruntergeladen werden. Das verkürzt die Arbeitsabläufe, spart wertvolle Zeit und Geld – und das alles bei einem Messbereich von bis zu 300 m.

Der S910 ist ein Profigerät, das alle bekannten Disto-Funktionen mit direktem CAD-Aufmaß verbindet. Wir bieten Ihnen das Gerät als Paket mit Stativ und Neigungsadapter an.

| Art.-Nr.   | Details                                                          | Preis in €  |
|------------|------------------------------------------------------------------|-------------|
| 420-887900 | Disto S910 mit Leica TRII 20 Stativ und FTA360-S Neigungsadapter | auf Anfrage |



420-805080  
DISTO S910



Gerne führen wir Ihnen das Gerät vor. Sprechen Sie uns an, um einen Termin zu vereinbaren!

Eine detaillierte Aufführung aller technischen Details finden Sie unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at).

Da die unterschiedlichen Distos viele Funktionen haben, verliert man leicht den Überblick. Wir beraten Sie gerne und empfehlen Ihnen ein Gerät, das zu Ihren Anwendungen passt.







420-563876



420-723774



C57-GLASSES



420-794963



420-794963



N550 370



N550 594



420-799301 oder  
420-828414  
mit Stativ TRI 100



Disto D8  
mit Pythagoras-  
Adapter  
auf einem Stativ

### Zieltafeln

Trotz der Power Range Technology sind je nach Witterungs- und Lichtbedingungen den Leica DISTOs Grenzen in der Reichweite gesetzt. Deshalb gibt es die Zieltafeln, um die Reflexion des Laserstrahls zu verbessern. Die steckbare Zieltafel eignet sich besonders bei Messungen entlang einer Außenwand. Dank des Stecksystems und des mitgelieferten BluTack-Klebers lässt sich die Zieltafel leicht an einer Hauswand befestigen.

| Art.-Nr.   | Details                 | Preis in € |
|------------|-------------------------|------------|
| 420-563876 | A4 Zieltafel für DISTO™ | 29,50      |
| 420-723774 | Steckbare Zieltafel     | 33,00      |

### Laserbrille

Dient zum besseren Erkennen des Laserpunktes auf große Entfernungen.

| Art.-Nr.    | Details     | Preis in € |
|-------------|-------------|------------|
| C57-GLASSES | Laserbrille | 11,00      |

### TRI Stativ von Leica

Aluminium-Stativ mit einfacher Feineinstellung und Libelle. 1/4" Befestigungsschraube auf einer abnehmbaren Adapterplatte. Ideal zur Verwendung von DISTOs. Wir empfehlen das Paket des S910 mit dem Stativ TRI100.

| Art.-Nr.   | Details                                   | Preis in € |
|------------|-------------------------------------------|------------|
| 420-794963 | TRI70 Stativ, 0,4-1,15 m, Gewicht 1,4 kg  | 84,00      |
| 420-757938 | TRI100 Stativ, 0,7-1,72 m, Gewicht 2,4 kg | 97,00      |

### Fotostativ mit Kurbel

Bringen Sie Ihren DISTO oder andere leichte Messgeräte mit der Kurbel schnell und problemlos auf die gewünschte Höhe! Enorme Verbesserung der Genauigkeit. Kopf schwenk- und neigbar. Zwei Kopfplatten zum schnellen Austausch zweier Geräte (z.B. DISTO und Linienlaser). Leicht und einfach zu transportieren. 1/4" Anschluss.

Arbeitsbereich: 50 – 150 cm

Transportlänge: 55 cm

Klemmung: Schnellarretierung

Gewicht: 1,2 kg

| Art.-Nr. | Details               | Preis in € |
|----------|-----------------------|------------|
| N550 370 | Fotostativ mit Kurbel | 39,50      |

### Pythagoras-Adapter

Schwenkadapter für die Modelle Leica DISTO D510 und D8. Der Pythagoras-Adapter erleichtert das Anzielen bei indirekten Messungen und erhöht somit die Messgenauigkeit. Der Pythagoras-Adapter passt auf jedes handelsübliche Nivellier- bzw. Fotostativ. Stativ-Anschluss: 1/4" und 5/8".

| Art.-Nr. | Details                   | Preis in € |
|----------|---------------------------|------------|
| N550 594 | Pythagoras-Adapter, 350 g | 69,00      |

### Stativadapter Leica FTA 360 für Leica Distos D510, D810 touch und S910

Die Leica DISTO™ D510, D810 touch und S910 bieten eine Vielzahl indirekter Messfunktionen. Durch den speziell entwickelten Neigungssensor sind die damit erzielten Ergebnisse sehr präzise. Eine noch höhere Genauigkeit kann durch die Verwendung des Stativadapters Leica FTA 360 bzw. FTA 360-S mit Feintrieb erreicht werden, da dieser Adapter ein äußerst exaktes Anzielen ermöglicht.

| Art.-Nr.   | Details                 | Preis in € |
|------------|-------------------------|------------|
| 420-799301 | Stativadapter FTA 360   | 159,00     |
| 420-828414 | Stativadapter FTA 360-S | 209,00     |



### Laser-Distanzmesser der TruPulse Serie

Die TruPulse Serie von LTI sind speziell für den Außeneinsatz konzipiert. Die Geräte sind besonders für große Distanzen bestens geeignet und erreichen je nach Modell und Reflexionsvermögen des Ziels ohne Reflektor Reichweiten bis 1000 m. Im Fernrohrsichtfeld sehen Sie eine LCD-Anzeige. Mit dem integrierten Neigungssensor können Sie Horizontal-Distanzen, Objekthöhen (Bäume, Gebäude, Antennen, Kräne etc.), Neigungen und 2D-Böschungswinkel berechnen und anzeigen. Der elektronische Kompass für 3D-Punktbestimmung dient z.B. zur GPS-Erfassung entfernter oder unzugänglicher Punkte mittels Richtung und Entfernung.



570 041R



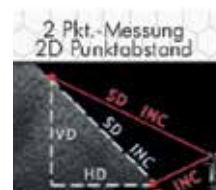
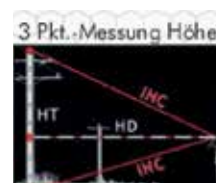
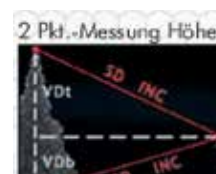
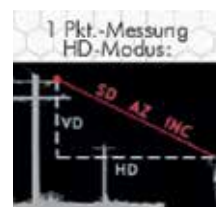
570 042

### Für welche Aufgaben ist der TruPulse die richtige Wahl?

- Wenn die Reichweite ohne Reflektor mehr als ca. 60 m betragen muss und die Messung auch auf schwierige Ziele (dunkel, nass) möglich sein soll
- Wenn dabei die Genauigkeit von  $\pm 15\text{cm}$  bis  $\pm 30\text{cm}$  ausreichend ist
- Wenn dabei für 3D-Punkt-Bestimmungen auch die Richtung bestimmt werden soll (TruPulse 360/360B/360R)

### TruPulse 360 und 360B

- Integrierter elektronischer Kompass für 3D-Punktbestimmungen
- Berechnet 3D-Abstand zwischen zwei entfernten, evtl. nicht zugänglichen Punkten
- Für effiziente GIS-Datenerfassung in Verbindung mit GPS
- Ausführung 360B mit Bluetooth
- Reichweite ohne Reflektor: bis zu 1000 m, abhängig vom Reflexionsvermögen des Ziels
- Genauigkeit  $\pm 15\text{ cm}$  bis  $\pm 30\text{ cm}$



### TruPulse 360R

- Wird wie ein Fernglas gehalten
- Funktionen wie Modelle 360 und 360B
- Robuste Ausführung, wasserdicht, IP 56
- Reichweite ohne Reflektor: bis zu 1000 m, abhängig vom Reflexionsvermögen des Ziels
- Genauigkeit  $\pm 15\text{ cm}$  bis  $\pm 30\text{ cm}$

### TruePulse 200X

- Professioneller Entfernungsmesser
- Deutlich verbesserte Genauigkeit von  $\pm 4\text{ cm}$  bei typischen Zielen
- Eingebauter Neigungssensor für Horizontalabstände
- 4-fache Vergrößerung, ideal für Baumhöhenmessungen
- Wasserdicht
- Mit Bluetooth (iOS, Android und Windows Mobile)
- Zwei Messungen zur Berechnung von 2D-Entfernung und Winkeln zwischen den beiden Zielen

| Art.-Nr. | Details                                   | Preis in € |
|----------|-------------------------------------------|------------|
| 570 041R | TruPulse 360R in wasserdichter Ausführung | 1.700,00   |
| 570 042  | TruPulse 200X                             | 1.950,00   |

### Doppelpentagon F 1





550 001



550 011



550 013



550 201



550 002



550 300



550 101M



550 903



530 001

530 010

Steilsicht-Doppelpentagon (Grund- und Deckfläche der Prismen verspiegelt), Steilsichtbereich  $\pm 45^\circ$ . Prismenhöhe 15 mm. Freier Mitteldurchblick zwischen den Prismen. Drehverschluss mit Kugelraste. In Metall- oder Kunststoffausführung lieferbar.

| Art.-Nr. | Details                                                                         | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 550 001  | Doppelpentagon F I - Metall                                                     | 93,00      |
| 550 011  | Doppelpentagon F I - Kunststoff                                                 | 74,00      |
| 550 013  | Doppelpentagon mit Gelbfilter, Genauigkeit unter 1', mit Etui (ohne Steilsicht) | 77,00      |
| 550 002  | Lederbeutel mit Reißverschluss                                                  | 5,00       |

### Doppelpentagon in robuster Fassung GP 8

Klappverschluss, Prismenhöhe 8 mm, freier Mitteldurchblick zwischen den Prismen.

| Art.-Nr. | Details                                              | Preis in € |
|----------|------------------------------------------------------|------------|
| 550 101M | Doppelpentagon Winkelpisma GP 8 Metallgehäuse orange | 104,00     |

### Doppelpentagon mit optischem Lot

2 Prismen  $90^\circ$  und  $180^\circ$ , freier Mitteldurchblick, zylindrisches Metallgehäuse, Pentagon einschiebbar, Drehverschluss mit Arretierung, optisches Lot, handlich.

| Art.-Nr. | Details                          | Preis in € |
|----------|----------------------------------|------------|
| 550 201  | Doppelpentagon mit optischen Lot | 149,00     |

### Pass-Stück

Zum Aufsatz der Winkelpismen F 1 und F 8 auf 28 mm Fluchtstab

| Art.-Nr. | Details    | Preis in € |
|----------|------------|------------|
| 550 903  | Pass-Stück | 4,00       |

### Kurvenspiegel GKS

Zum Abstecken beliebiger Kurven. Die verstellbaren Spiegel ermöglichen jede gewünschte Absteckkurve. Eloxiierte Metallausführung mit Verschlusszylinder zum Schutz der hochwertigen Spiegel. Gewicht: 0,11 kg

| Art.-Nr. | Details           | Preis in € |
|----------|-------------------|------------|
| 550 300  | Kurvenspiegel GKS | 161,00     |

### Markiernadeln

Mit 2 Tragringen, orange Kunsthharzlackierung, Satz = 10 Stück, 40 cm lang

| Art.-Nr.  | Details                                                          | Preis in € |
|-----------|------------------------------------------------------------------|------------|
| 530 001   | Markiernadeln                                                    | 25,00      |
| 530 002   | Markiernadeln, rot-weiß, $\varnothing 6$ mm, 11 Stück und 1 Ring | 25,00      |
| 530 002-R | Ring für Markiernadeln                                           | 6,00       |

### Zähltafeln

Aus Stahlblech mit angespitzter Stahlnadel, orange mit schwarzer Zahl, 40 cm lang, Gewicht 1,1 kg. 1 Satz besteht aus 10 Zähltafeln, beziffert von 0-9

| Art.-Nr. | Details    | Preis in € |
|----------|------------|------------|
| 530 010  | Zähltafeln | 47,00      |

**Senklote aus Eisen**

Blankgedreht, mit Messingknopf, abschraubbar.

| Art.-Nr. | Details       | Preis in € |
|----------|---------------|------------|
| 531 150  | Senklot 150 g | 3,65       |
| 531 200  | Senklot 200 g | 3,95       |
| 531 300  | Senklot 300 g | 5,20       |
| 531 400  | Senklot 400 g | 6,20       |

**Senklot nicht magnetisch, Zylinderform 300 g**

aus nicht rostendem austenitischem Chrom-Nickel Stahl (DIN 1.4301 V2A)

| Art.-Nr. | Details                       | Preis in € |
|----------|-------------------------------|------------|
| 536 300  | Senklot, Länge 80 mm, Ø 30 mm | 12,50      |

**Senklote aus Messing**

Umschraubbare Spitze

| Art.-Nr. | Details          | Preis in € |
|----------|------------------|------------|
| 532 150  | Messinglot 150 g | 14,50      |
| 532 200  | Messinglot 200 g | 17,00      |
| 532 300  | Messinglot 300 g | 21,00      |

**Lotschnüre**

| Art.-Nr. | Details                   | Durchmesser | Preis in € |
|----------|---------------------------|-------------|------------|
| 539 902  | Hanf, 20 m                | 1 mm        | 7,70       |
| 539 915  | Polyethylen, grün, 50 m   | 1,2 mm      | 2,50       |
| 539 909  | Polypropylen, rot, 100 m  | 2 mm        | 4,50       |
| 539 905  | Polyethylen, rot, 100 m   | 1,7 mm      | 4,00       |
| 539 908  | Polyamid/Nylon, rot, 50 m | 1,7 mm      | 3,25       |
| 539 916  | Polypropylen, weiß, 100 m | 2 mm        | 4,75       |

**Lottasche**

Aus Leder mit Gürtelschlaufen

| Art.-Nr. | Details   | Preis in € |
|----------|-----------|------------|
| 539 910  | Lottasche | 7,50       |

**Außendienst-Feldbestecktasche**

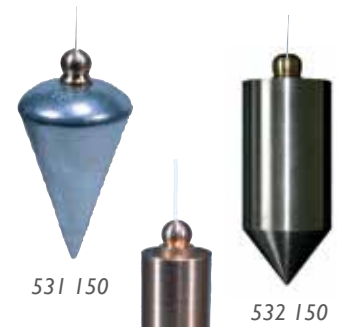
Aus Leder, mit Lederriemen, zur Aufnahme von Schreibgerät, Radiergummi, Schablone, Maßstab, Abmessung: 22 x 12 cm

| Art.-Nr. | Details           | Preis in € |
|----------|-------------------|------------|
| 540 001  | Außendiensttasche | 32,00      |

**Feldbuchtasche**

Aus schwarzem Segeltuch mit abgesteppten Fächern, für Bandmaß, Feldbuchrahmen, Zollstock etc., Abmessung ca. 30 x 40 cm

| Art.-Nr. | Details        | Preis in € |
|----------|----------------|------------|
| 540 002  | Feldbuchtasche | 49,00      |



531 150

532 150

532 150



539 902



539 910



539 915



540 001



540 002

## hele Planschutztaschen



500 100

500 010 / 500 013



500 103

500 102



500 114

500 112



500 113

500 110



510 001



300 945

510 010



510 901

### Hele-Planschutztaschen

S2-seitig transparent mit Gleitverschluss und UV-Schutz.

Wetterfeste „Klarsichthülle“ für Baupläne reissfest, windsicher und beschriftbar.

| Art.-Nr. | Material                  | Größe                  | Preis in € |
|----------|---------------------------|------------------------|------------|
| 500 200  | Planschutztasche Größe 6  | DINA 3 - 320 x 440 mm  | 3,00       |
| 500 201  | Planschutztasche Größe 7  | DINA 2 - 440 x 620 mm  | 4,00       |
| 500 202  | Planschutztasche Größe 9  | DINA 0 - 900 x 1250 mm | 6,50       |
| 500 203  | Planschutztasche Größe 13 | 1000 x 1500 mm         | 8,00       |
| 500 204  | Planschutztasche Größe 5  | DINA 4 - 230 x 320 mm  | 2,50       |
| 500 211  | Planschutztasche Größe 2  | DINA 1 - 650 x 900 mm  | 4,00       |

### Schreibplatte

Eine besonders leichte Schreibplatte - handlich und praktisch. Eine Klemmleiste am oberen Rand hält einen Schreibpapierblock von 50 Blatt absolut fest. Eine Aufkantung links ermöglicht leichtes Einlegen des Papiers.

| Art.-Nr. | Details                          | Preis in € |
|----------|----------------------------------|------------|
| 500 010  | Schreibplatte A 4 aus Aluminium  | 18,50      |
| 500 013  | Schreibplatte A 3 aus Kunststoff | 28,00      |

### Feldbuchrahmen

Stabile Konstruktion mit Aluminium/Kunststoffeinlage, sowie Umhängeriemen.

| Art.-Nr. | Material                 | Größe  | Preis in € |
|----------|--------------------------|--------|------------|
| 500 100  | Holz                     | DINA 4 | 45,00      |
| 500 102  | Kunststoff               | DINA 4 | 30,00      |
| 500 103  | Plexi- Klarsicht         | DINA 4 | 28,00      |
| 500 112  | Kunststoff, Holzstruktur | DINA 4 | 36,50      |
| 500 114  | Kunststoff, Holzstruktur | DINA 4 | 42,00      |
| 500 110  | Holz                     | DINA 3 | 65,00      |
| 500 113  | Kunststoff               | DINA 3 | 83,00      |
| 500 120  | Holz, kreuzverstärkt     | DINA 2 | 130,00     |

### Feldtisch DIN A 2 - leichte Ausführung

Holzrahmen - wie Feldbuchrahmen, kreuzverstärkt, aufklappbar, Einlegemaß 630 x 450 mm, einschließlich Alu- und Kunststoffplatte, ohne Stativ.

Gewicht ca. 2,3 kg

| Art.-Nr. | Details   | Größe  | Preis in € |
|----------|-----------|--------|------------|
| 510 001  | Feldtisch | DINA 2 | 150,00     |

### Einbeinstativ - rund

Leichtmetall 1,1 m hoch, Gewicht 1,2 kg

| Art.-Nr. | Details            | Preis in € |
|----------|--------------------|------------|
| 510 901  | Einbeinstativ rund | 88,00      |

### 3-Bein-Stativ

Fluchtstabstativ, passend zum Feldtisch DIN A 2 aus starkem Alu-U-Profil, Länge 0,95 m, ausgezogen 1,26 m mit Klemmschrauben und Warnstreifen, Gewicht 3,5 kg. Beim Einsatz des 3-Bein-Stativs mit Feldtisch muss der Steckzapfen bestellt werden.

| Art.-Nr. | Details          | Preis in € |
|----------|------------------|------------|
| 300 945  | 3-Bein-Stativ    | 79,00      |
| 510 010  | Steckzapfen 5/8" | 27,00      |

### Computer-Feldtisch

Der Tisch ist aus hochwertigem Aluminium gefertigt und wird mit einer stabilen Klemmung an einem Dreibeinstativ fixiert. Die Klemmung balanciert den Feldtisch gut aus und hält den Alutisch stabil waagrecht, so dass Sie damit gut arbeiten können. Es ist genügend Platz für Ihre Computer-Maus oder für Unterlagen verfügbar. Zum Transport kann der Computer-Feldtisch bequem zusammengeklappt werden und passt somit in Ihre Laptoptasche.

Wir bieten Ihnen das gesamte Set an:

- Computer-Feldtisch
- Adapter
- Dreibeinstativ

Das Dreibeinstativ kann selbstverständlich auch für Prismen- und GNSS-Stäbe genutzt werden. So sind Sie stets flexibel. Der Computer-Feldtisch wird in Deutschland hergestellt.

| Art.-Nr.      | Details                                                   | Preis in € |
|---------------|-----------------------------------------------------------|------------|
| 310 020       | Computer-Feldtisch, 1,3 kg                                | 209,00     |
| P4250-SV      | Dreibeinstativ als Ersatz, 2,2 kg                         | 90,00      |
| 310 089       | Adapter, 130g                                             | 21,50      |
| 310 020-Paket | Computer-Feldtisch mit Dreibeinstativ und Adapter, 3,6 kg | 279,00     |



### Feldschirm

Ø 200 cm, aus 100% Polyester, ca. 190 g/m². Uni-orange mit einseitiger Acrylat-Beschichtung. Zusätzlich kann unser Feldschirm mit drei Perlonschnüren und den mitgelieferten Erdnägeln gespannt werden, wodurch Sie von optimaler Sicherheit und bestem Halt profitieren. Stockstärke 22/25 mm, mit Knickvorrichtung. Der Feldschirm ist wasserdicht. Gewicht 3,2 kg. Höhe ca. 220 cm (nutzbare Höhe ca. 190 cm) für bequemes Stehen unter dem Schirm. Unterstock innenverzinkt mit integriertem Wasserablauf. Die beiden Segmente des Schirms werden zusammengesteckt und mit einer Klemmschraube fixiert.

Mit optionalem Packsack und Rasendorn.

Auch hochwertige Vermessungsgeräte mit hoher Schutzklasse sollten vor Nässe und intensiver Sonneneinstrahlung geschützt werden. Unser Feldschirm ist daher ein wichtiges Zubehör für Ihren Außendienst. Auch Personal ist unter dem Schirm geschützt und kann bei Regen oder heller Sonne effizient arbeiten.

| Art.-Nr. | Details                        | Preis in € |
|----------|--------------------------------|------------|
| 520 040  | Feldschirm 200 cm extra massiv | 96,00      |
| 520 003  | Erdspeitze/Rasendorn           | 9,50       |
| 520 002  | Packsack                       | 15,00      |



**Zusätzliche Verspannung mit drei Perlonschnüren!**







560 360

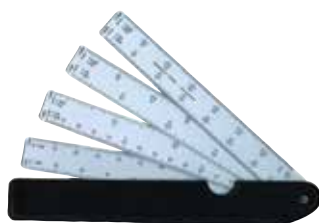
#### SUUNTO-Taschengefällmesser PM-5

Vielseitiges, robustes Gerät im Taschenformat. Gehäuse aus Leichtmetall. Visieren und Ablesen gleichzeitig bei einhändigem Gebrauch. Bewegliche Teile mit Flüssigkeitsdämpfung. Geeignet für Vertikalmessung, Höhen- und Entfernungsbestimmungen, Nivellierarbeiten, Höhenkurvenmessungen, als Wasserwaage und Gefällmesser verwendbar. Lieferung im Kunstlederetui.

Gewicht: 120 g, Abmessung 75 x 52 x 15 mm.

Skalenteilung bei 360°: 0° bis  $\pm 90^\circ$ , 0% bis  $\pm 150\%$

| Art.-Nr. | Details      | Preis in € |
|----------|--------------|------------|
| 560 360  | Altgrad 360° | 162,00     |



581 030

#### Fächermaßstab

Aus dünnen weißen Aristopal-Streifen, die in einer Lederhülle zusammengefasst sind, Länge 15 cm. Maßstäbe 1:625-750-1000-1250-1500-2000-2500-5000

| Art.-Nr. | Details      | Preis in € |
|----------|--------------|------------|
| 581 030  | 1:625 - 5000 | 9,00       |



581 031

#### Fächermaßstab

Wie oben, Maßstäbe 1:10-15-20-25-30-33-40-50-75-125

| Art.-Nr. | Details    | Preis in € |
|----------|------------|------------|
| 581 031  | 1:10 - 125 | 9,00       |



581 071

#### Handstückzähler

Unser Handstückzähler zeigt Ihnen Zahlen von 0000 bis 9999 an. Er ist durch ein stabiles Metallgehäuse geschützt und verfügt oben über eine Fingerschleife. Per Drehknopf kann die Zahl auf 0000 zurückgestellt werden.

| Art.-Nr. | Details         | Preis in € |
|----------|-----------------|------------|
| 581 071  | Handstückzähler | 9,50       |

**Handriss-Schablone**

Aus Celluloid/Rhodoid, Farbe orange/transparent, Größe 200 x 60 x 1,2 mm

| Art.-Nr. | Details            | Preis in € |
|----------|--------------------|------------|
| 580 001  | Handriss-Schablone | 7,00       |



580 001

**Kataster-Schablonen**

Aus Celluloid, Farbe orange, Größe 170 x 100 x 1 mm

| Art.-Nr. | Details             | Preis in € |
|----------|---------------------|------------|
| 580 010  | Planzeichen II 7358 | 10,00      |
| 580 011  | Planzeichen I 7357  | 13,00      |



580 010

**Kreis-Schablone**

Aus Celluloid, Farbe orange, Größe 200 x 100 x 2 mm

| Art.-Nr. | Details         | Preis in € |
|----------|-----------------|------------|
| 580 020  | Kreis-Schablone | 13,00      |



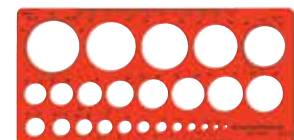
580 011

**Maßstab**

Aus Celluloid, farblos-transparent, Größe ca. 170 x 30 x 1 mm

Maßstäbe 1:333 - 1:1000

| Art.-Nr. |              | Preis in € |
|----------|--------------|------------|
| 581 001  | 1:333 - 1000 | 4,50       |



580 020

**Vierfacetten-Maßstab**

Aus Spezialkunststoff, weiß, Länge 150 mm

Maßstäbe 1:500 - 1000 - 2000 - 2500

| Art.-Nr. |              | Preis in € |
|----------|--------------|------------|
| 581 010  | 1:500 - 2500 | 4,50       |



581 001

**Präzisions-Dreikant-Maßstab**

Aus Spezialkunststoff, weiß, Länge 300 mm im Stecketui

Maßstäbe 1:500 - 1000 - 1250 - 1500 - 2000 - 2500

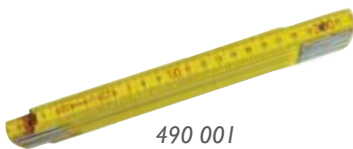
| Art.-Nr. |              | Preis in € |
|----------|--------------|------------|
| 581 020  | 1:500 - 2500 | 6,50       |



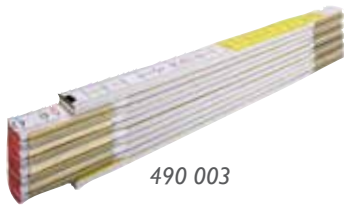
581 010



581 020



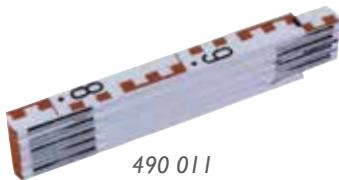
490 001



490 003



490 006



490 011



490 014



Maßstäbe

| Art.-Nr. | Details                                                                                                       | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 490 001  | Holz-Gliedermaßstab gelb, 2 m                                                                                 | 2,50       |
| 490 003  | Holz-Gliedermaßstab, weiß/gelb, 2 m lang, 16 mm breit, beidseitige cm- und mm-Einteilung an beiden Messkanten | 5,85       |
| 490 004  | Holz-Gliedermaßstab, weiß/gelb, 3 m, beidseitige cm und mm Einteilung                                         | 12,50      |
| 490 006  | Kunststoff-Gliedermaßstab gelb, 2 m „Longlife“ glasfaserverstärkter Polyamid                                  | 10,00      |

Geometer-Maßstäbe

Zusammenklappbar, wetterfest lackiert, mit starken Federn, die Enden mit Messingklappen, Vorderseite: schwarz bzw. rot-weiße Nivellierlatten-Teilung, Rückseite: durchgehend schwarze mm-Teilung mit aufrechten Zahlen.

| Art.-Nr. | Größe                            | Preis in € |
|----------|----------------------------------|------------|
| 490 010  | 2 m lang, zusammengeklappt 24 cm | 12,50      |
| 490 011  | 2 m lang, zusammengeklappt 37 cm | 29,00      |
| 490 012  | 3 m lang, zusammengeklappt 37 cm | 38,00      |
| 490 014  | 4 m lang, zusammengeklappt 54 cm | 50,00      |

# ZUBEHÖR UND ARBEITSSCHUTZ

BOHRHAMMER

BOHRER UND WERKZEUG

FUNKGERÄTE

FALLSIGNALE

LEITKEGEL

WARNKLEIDUNG





198 220 0063

### Akkuwinkelschleifer GWS 18 V-125 SC

Das nächste Level an Kraft und Ausdauer. Individuelles Arbeiten dank HMI-Modul mit 3-stufiger Drehzahlvorwahl sowie Personalisierung der Werkzeugeinstellungen über die Bosch My Tools App. Sicheres Arbeiten dank 2 Sekunden Schnellbremssystem und KickBack Control. 30 Prozent mehr Leistung und 100 Prozent längere Laufzeit dank EC-Motor und den neuen EneRacer Akkupacks. Die EC-Motors in Kombination mit den EneRacer Akkupacks bieten 30% mehr Leistung und 100% längere Laufzeit. Die Leistung entspricht einem netzgebundenen Winkelschleifer mit 1.000 Watt. Dank Bremssystem, KickBackControl, Anti-Vibrationshandgriff, Wiederanlaufschutz und Soft Start bietet der GWS 18V-125 SC dem Anwender ein hohes Level an Schutz und Komfort. **Lieferumfang:** Bosch Akku Winkelschleifer GWS 18V-125 SC, Connectivity Modul, Aufnahmeflansch, Spannmutter, L-BOXX Transportkoffer, Schutzhaube, Zusatzhandgriff Vibration Control, Zweilochschlüssel 2 x Akkus 4,0 Ah

| Art-Nr.      | Details                             | Preis in € |
|--------------|-------------------------------------|------------|
| 198 220 0063 | Akkuwinkelschleifer GWS 18 V-125 SC | 289,00     |



199 118 002

### Akku-Bohrhammer GBH 18 V-EC Professional

Lange Laufzeit (191 Löcher 6 x 40 mm in Beton) mit einer Akkuladung (5,0 Ah) dank effizientem Bosch-EC-Motor. Geringes Gewicht (nur 2,6 kg) und kompakte Bauform für komfortableres Arbeiten. Bürstenloser Bosch-EC-Motor: Kompakt, staubgeschützt, leicht und absolut wartungsfrei. Innovative CoolPack-Akkus sorgen für eine optimale Wärmeabstrahlung und verlängern damit die Lebensdauer um bis zu 100 Prozent (vgl. Li-Ionen-Akkus ohne CoolPack). Bosch Electronic Cell Protection (ECP) schützt den Akku vor Überlastung, Überhitzung und Tiefentladung. Die Electronic Motor Protection schaltet den Motor bei Überlastung ab. Der Akku kann unabhängig vom Ladezustand jederzeit geladen werden, ohne die Zellen zu beschädigen.

**Lieferumfang:** L-BOXX, Maschinentuch, Schnellladegerät, Tiefenanschlag 210 mm, Zusatzhandgriff

| Art-Nr.       | Details                           | Preis in € |
|---------------|-----------------------------------|------------|
| 199 118 002-1 | GBH 18 V-EC mit einem Akku 5,0 Ah | 345,00     |
| 199 118 002-2 | GBH 18 V-EC mit zwei Akkus 5,0 Ah | 435,00     |



199 118 003

### Akku-Bohrhammer GBH 18 V-26 F Professional

Mit SDS-Plus Aufnahme und sehr hoher Schlagkraft von 2,6 Joule. Sicherheit mit dem KickBack Control System und besonders präzises Arbeiten mit der Electronic Precision Control, welche ein Ausbrechen des Bohrhammers verhindert. Trotz der hohen Leistung ist der GBH 18V-26 F kompakt und auch verhältnismäßig leicht. Durch das Brushless Motor System ist der Bohrhämmer sehr langlebig und robust. Geliefert wird der GBH 18V-26 F von Bosch mit einem Schnellwechselfutter in einer L-Boxx und einem Ladegerät.

| Art-Nr.     | Details                             | Preis in € |
|-------------|-------------------------------------|------------|
| 199 118 003 | GBH 18 V-26 F mit zwei Akkus 6,0 Ah | 605,00     |



199 137 001

### Akku-Bohrhammer GBH 36 V-LI Plus Professional

Stark wie ein Netzgerät: bis zu 160 Bohrlöcher (6 x 40 mm in Beton C30/37) mit einer Akkuladung, optimal im Innenbereich. Mit nur 2,9 kg Gewicht ideal geeignet für Überkopfarbeiten. Pneumatisches Hammerschlagwerk, optimiert auf Bohrungen von 4 – 12 mm in Beton (max. 18 mm). Innovative CoolPack-Akkus sorgen für eine optimale Wärmeabstrahlung und verlängern damit die Lebensdauer um bis zu 100 % (vgl. Li-Ionen-Akkus ohne CoolPack). Kein Memory-Effekt: Der Akku kann unabhängig vom Ladezustand jederzeit geladen werden, ohne die Zellen zu beschädigen. Die Bosch Electronic Cell Protection (ECP) schützt den Akku vor Überlastung, Überhitzung und Tiefentladung. Die Bosch Hyper Charge sorgt dafür, dass die Akkus bereits nach 50% der Ladezeit zu 75 % geladen sind. Bürstenloser Bosch-EC-Motor: kompakt, leicht und absolut wartungsfrei. Ermüdungsarmes Arbeiten durch Bosch Vibration-Control. Geliefert wird der GBH 36V-EC von Bosch in einer L-Boxx und einem Ladegerät.

| Art-Nr.     | Details                                | Preis in € |
|-------------|----------------------------------------|------------|
| 199 137 001 | GBH 36 V-LI Plus mit zwei Akkus 4,0 Ah | 699,00     |

Akku-Service: Unsere Werkstätte tauscht die verbrauchten Akkus Ihrer Maschine zu günstigen Konditionen!



**Spezialbohrer für Messingbolzen - SDS-Plus-Aufnahme**

Bohrer zum Vorbohren für Messingbolzen Ø 12 mm, Arbeitslänge 60 mm. Zum Versenken der Kopfplatte der Messingbolzen fräsen integrierte Stifte den Kopf-durchmesser Ø 30 mm in einer Tiefe von 3 mm frei, so dass der Bolzen flach sitzt.

| Art.-Nr.    | Details                          | Preis in € |
|-------------|----------------------------------|------------|
| 113 900 003 | Bohrer mit 3 Hartmetallschneiden | 55,00      |



199 901 006    113 900 003

**Bohrer für Messingbolzen - SDS-Plus-Aufnahme**

Bohrer zum Vorbohren für Messingbolzen, diverse Durchmesser und Längen. Arbeitslänge 100 mm. Weitere Bohrer auf Anfrage!

| Art.-Nr.    | Details        | Länge  | Preis in € |
|-------------|----------------|--------|------------|
| 199 901 006 | Bohrer Ø 6 mm  | 160 mm | 4,95       |
| 199 901 008 | Bohrer Ø 8 mm  | 160 mm | 3,50       |
| 199 901 009 | Bohrer Ø 9 mm  | 160 mm | 4,50       |
| 199 901 010 | Bohrer Ø 10 mm | 160 mm | 4,50       |
| 199 901 012 | Bohrer Ø 12 mm | 160 mm | 6,00       |
| 199 901 014 | Bohrer Ø 14 mm | 160 mm | 7,00       |
| 199 940 019 | Bohrer Ø 19 mm | 450 mm | 35,00      |
| 199 940 022 | Bohrer Ø 22 mm | 450 mm | 35,00      |

**Hammer**

| Art.-Nr. | Details                              | Preis in € |
|----------|--------------------------------------|------------|
| 199 100  | Fäustel 1,5 kg                       | 15,00      |
| 199 101  | Fäustel 2,0 kg                       | 17,50      |
| 299 043  | Fäustel 3,0 kg mit Eschenstiel 70 cm | 21,00      |



199 100

**Stiel zu Hammer**

| Art.-Nr. | Details                          | Preis in € |
|----------|----------------------------------|------------|
| 591 209  | Stiel zu Fäustel 1,5 kg und 2 kg | 3,00       |
| 591 211  | Stiel zu Fäustel 3,0 kg          | 5,00       |

**Vorschlagdorn**

Spitzmeißel zum Vorschlagen für Eisenvermessungsrohre

| Art.-Nr. | Details                         | Preis in € |
|----------|---------------------------------|------------|
| 199 102  | Spitzmeißel Ø 16 mm             | 9,00       |
| 199 105  | Flachmeißel 8-kant, Länge 40 cm | 9,00       |



199 102



199 105



299 210



299 200



299 225



299 220



299 162



299 042



299 141



299 064

**Handheckenschere Typ Waldteufel**

Schwere Ausführung, für Äste bis 40 mm Ø, Grifflänge ca. 500 mm, Gesamtlänge 720 mm, Gewicht 1,8 kg. Ersatzgriff separat erhältlich.

| Art.-Nr. | Details    | Preis in € |
|----------|------------|------------|
| 299 200  | Waldteufel | 59,00      |

**Hand-Schere „Löwe“**

Mit Teflonklinge und kunststoffüberzogenen Griffen, 28 mm Schnittweite

| Art.-Nr. | Details     | Preis in € |
|----------|-------------|------------|
| 299 210  | Hand-Schere | 35,00      |

**Zweihand-Schlagheppe**

Mit Stiel 110 cm, Rückenschneide

| Art.-Nr. | Details            | Preis in € |
|----------|--------------------|------------|
| 299 220  | Schlagheppe 110 cm | 38,00      |
| 299 221  | Ersatzstiel 90 cm  | 8,00       |

**Schweizer Gertel**

Gerade geschliffene Schneide, durchgenietetes Lederheft mit Haken und Handschutz, Länge 41 cm, Gewicht 650 g

| Art.-Nr. | Details          | Preis in € |
|----------|------------------|------------|
| 299 225  | Schweizer Gertel | 27,00      |

**Hammer mit langem Stiel, 5 kg**

| Art.-Nr. | Details | Gewicht | Preis in € |
|----------|---------|---------|------------|
| 299 042  | Hammer  | 5 kg    | 35,00      |

**Hacke gemäß DIN Vorschrift 20109**

Kreuzhacke mit sehr stabilem Hackenkopf, der in einem Teil geschmiedet ist und sich dadurch durch höchste Widerstandsfähigkeit auszeichnet. Länge des Stiels: 95 cm, Material des Stiels: Eschenholz, Gesamtgewicht: ca. 3 kg

| Art.-Nr. | Details                            | Preis in € |
|----------|------------------------------------|------------|
| 299 162  | Kreuzhacke gemäß DIN 20109         | 27,50      |
| 299 163  | Ersatzstiel aus Esche, Länge 95 cm | 8,50       |

**Hand-Erdbohrer**

Zum Setzen von Grenzsteinen, Säulen für Einfriedungen, Weidepflöcke, Waldstecklingen usw. Lochtiefe bis ca. 0,8 m

| Art.-Nr.    | Details            | Preis in € |
|-------------|--------------------|------------|
| 299 061 050 | Erdbohrer Ø 50 mm  | 54,50      |
| 299 062     | Erdbohrer Ø 150 mm | 75,00      |
| 299 063     | Erdbohrer Ø 200 mm | 85,00      |
| 299 064     | Erdbohrer Ø 250 mm | 92,00      |

**Spaten mit Trittschutz**

Aus einem Spezial-Stahl geformt, Eschen-Stiel.

Blattlänge ca. 285 mm, Blattbreite 185 x 180 mm, Gewicht ca. 2,05 kg

| Art.-Nr. | Details                           | Preis in € |
|----------|-----------------------------------|------------|
| 299 141  | Spaten "Ideal" T-Stiel 85 cm      | 53,00      |
| 299 144  | Spaten "Ideal" Knopf-Stiel 100 cm | 53,00      |

**Bohrstöcke**

Ein bewährtes Gerät aus spezialgehärtetem Stahl, zur Entnahme von Bodenproben. Mit festem Schlagkopf. Gesamtlänge 116 cm, Nutlänge 100 cm, Ø 28 mm, Nutbreite 18 mm. Normalausführung aus Stahlrohr, schwere Ausführung aus Vollstahl.

| Art.-Nr. | Details                                        | Preis in € |
|----------|------------------------------------------------|------------|
| 590 001  | Normalausführung 3,2 kg                        | 222,00     |
| 590 002  | Schwere Ausführung 4,6 kg, nach Dr. Pürckhauer | 230,00     |

**Erdbohrstock mit konischer Schneidkante**

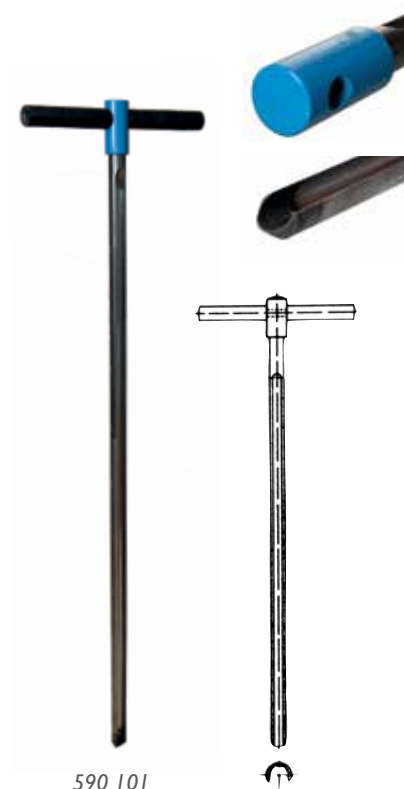
Aus Vollstahl. Zum leichteren Herausziehen besonders bei schweren Böden. Gesamtlänge 116 cm, Nutlänge 100 cm, Ø 28 mm, Gewicht 4,8 kg.

| Art.-Nr. | Details               | Preis in € |
|----------|-----------------------|------------|
| 590 101  | Konische Schneidkante | 250,00     |

**Erdbohrstock mit geschraubtem Kopf**

Zerlegbarer Bohrstock für Bohrtiefen bis zu 2 m.

| Art.-Nr. | Details                             | Preis in € |
|----------|-------------------------------------|------------|
| 590 103  | Verlängerungsstange 100 cm, separat | 55,00      |



590 101

**Simplex-Schonhammer**

Mit zweiteiligem Spanngehäuse aus Temperguss und Einsätzen aus Super-Plastik. Bestens geeignet zum Einschlagen des Bohrstockes.

| Art.-Nr. | Größe    | Holzstiel | Preis in € |
|----------|----------|-----------|------------|
| 591 001  | Ø 80 mm  | 400 mm    | 87,00      |
| 591 002  | Ø 80 mm  | 700 mm    | 99,00      |
| 591 003  | Ø 100 mm | 900 mm    | 163,00     |
| 591 004  | Ø 125 mm | 900 mm    | 225,00     |

**Einsatz für Simplex-Schonhammer**

Aus Superplastik

| Art.-Nr. | Details          | Preis in € |
|----------|------------------|------------|
| 591 102  | Einsatz Ø 80 mm  | 25,00      |
| 591 103  | Einsatz Ø 100 mm | 35,00      |
| 591 104  | Einsatz Ø 125 mm | 50,00      |

**Ersatzstiel für Simplex-Schonhammer**

| Art.-Nr. | Details                                                      | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------------------------|------------|
| 591 201  | Holzstiel 400 mm                                             | 8,00       |
| 591 202  | Hickorstiel 700 mm                                           | 20,00      |
| 591 203  | Hickorstiel 900 mm                                           | 31,00      |
| 591 300  | Inbusschlüssel 14 mm, passt für Art.-Nr. 591 003 und 591 004 | 8,00       |
| 591 301  | Inbusschlüssel 10 mm, passt für Art.-Nr. 591 001 und 591 002 | 6,00       |



591 002



660 140



660 901



**Lieferumfang**  
 KENWOOD TK-3401D Handfunkgerät  
 Akkupack (Li-Ion / 2000mAh)  
 Standlader mit AC-Netzteil  
 Gürtelclip

**Digitales Handfunkgerät**  
**KENWOOD TK-3401D Funkgerät PMR-446 Digital /Analog**

verbesserte Reichweite gegenüber dem Analogfunk (ca. 20% bessere Funkabdeckung)  
 16 zusätzliche digitale Frequenzen  
 Hohe Abhörsicherheit gegenüber der analogen Funktechnik  
 Einfache Bedienung

Das TK-3401DE ist mit dem Vorgängermodell TK-3301E im Bezug auf Funktionalität und Zubehör voll kompatibel!

**Hauptmerkmale:**  
 Nachfolger des hochbeliebten TK-3301E  
 Analoger und digitaler Funkbetrieb auf den lizenzfreien PMR446 Frequenzen.  
 Entspricht dem dPMR Standard nach ETSI TS 102 490  
 32 vorprogrammierte Kanäle mit 8 analogen PMR446 Frequenzen plus 16 digitale dPMR446 Frequenzen  
 AMBE+2 Vocoder für natürliche Sprachwiedergabe  
 QT/DQT Signalisierungsformate  
 Integrierte Sprachverschlüsselung  
 „Industriegerechte“ Konstruktion, IP54/55  
 Lieferumfang: KSC-35S Ladegerät, KNB-45L Li-Ionen-Akku, KBH-10 Gürtelclip und Bedienungsanleitung.

**Technische Daten:**  
 Kanalanzahl 32  
 Anzahl der Zonen 2  
 Kanalabstand - Digital 6,25 kHz  
 Kanalabstand - Analog 12,5 kHz  
 Akku Betriebszeit Mit KNB-45L: 18 Stunden - Batteriesparfunktion ein, 14 Stunden Batteriesparfunktion aus  
 Gewicht mit Akku 280 g

Fragen Sie uns nach passendem Zubehör: Ledertasche, Alukoffer, Headsets, Ladestationen etc.! Wir beraten Sie gerne.

| Art.-Nr. | Details                                      | Preis in € |
|----------|----------------------------------------------|------------|
| 660 140  | Digitales Handfunkgerät TK-3401D von Kenwood | 219,00     |
| 660 901  | Schutztasche                                 | 33,00      |

### Triopan Faltsignale - für die Baustellensicherung

Mit Triopan Faltsignalen lassen sich Gefahrenstellen übersichtlich und schnell absichern. Sie sind handlich, zweckmäßig und können, da sie zusammengefalteter nur wenig Platz beanspruchen, problemlos auch in kleineren Fahrzeugen mitgeführt werden. Die Faltsignale werden durch eine Feder gespannt und erreichen dadurch ein Maximum an Standfestigkeit und Seitenwindstabilität. Sie haben sich im täglichen Einsatz seit Jahren bestens bewährt und gehören bei vielen Bauunternehmungen, Straßenbauämtern und Vermessungsbüros zur Standardausrüstung. **Sofern bei Bestellungen nichts anderes angegeben wird, werden die Signale mit dem Symbol »Achtungszeichen« und dem Zusatz »Vermessung« ausgeliefert.** Falls eine andere Aufschrift gewünscht wird, bitte bei der Bestellung angeben. Es ist jedes Verkehrszeichen (auch mit unterschiedlichen Zusätzen wie z.B. Gas, Öl, Wasser, Feuerwehr, etc.) oder mit individuell gestalteten Aufschriften und Symbolen lieferbar. Bei Bedarf bitte nachfragen!

### Triopan Faltsignal mit Symbol 101 (Achtungszeichen) und Text „Vermessung“

Komplett - inkl. Stativ, Signalhülle, einfaches Etui. Alle drei Seiten mit Achtungszeichen und der Aufschrift „Vermessung“.

| Art-Nr. | Details          | Preis in € |
|---------|------------------|------------|
| 600 001 | Normal 60 cm     | 72,00      |
| 600 002 | Vollreflex 60 cm | 116,00     |
| 601 001 | Normal 70 cm     | 78,00      |
| 601 002 | Vollreflex 70 cm | 130,00     |
| 602 001 | Normal 90 cm     | 112,00     |
| 602 002 | Vollreflex 90 cm | 190,00     |

### Triopan Faltsignal mit anderen Symbolen und Aufschriften

Komplett - inkl. Stativ, Signalhülle, einfaches Etui. Alle drei Seiten mit gleichem Symbol und gleicher Schrift. Symbole: Bauarbeiter, Kanalarbeiten,...

| Art-Nr. | Details          | Preis in € |
|---------|------------------|------------|
| 600 001 | Normal 60 cm     | 83,00      |
| 600 002 | Vollreflex 60 cm | 142,00     |
| 601 001 | Normal 70 cm     | 94,00      |
| 601 002 | Vollreflex 70 cm | 160,00     |
| 602 001 | Normal 90 cm     | 124,00     |
| 602 002 | Vollreflex 90 cm | 225,00     |

### Zentralgewichte

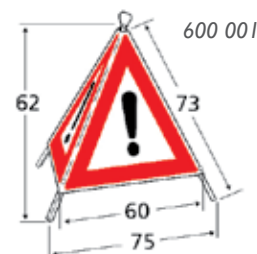
Für Faltsignale zur besseren Windstabilität.

| Art-Nr. | Details               | Preis in € |
|---------|-----------------------|------------|
| 609 002 | 1,8 kg für Typ 70/90  | 30,00      |
| 609 003 | 2,5 kg für Typ 90/110 | 38,50      |

### Signalkombination - mit verschiedenen Seiten

Faltsignale sind mit bis zu drei verschiedenen Symbolen je Pyramide lieferbar.

|                                                 |               |
|-------------------------------------------------|---------------|
| Aufpreis für Faltsignale-Signalkombination      | 10 % Aufpreis |
| Ersatzbezüge für Standard und Signalkombination | auf Anfrage   |



602 001 ohne Blinklicht





620 002



620 005



625 020



625 015

### Nitra-Baustellenleuchte

Signalleuchte für Baustellen mit Dämmerungsautomatik. NACHTEINSATZ mit Lichtstärke 23 cd. Leuchtkopf-Ø 180 mm, mit Reflexrand, umschaltbar: Blink- oder Dauerlicht, ohne Batterien (es werden 2 Batterien benötigt).

| Art.-Nr. | Details                                            | Preis in € |
|----------|----------------------------------------------------|------------|
| 620 002  | Nitra zweiseitig gelb                              | 15,00      |
| 620 091  | Trockenbatterie, Typ 800 6 V, Betriebszeit 34 Std. | 4,50       |

### Star-Flash Typ 610 LED 6 V

Signalleuchte für Bau- und Gefahrenstellen bei Tag und Nacht. Große Warnwirkung des Elektronenblitzes durch LED-Leuchten. Sekundenschnell kann sie auf Faltsignale aufgesetzt werden, ohne Batterien (es werden 2 Batterien benötigt). Gewicht der Leuchte (ohne Batterien) 0,7 kg.

| Art.-Nr. | Details                                                 | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------------|------------|
| 620 005  | Signalleuchte Star-Flash 610 zweiseitig gelb mit LEDs   | 90,00      |
| 620 091  | Trockenbatterie, Typ 800 6 V, Betriebszeit 34 Std.      | 4,50       |
| 620 095  | Batterie Konstant 45, 6 V, 50 Ah, Betriebszeit 190 Std. | 16,00      |

### Kennleuchte LED

Die Kennleuchte LED ist nach EG-Richtlinie für alle europäischen Länder zugelassen. Hervorragende Warnwirkung im Nah- und Fernbereich. Leichte Handhabung durch geringes Gewicht. Dank des Magnetsockels hat die Kennleuchte eine sehr gute Haftung (geprüft bis 240 km/h, kratz- und rutschfest).

Gelb, rotierend, mit Magnethalter und Spiralkabel.

Gewicht 1,1 kg

Maximale Stromaufnahme 12/24 V

Blinkrate 2,05 Hz

Schutzart IP5K4K / IP 9K

| Art.-Nr. | Details         | Preis in € |
|----------|-----------------|------------|
| 625 020  | Kennleuchte LED | 225,00     |

### Betriebszeit mit einer Batterieausstattung

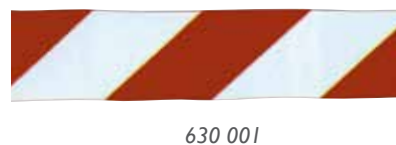
Mit Nickel-Cadmium-Akkus 5 V 4 Ah (2 Stück erforderlich) am Tage mit 2 Ws = 16 Std., bei Nacht mit 1 Ws = 23 Std.

mit Batterie Konstant 45 (4 Stück erforderlich) am Tage mit 2 Ws = 370 Std., bei Nacht mit 1 Ws = 540 Std.

### Solar Star 12/24 V, Doppelblitz

Automatisch umschaltend von 12 V auf 24 V, zugelassen für alle europäischen Länder nach E-Norm. Farbe gelb, Spiralkabel, mit Magnethalterung.

| Art.-Nr. | Details                         | Preis in € |
|----------|---------------------------------|------------|
| 625 015  | Solar Star 12/24 V, Doppelblitz | 258,00     |





639 004

**Warnflagge**

Aus reißfestem Stoff, weiß-orange-weiß, mit Holzstiel.

| Art.-Nr. | Details              | Länge Holzstiel | Preis in € |
|----------|----------------------|-----------------|------------|
| 639 001  | Warnflagge 500 x 500 | 80 cm lang      | 4,50       |
| 639 004  | Warnflagge 750 x 750 | 100 cm lang     | 8,50       |



639 002

**Warnflagge aus Polyester 750 x 750 mm**

Weiß-rot-weiß tagesleuchtend, Holzstab 24 mm Ø, 110 cm lang. Ausführung nach RSA.

| Art.-Nr. | Details              | Preis in € |
|----------|----------------------|------------|
| 639 002  | Warnflagge 750 x 750 | 31,50      |



650 101

**Schutzkleidung****Warnweste DIN EN 20471**

Mit Ringverschluss, seitlich geschlossen, zwei Reflexstreifen an Vorder- und Rückseite. Lieferung in Universal-Standardgröße. Übergrößen auf Anfrage.

| Art.-Nr. | Details                                                                                                       | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 650 101  | Baumwoll-Mischgewebe, orange                                                                                  | 8,50       |
| 650 101G | Baumwoll-Mischgewebe, fluoreszierend gelb                                                                     | 8,50       |
| 650 009  | Bereitschaftstasche                                                                                           | 1,00       |
| 650 105  | Warnweste, orange<br>zusätzlich mit SCHULTER-Reflexstreifen<br>100 % Polyester, Doppelringverschluss EN 20471 | 3,00       |



650 101G



650 009



650 105

**Arbeitshandschuhe**

Höchste Profiqualität. Angenehmer Tragekomfort durch nahtlosen Feinstrick. Mit temperatenausgleichender Klimafunktion. Atmungsaktiv und flüssigkeitsabweisend. Hervorragende Passform. Größe 7-10.

Material: Bambus/Viskose, Spandex

Beschichtung: Latex-Mikroschaum

| Art.-Nr.   | Details                                  | Preis in € |
|------------|------------------------------------------|------------|
| 659 060-8  | Arbeitshandschuhe atmungsaktiv, Größe 8  | 3,20       |
| 659 060-9  | Arbeitshandschuhe atmungsaktiv, Größe 9  | 2,75       |
| 659 060-10 | Arbeitshandschuhe atmungsaktiv, Größe 10 | 2,75       |
| 659 060-11 | Arbeitshandschuhe atmungsaktiv, Größe 11 | 2,85       |



659 060

**Power Grab Thermo – Winterhandschuhe in Profiqualität!**

Gebol Winterhandschuh Power Grab Thermo, Größe 7-11. Sehr guter Grip, gute Passform und gutes Tastempfinden. Auswaschbar. Aufgerautes Acrylfutter für Arbeiten in der Kälte. Zusätzliche Beschichtung des Daumenbereichs. Revolutionäres MicroFinish® für hervorragende Handhabung und Griffigkeit bei Nässe und Trockenheit.

| Art.-Nr.   | Details                                            | Preis in € |
|------------|----------------------------------------------------|------------|
| 659 030-7  | TOWA Winterhandschuhe Power Grab, 1 Paar, Größe 7  | 5,25       |
| 659 030-8  | TOWA Winterhandschuhe Power Grab, 1 Paar, Größe 8  | 5,25       |
| 659 030-9  | TOWA Winterhandschuhe Power Grab, 1 Paar, Größe 9  | 5,25       |
| 659 030-10 | TOWA Winterhandschuhe Power Grab, 1 Paar, Größe 10 | 5,25       |
| 659 030-11 | TOWA Winterhandschuhe Power Grab, 1 Paar, Größe 11 | 5,25       |



659 030

**Zum Schutz im Außendienst**

Bau-Schutzhelm mit heruntergezogenem Nackenteil, nach DIN/EN, mit Stirnschweißband, Farbe gelb, 6-Punkt-Ausstattung

| Art.-Nr. | Details                                          | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------------|------------|
| 659 003  | Bau-Schutzhelm DIN/EN, gelb, 6-Punkt-Ausstattung | 8,00       |



659 003

Universal-Schutzbrille, schwarz mit Seitenschutz, seitlich klappbare Bügel

| Art.-Nr. | Details                                                                                     | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 659 026  | Universal-Schutzbrille, schwarz mit Seitenschutz, seitlich klappbare und verstellbare Bügel | 7,50       |



659 026

SO ERREICHEN SIE UNS RUND UM DIE UHR



WWW.ATTENBERGER.DE



WWW.PROFIBAUVERMESSUNG.DE



# PRISMEN UND EDM



PRISMEN

SPEZIALPRISME

DREIFÜSSE

BOLZEN

PRISMENSTÄBE

ZUBEHÖR



C63-1010

**C63-1010 Prisma mit Halterung und Zieltafel aus Metall**

- Offset 0 und -30 mm
- Kippachshöhe 100 mm
- Genauigkeit 5"
- 62 mm Prisma
- Orange Zieltafel für hohe Sichtbarkeit
- Feststellschraube für Neigung
- Bajonettadapter mit 5/8x11 Innengewinde
- Mit Schutztasche

| Art.-Nr. | Details                                       | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------|------------|
| C63-1010 | Prisma mit Halterung und Zieltafel aus Metall | 129,00     |



C63-2010M

**C63-2010M Prisma mit Halterung aus Metall und Zieltafel aus Kunststoff**

- Offset 0 und -30 mm
- Kippachshöhe 115 mm mit Bajonett-Adapter
- Genauigkeit 2"
- 62 mm Prisma
- Orange-weiße Zieltafel
- Halterung aus Metall
- Zieltafel aus hochwertigem Polycarbonat
- Mit Visierkimme als Zielhilfe
- Voll kompatibel mit führenden Herstellern wie Sokkia, Trimble, Topcon etc.
- 360° neigbar

| Art.-Nr.  | Details                                                      | Preis in € |
|-----------|--------------------------------------------------------------|------------|
| C63-2010M | Prisma mit Halterung aus Metall und Zieltafel aus Kunststoff | 125,00     |



C63-2011-Orange

**Einzelprisma in orange, passt in jede Halterung mit einem M20-Gewinde (Standardgewinde bei Prismen)**

- Durchmesser 62 mm
- Genauigkeit 5 Sekunden

| Art.-Nr.        | Details                                                                                             | Preis in € |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| C63-2011-Orange | Einzelprisma in orange, passt in jede Halterung mit einem M20-Gewinde (Standardgewinde bei Prismen) | 82,50      |

**C63-5035CZ Kupferverspiegeltes Prisma mit Zieltafel aus Metall**

- Offset -35 mm
- Kippachshöhe 100 mm
- Zentralsymmetrischer Punkt (sichtbares Prismenzentrum) in der Stehachse des Prismenträgers
- Halter aus hochwertigem Kunststoff
- Zeiss KTO1-kompatibel
- Abnehmbare Zieltafel aus Metall
- 5/8"x11-Gewindeanschluss

| Art.-Nr.   | Details                                  | Preis in € |
|------------|------------------------------------------|------------|
| C63-5035CZ | Prisma -35 mm Offset, leuchtgrün/schwarz | 165,00     |



C63-5035CZ

**C63-KTR-SE und C63-GPR-SE**

Die beiden sehr robusten Prismen bestehen nur aus besten Materialien wie Aluminium/Messing und Edelstahl. Sie bieten dem Anwender zusätzlich die beliebte Funktion der Absteckspitze mit Libelle. Der Klemmmechanismus kann dauerhaft nachgestellt werden. Die Konstanten (Prismenkonstante, Zielachse und Kippachshöhe) sind den Zeiss- und Leica-Prismen angepasst (Zeiss: -35 mm, Leica: -34,4 mm). So sind keine Veränderungen an den Einstellungen Ihres Tachymeters nötig. Die schraubbare Spitze erlaubt ohne umständliches Bücken bestimmte Bodenpunkte noch präziser aufzunehmen. Dank der justierbaren Dosenlibelle kann mit der kleinen Spitze auch am Schnurgerüst hervorragend und präzise gearbeitet werden.

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Durchmesser:               | 50 mm                             |
| Schliffgenauigkeit:        | 2-5"                              |
| Kippachse:                 | 100 mm (Zeiss) bzw. 86 mm (Leica) |
| Abstand Spitze zu Zentrum: | 100 mm                            |
| Mittlere Entfernung:       | 1,2-1,5 km                        |
| Anschluss:                 | 5/8" (Zeiss) oder Leicazapfen     |
| Prismenschnittpunkt:       | genau in Steh/Kippachse           |
| Anzielhilfe (Diopter):     | V-förmige Nut präzise gefräst     |

| Art.-Nr.   | Details                                            | Preis in € |
|------------|----------------------------------------------------|------------|
| C63-KTR-SE | Metallprisma KTR-SE mit Spitze und Libelle (Zeiss) | 249,00     |
| C63-GPR-SE | Metallprisma GPR-SE mit Spitze und Libelle (Leica) | 259,00     |
| C63-KTR-Z  | Optionale Zieltafel zu C63-KTR-SE                  | 56,00      |

C63-KTR-SE  
mit optionaler  
Zieltafel

C63-GPR-SE

**360°-Prisma für Robotik-Stationen**

- Präzisions-360°-Prisma für schnelle und genaue Messungen mit Robotik-Stationen
- Der Aufbau der Einzelprismen ermöglicht das schnelle Finden und Verfolgen („Tracking“) des Prismas.
- Sieben 25,4 mm Prismen
- Offset +2 mm
- Mit Höhenadapter und 5/8"x11 Gewinde

| Art.-Nr. | Details                           | Preis in € |
|----------|-----------------------------------|------------|
| P6336-00 | 360°-Prisma für Robotik-Stationen | 495,00     |



P6336-00

**360°-Prisma PCTP1, kompatibel mit Sokkia und Topcon**

- Kompatibel mit Sokkia und Topcon 360°-Prismen
- Kompatibel mit Sokkia und Topcon Robotikstationen
- Silberbeschichtet
- Offset -7 mm (absolut)
- Offset +27,4 mm (Leica)
- Sechs Präzisionsprismen in einem robusten Metallgehäuse
- ≤ 5 Sek. Genauigkeit
- Mit zusätzlichem 5/8" Innengewinde (oben) zur Befestigung einer Absteckspitze oder zum Aufsetzen eines GNSS-Empfängers

| Art.-Nr. | Details                                       | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------|------------|
| PCTP1    | 360°-Prisma, kompatibel mit Sokkia und Topcon | 595,00     |



PCTP1





P6515M-00-O



P6515S-00-O



P6525S-00



P6517-00



P6515-20-OC



P6513-60

### P6515M(S)00-O Miniprisma mit mittiger oder seitlicher Libelle

- Offset 0 oder -30 mm, Leica-Offset: +4,4 mm
- Kippachshöhe 70 und 100 mm (5/8"x11 Gewinde)
- Durchmesser 25,4 mm, Genauigkeit 5 Sekunden
- Runde Zieltafel aus Metall
- Libelle zentriert unterhalb des Prismas oder seitlich neben der Halterung
- U-Form-Halterung
- Mit Absteckspitze, Lothaken und Schutztasche

| Art.-Nr.    | Details                           | Preis in € |
|-------------|-----------------------------------|------------|
| P6515M-00-O | Miniprisma mit mittiger Libelle   | 95,00      |
| P6515S-00-O | Miniprisma mit seitlicher Libelle | 95,00      |

### P6525S-00 Miniprisma mit seitlicher Libelle aus Metall

- Offset 0 oder -30 mm
- Kippachshöhe 70 und 100 mm (5/8"x11 Gewinde)
- Durchmesser 25,4 mm, Genauigkeit 5 Sekunden
- Silberbeschichtetes Prisma
- Größere Zieltafel und Halterung aus Metall
- Libelle zum bequemen Ablesen seitlich des Prismas
- U-Form-Halterung
- Mit Absteckspitze, Lothaken und Schutztasche

| Art.-Nr.  | Details                           | Preis in € |
|-----------|-----------------------------------|------------|
| P6525S-00 | Miniprisma mit seitlicher Libelle | 105,00     |

### P6517-00 Set mit verschiebbarem Miniprisma mit Zieltafel

- Offset 0 mm
- Prismenstab aus Aluminium mit vier Sektionen
- Gesamtlänge des Stabes 1,20 m
- Verschiebbarer Halter mit Zieltafel u. Miniprisma (25,4 mm)
- Genauigkeit 5 Sekunden
- Libelle oben und unten am Prismenhalter ideal zum Abstecken
- Optional Adapter für 5/8 oder 1/4-5/8 und ein kleiner Konus erhältlich
- Mit Tragetasche für Stäbe und Prisma

| Art.-Nr. | Details                                         | Preis in € |
|----------|-------------------------------------------------|------------|
| P6517-00 | Set mit verschiebbarem Miniprisma mit Zieltafel | 169,00     |

### P6515-20-OC Miniprisma zum Abstecken

- Offset 0 oder -30 mm
- Genauigkeit 5 Sekunden
- Durchmesser 25,4 mm
- Kupferbeschichtet
- Justierbare Libellen oben und unten
- Mit Absteckspitze und Tasche

| Art.-Nr.    | Details                                                        | Preis in € |
|-------------|----------------------------------------------------------------|------------|
| P6515-20-OC | Miniprisma zum Abstecken<br>Genauigkeit der Libelle 30 Minuten | 135,00     |

### P6513-60 360°-Miniprisma

- Offset -4,4 mm (absolut), +30 mm (Leica)
- Kompatibel mit Leica-Geräten
- Höchster Qualitätsstandard in der Produktion
- Ideal für 360° Vermessungsanwendungen
- Druckknopf für leichtes Abmontieren vom Stab
- 4-teiliger Stab und Tasche im Lieferumfang enthalten
- Halterung mit Libelle, Genauigkeit der Libelle 30 Minuten

| Art.-Nr. | Details         | Preis in € |
|----------|-----------------|------------|
| P6513-60 | 360°-Miniprisma | 490,00     |

### C63-3023 Prisma Typ Leica

- Offset -34,4 mm, GPH1, Leica-Offset: 0
- Kippachshöhe 86 mm
- Genauigkeit 5"
- Kupferbeschichtet
- Leica Druckknopfaufnahme
- Mit Halterung aus stabilem Kunststoff und Zieltafel aus Metall
- Mit Messingeinsatz zur Befestigung auf einem Prismenstab
- Zentralsymmetrischer Punkt (sichtbares Prismenzentrum) in der Stehachse des Prismenträgers

| Art.-Nr.  | Details                                   | Preis in € |
|-----------|-------------------------------------------|------------|
| C63-3023  | Prisma Typ Leica GPH1 mit Tasche          | 135,00     |
| C63-3022  | Prisma mit Halterung Typ GPH1             | 125,00     |
| C63-3025  | Halter für Einzelprisma Typ GPH1          | 50,00      |
| C63-3024  | Prisma Typ GPR1                           | 90,00      |
| C63-3026  | Zieltafel für GPH1-kompatibles Prisma     | 20,00      |
| C63-3026R | Zieltafel rot für GPH1-kompatibles Prisma | 20,00      |



C63-3023



C63-3022



C63-3024



C63-3025

### 360° Prisma, kompatibel mit Leica

- 360° Prisma, kompatibel mit Leica
- Besonders robust mit innenliegender Metallverstärkung
- Einsatz mit GNSS-Rovern als Hybrid-System möglich
- Zusätzliches 5/8" Gewinde oben zur Befestigung eines GNSS Empfängers
- Leica Anschluss unten
- Adapter 5/8" auf Leica-Zapfen inklusive
- Offset +23,1 mm (Leica)
- Offset -11,3 m (absolut)
- Kippachshöhe 86 mm
- Höhengenaugigkeit 2,5 mm
- Mit Tasche



PMPRI 22

Gerne stellen wir Ihnen auf Anfrage mehr Informationen zur Verfügung.

| Art.-Nr. | Details     | Preis in € |
|----------|-------------|------------|
| PMPRI 22 | 360° Prisma | 995,00     |







L641 617



L641 662



L639 985



L644 327



L754 384



L555 631

**GPR121 Leica-Universalprisma mit Antireflex-Beschichtung**

- Prismendurchmesser 62,5 mm
- Kippachsenhöhe 86 mm
- Halter und Gehäuse aus Metall
- Optischer Umkehrpunkt in der Steh- und Kippachse
- Zieltafel 160 x 120 mm kippt mit dem Prisma
- Reichweite 3500 m

| Art-Nr.  | Details                           | Preis in € |
|----------|-----------------------------------|------------|
| L641 617 | Leica GPR121 Prisma mit Zieltafel | 320,00     |

**GMP101 Leica-**

- Prismendurchmesser 24,5 mm, Offset +17,5 mm, Zentriergenauigkeit 1 mm
- Kippachsenhöhe 86 mm, Reichweite 2000 m
- Robuste Aluminium-Ausführung
- Besonders geeignet im Nahbereich bei hohen Genauigkeitsanforderungen
- Beschichtung Rückseite: Kupfer
- Lieferumfang: Miniprisma, justierbare Dosenlibelle, Zieltafel, Absteckspitze, gepolsterte Schutztasche

Hinweis: Das GMP101 hat die gleiche Kippachsenhöhe wie das größere Prisma mit runder Zieltafel. Das bedeutet, Sie müssen die Additionskonstante in Ihrer Totalstation nicht ändern.

| Art-Nr.  | Details                 | Preis in € |
|----------|-------------------------|------------|
| L641 662 | Leica GMP101 Miniprisma | 215,00     |

**GRZ4 360° Prisma mit Leica-Zapfen-Anschluss**

- Beim Anzielen einer Seite, die mit gelben Pfeilen markiert ist, erreichen Sie eine Genauigkeit von unter 2 mm
- 3D Anzielgenauigkeit 5,0 mm
- ATR Reichweite 600 m
- Für alle Robotik-TPS-Anwendungen mit Lotstab
- Mit Schutztasche

| Art-Nr.  | Details                | Preis in € |
|----------|------------------------|------------|
| L639 985 | Leica GRZ4 360° Prisma | 1.134,00   |

**GRZ101 Leica 360°- Miniprisma mit 1/4" Innen/Außengewinde**

- Offset -4 mm, Genauigkeit 1,5 mm, Reichweite 3500 m
- Beschichtung Rückseite: Kupfer
- Handliches 360°-Miniprisma für zahlreiche Anwendungen

| Art-Nr.  | Details                      | Preis in € |
|----------|------------------------------|------------|
| L644 327 | Leica GRZ101 360°-Miniprisma | 672,00     |

**GPH1P Leica Präzisionsprisma**

- Zentriergenauigkeit 0,3 mm
- Reichweite 3500 m
- Höchste Präzision in der Fertigung für überragende Genauigkeit
- Neigen Sie den Diopter leicht, verhindern Sie eine direkte Reflexion zum EDM und erhöhen damit die Messgenauigkeit

| Art-Nr.  | Details                      | Preis in € |
|----------|------------------------------|------------|
| L555 631 | Leica GPH1P Präzisionsprisma | 1.180,00   |

**GRZ122 Leica 360°-Prisma**

- Hohe Genauigkeit von 2 mm aus allen Richtungen
- Passend zur Leica SmartAntenna
- Zielhöhe von 78 mm durch die eingebaute Metallspitze
- ATR-Reichweite: 600 m

| Art-Nr.  | Details                  | Preis in € |
|----------|--------------------------|------------|
| L754 384 | Leica GRZ122 360°-Prisma | 1.628,00   |

Sie können bei uns weitere originale Leica-Produkte beziehen. Bitte sprechen Sie uns dazu an!  
Wir freuen uns auf Ihr Email [info@attenberger.de](mailto:info@attenberger.de) oder [info@landmark.at](mailto:info@landmark.at).

**Mini-Prisma für Monitoring-Anwendungen**

Wird mit einer Schraube am Objekt befestigt und kann bequem ausgerichtet und danach fixiert werden. Mit Kappe gegen Reflexionen durch Sonne und für Schutz gegen Beschlagen und Verschmutzung. Offset 2 mm, mit Schutztasche.

| Art.-Nr. | Details                                             | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------------|------------|
| P6430-30 | Mini-Prisma für Monitoring (kompatibel mit Trimble) | 69,00      |

**P6430-10 L-Form Prisma mit Halterung und Gehäuse aus Aluminium**

Das 25,4 mm Prisma in L-Form ist ideal für Vermessungsarbeiten in Minen oder zur Bauwerksüberwachung geeignet. Es ist vor allem dort einsetzbar, wo ein Prisma permanent montiert sein muss.

- Sehr robust, da der Glaskörper fest im Gehäuse integriert ist
- Genauigkeit 5 Sekunden, Offset -25,5 mm
- Kupferbeschichtet gegen Beschlagen und Anlaufen
- Kann mit M8-Schraube an gängigen Wandbolzen oder Dübeln befestigt werden

| Art.-Nr. | Details       | Preis in € |
|----------|---------------|------------|
| P6430-10 | L-Form Prisma | 69,00      |

**P6517-RL Absteckset mit Reflexzieltafel und Rahmen aus Metall**

- Offset 2 mm, Absteckhöhe 100 mm, maximal 130 mm, Reichweite bis zu 150 m
- Prismenstab aus Metall mit vier Sektionen à 30 cm
- Integrierte Reflexzieltafel 60x60 mm mit Fadenkreuz auf einer Seite
- Mit Tasche

| Art.-Nr. | Details                                              | Preis in € |
|----------|------------------------------------------------------|------------|
| P6517-RL | Absteckset mit Reflexzieltafel und Rahmen aus Metall | 149,00     |

**C63-4000 Reflektor**

Dieser Reflektor ist ideal für Arbeiten auf Entfernungen von bis zu 200 m, bei Konvergenzmessungen im Tunnelbau und für Langzeitbeobachtungen.

- Offset 2 mm
- Leicht und unempfindlich, Halterung aus stabilem Kunststoff
- Leica Anschluss unten, Adapter für 3/8" und 5/8" erhältlich

| Art.-Nr. | Details                                      | Preis in € |
|----------|----------------------------------------------|------------|
| C63-4000 | Reflektor                                    | 27,00      |
| P4100-CH | Reflektor für Anschraubadapter (siehe unten) | 24,90      |

**Adapter M8-Leica Steckzapfen**

- aus Kunststoff, mit Sollbruchstelle für Wandbolzen

| Art.-Nr. | Details                      | Preis in € |
|----------|------------------------------|------------|
| I19 030  | Adapter M8-Leica Steckzapfen | 5,95       |

**C63-4012 Miniprisma**

Mit integriertem Miniprisma, das Messungen auf bis zu 600 m erlaubt.

- Offset -17,5 mm, Kippachshöhe 86 mm, 25,4 mm Miniprisma
- Ideal für Dauerbeobachtungen oder Anwend., bei denen das Prisma verloren geht
- Leicht und unempfindlich, Halterung aus stabilem Kunststoff
- Leica Anschluss unten, Adapter für 3/8" und 5/8" erhältlich

| Art.-Nr. | Details                        | Preis in € |
|----------|--------------------------------|------------|
| C63-4012 | Miniprisma                     | 105,00     |
| P4112-10 | Mini-Reflektor mit Mini-Prisma | 95,00      |
| P4112-14 | Anschraubadapter               | 4,10       |
| P4112-13 | Adapter                        | 3,50       |

**Prisma mit Regenschutz von SECO**

- Beherbergt ein 62 mm Prisma für Anwendungen auf höhere Reichweiten
- Mit allen M20 Schraub-Prismengehäusen kompatibel
- Offset: - 40 mm

Das Regendach verhindert Messungenauigkeiten durch Wasser und Spiegelungen während der gesamten Messreihe.

| Art.-Nr. | Details                               | Preis in € |
|----------|---------------------------------------|------------|
| T6603-00 | Monitoring-System mit 5/8x11" Adapter | 230,00     |



ideal für  
Monitoring



BI 450



### Kugelprismen

Unser System „Kugelprismen“ kann je nach Einsatzgebiet zusammengestellt werden und ist auf Ihre Anwendungen zugeschnitten. Kugelprismen werden häufig für Monitoring eingesetzt. Dafür gibt es im Wesentlichen drei Gründe:

- Kugelprismen sind nicht teuer
- Die Genauigkeit ist sehr hoch
- Das Prisma kann gedreht werden und aus vielen Winkeln anvisiert werden.

Die Durchmesser der Kugeln sind mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,05$  mm gefertigt. Sonstige Geometrien, wie Lage des Prismen- zum Kugelzentrum, Hohenoffsets und Zentrierpassungen haben eine Genauigkeit zwischen  $\pm 0,1$  und  $\pm 0,2$  mm. Das Kugelprisma-Monitoring-System ermöglicht somit höchstgenaue tachymetrische Präzisionsmessungen. Unsere Kugelprismen zeichnen sich durch eine sehr hohe Fertigungsqualität aus. Im Kugelzentrum befindet sich ein sehr präzise gelagertes Tripel-Prisma mit Durchmesser 17,5 oder 25 mm. Das Kugelprisma ist im Bereich von  $180^\circ$  in alle Richtungen ausrichtbar. Reichweite der Distanzmessung: 300-500 m (geräte- und witterungsabhängig).

Die Kugel um das Prisma ist aus hochwertigem Stahl und sichert eine lange Nutzungsdauer. Die Stahlkugel wird durch einen in der Basis integrierten Dauermagneten gehalten. Je nach Anwendung ist der Magnet mit verschiedenen Haltekräften erhältlich. Besonders bei Schienen und ähnlichen Bauelementen, die Vibrationen ausgesetzt sind, empfehlen wir die höchste Haltekraft.

Um die Kugelprismen richtig einsetzen zu können, werden Kugelbasen und Zentrierplatten benötigt, die Sie bei Attenberger und Landmark erhalten. Für eine Vielzahl von Monitoring-Anwendungen ist es nicht notwendig, Prismen dauerhaft an jedem Punkt zu belassen. Sind die Messpunkte einfach zugänglich, ist es ausreichend, eine Zentrierplatte anzubringen. Erst bei der Messung wird das Kugelprisma mit Magnetbasis in die Zentrierplatte eingesetzt und ausgerichtet. Die Ausrichtung ist zwangszentriert, schnell und hochgenau.

Die Auswahl des Prismas basiert auf der Prismenkonstante.



BI 455



BI 445



BI 460

### Kugel Ø 30 mm

| Art.-Nr. | Details                                                      | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------------------------|------------|
| BI 450   | Kugelprisma mit rückseitigem M6 Gewinde, galvanisch verzinkt | 123,00     |
| BI 450-S | Kugelprisma mit rückseitigem M6-Gewinde, aus Edelstahl       | 138,00     |
| BI 455   | Kugelprisma mit rückseitigem M6-Gewinde, mit Reflexzielfolie | 78,00      |

### Kugel Ø 38,1 mm

| Art.-Nr. | Details                                                                              | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| BI 453   | Kugelprisma ohne M6-Gewinde, galvanisch verzinkt                                     | 145,00     |
| BI 445   | Kugelprisma mit rückseitigem M6-Gewinde, galvanisch verzinkt, mit 25 mm-Tripelprisma | 145,00     |

### Basis für Kugelprismen

Die Basis besteht aus harteloxiertem Aluminium mit integriertem Dauermagneten. Mit ihm lässt sich die Kugelbasis an allen magnetischen Oberflächen befestigen, z.B. Eisenbahnschienen, Maschinen, Fahrzeugen und Zentrierplatten (siehe unten). Während der Zeit, in der nicht gemessen wird, kann die Basis mit einer Abdeckscheibe bestückt werden. Diese hat einen Durchmesser von 40 mm, wird ebenfalls magnetisch gehalten und schützt die Kugelaufnahme der Basis vor Schmutz und Witterungseinflüssen. Im Lieferumfang ist die Abdeckscheibe enthalten.

### Mit Dauermagnet

| Art.-Nr. | Details                                                                           | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| BI 460   | Kugel-Basis Ø 33 mm für Kugeln mit Ø 30 mm, magnetische Haltekraft ca. 1,0/1,5 kg | 28,00      |

**Mit Starkmagnet**

für hohe Haltekraft, z.B. Monitoring an Gleisen. Für kurzfristige Messungen kann die Basis direkt an der Schiene angebracht werden. Für längerfristige Beobachtungen empfehlen wir das zusätzliche Ankleben mit Montagekleber oder das Ankleben einer Zentrierplatte.

| Art.-Nr. | Details                                                                              | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| B1460-S  | Kugel-Basis Ø 33 mm für Kugeln mit Ø 30 mm, magnetische Haltekraft ca. 6,0/3,5 kg    | 32,00      |
| B1460-S2 | Kugel-Basis Ø 33 mm für Kugeln mit Ø 30 mm, magnetische Haltekraft ca. 12,0/20,0 kg  | 36,00      |
| B1457-S  | Kugel-Basis Ø 33 mm für Kugeln mit Ø 38,1 mm, magnetische Haltekraft ca. 2,0/3,0 kg  | 32,00      |
| B1457-S2 | Kugel-Basis Ø 33 mm für Kugeln mit Ø 38,1 mm, magnetische Haltekraft ca. 6,0/15,0 kg | 34,00      |



B1460-S



B1457-S

**Abzieher**

Besonders die Starkmagneten der Kugelbasen ab 15 kg lassen sich ohne diesen Abzieher fast nicht von der Basis trennen. Wir empfehlen Ihnen dieses Zusatz-zubehör. Aus stabilem, bruchfestem Kunststoff. Passend für sämtliche Kugelbasen. Mit Trageband.

| Art.-Nr. | Details  | Preis in € |
|----------|----------|------------|
| B1460-Z  | Abzieher | 25,00      |



B1460-Z

**Zentrierplatte für Kugelbasis**

Zur preiswerten Anbringung von Zwangszentrierungen für Kugelbasen. Um Wiederholungsmessungen auf denselben Punkt durchführen zu können, kann die Kugelbasis zerstörungsfrei direkt am Objekt angeklebt werden. Bei einer Vielzahl von Punkten ist es jedoch deutlich günstiger, Zentrierplatten am Monitoringobjekt anzubringen. Abhängig vom Untergrund können sie angeklebt oder angeschraubt werden. Alle Platten haben eine Zentrierung Ø 33 mm und eine Bohrung 8 mm.

| Art.-Nr. | Details                                                                                                       | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| B1461    | Zentrierplatte zum Ankleben, verzinkt                                                                         | 7,50       |
| B1463    | Zentrierplatte zum Ankleben oder Anschrauben, aus verzinktem Stahl, magnetisch, mit 4 Bohrungen für Schrauben | 9,00       |
| B1464    | Zentrierplatte zum Ankleben oder Anschrauben, aus verzinktem Stahl, magnetisch                                | 10,00      |
| B1464-VA | Zentrierplatte zum Ankleben oder Anschrauben, aus Edelstahl, magnetisch                                       | 13,00      |
| B1453-50 | Schutzscheibe für Zentrierplatten inklusive Magnet zum Schutz gegen Staub und Witterung                       | 3,50       |



B1461



B1463



B1464



B1453-50

Gerne beraten wir Sie zum Einsatz der Kugelprismen, Kugelbasen und Zentrierplatten. Sprechen Sie uns an!





I 45 307 MP12G

**Miniprismen RSMP10 und RSMP12****Kunststoffgehäuse mit Spitze und Prismen in 12,7 und 17,5 mm**

Mit den Mini Prismen RSMP10 und RSMP12 können Vermesser jetzt einfach und schnell in Spalten, Löcher und Ecken messen. Fixe Maße (siehe Produktzeichnung) geben dem Vermesser die genaue Strecke vom Messpunkt zum Gehäusoboden oder zur Spitze. In der Forensik werden die Prismen zur exakten Vermessung von Schusslöchern verwendet.

**Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 65.**

| Art.-Nr.       | Details                     | Farbe | Preis in € |
|----------------|-----------------------------|-------|------------|
| I 45 307 MP10G | Mini-Prisma RSMP10, 12,7 mm | grau  | 43,50      |
| I 45 307 MP12G | Mini-Prisma RSMP12, 17,5 mm | grau  | 51,50      |



I 45 307 MP15G

**Kunststoff-Winkelplatte RSMP15 mit 12,7 mm Mini Prisma**

RSMP15 mit 12,7 mm Miniprisma wird zur schnellen Montage selbst auf schwierigem Untergrund. Für permanente Setzungsmessungen während der Bauarbeiten, Setzungsmessungen an Bahngleisen sind während der Belastung durch Zugverkehr möglich, Brücken und andere Objekte können noch schneller und präziser beobachtet werden.

**Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 65.**

| Art.-Nr.       | Details                                 | Farbe | Preis in € |
|----------------|-----------------------------------------|-------|------------|
| I 45 307 MP15G | Kunststoff-Winkelplatte RSMP15, 12,7 mm | grau  | 45,50      |



RSMP380

**Mini-Prismen mit Durchmesser in 25,4 mm mit Kippfunktion**

Beim Einsatz von Tachymeter und Totalstation können diese Miniprismen immer genau auf das Messinstrument ausgerichtet werden. Das Gehäuse kann in einem Radius von 180° gedreht werden und ermöglicht die Nutzung des gleichen Vermessungspunktes aus unterschiedlichen Richtungen. Bei der Version RSMP390 ist das Kunststoffgehäuse auf einer drehbaren Trägerplatte montiert. Damit ist neben der vertikalen Drehung um 180° auch eine horizontale Drehung um 360° möglich und der Vermessungspunkt kann von jeder Position vor der Marke angezielt werden.

**Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf Seite 63.**

**Miniprismen RSMP380 mit Kippfunktion**

Miniprisma um 180° kippbar, RSMP 380 Offset: -16,9 mm (Leica und Geomax +17,5 mm) Kippachshöhe: 30 mm

| Art.-Nr.        | Details                                                   | Farbe | Preis in € |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|-------|------------|
| I 45 306 MP380  | Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm, kupferbeschichtet | rot   | 72,00      |
| I 45 306 MP380G | Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm, kupferbeschichtet | grau  | 72,00      |



**Miniprismen mit Dreh- und Kippfunktion**

Miniprismen mit Platte, um 360° dreh- und kippbar

Ein Prüfbericht der TU München ist zu diesen Produkten verfügbar!

RSMP390: Offset: -16,9 mm (Leica und Geomax +17,5 mm) Kippachshöhe: 45 mm

| Art.-Nr.     | Details                                | Farbe | Preis in € |
|--------------|----------------------------------------|-------|------------|
| 145 306 390  | Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm | rot   | 81,00      |
| 145 306 390G | Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm | grau  | 81,00      |

Die kupferbeschichteten Prismen sind besser für Leica und GeoMax geeignet, während wir für alle anderen Geräte die silberbeschichteten Prismen (-S) empfehlen. **Mehr Informationen zu diesem Produkt finden Sie ab Seite 63.**

**Miniprismen im Drehgehäuse RSMP390M**

um 360° drehbare Miniprismen im kippbaren Kunststoffgehäuse, magnetisch

| Art.-Nr.      | Details                                | Farbe | Preis in € |
|---------------|----------------------------------------|-------|------------|
| 145 306 390M  | Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm | rot   | 85,50      |
| 145 306 390MG | Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 25,4 mm | grau  | 85,50      |

**Miniprisma-Adapterplatte RSFP-X80**

Das Miniprisma wird zusammen mit der Miniprisma-Adapterplatte am Monitoring-Ort (z.B. an einem Gleis) schnell und sicher angeklebt und dient als Referenz während des Monitoring-Projekts. Mit einem Klick kann das Prisma am Ende ohne Beschädigung wieder mitgenommen werden. Die Platte bleibt dank des günstigen Preises als Sicherung zurück und kann bei einer nochmaligen Messung wieder verwendet werden. Damit wird der Arbeitsaufwand deutlich reduziert.

| Art.-Nr.       | Details                           | Preis in € |
|----------------|-----------------------------------|------------|
| 145 309 FP-X80 | Miniprisma-Adapterplatte RSFP-X80 | 2,95       |

**Wiederaufnahmepunkt RSFP-X90**

Mit dem Wiederaufnahmepunkt können Reflexzielmarken und Miniprismen immer wieder exakt am gleichen Platz positioniert werden. Magnete in der Bodenplatte halten die Marke oder das Prisma auf dem gewünschten Punkt.

| Art.-Nr.       | Details                      | Preis in € |
|----------------|------------------------------|------------|
| 145 309 FP-X90 | Wiederaufnahmepunkt RSFP-X90 | 3,50       |

**Schutzkappe RSPC10**

Die Kunststoffabdeckung schützt die Marke oder das Prisma vor Verschmutzung. In der Version RSPC10M mit integriertem Magneten zum erleichterten Aufsetzen in grösserer Höhe oder relativ unerreichbaren Punkten zusammen mit dem Metallwürfel RSPC50.

| Art.-Nr.      | Details             | Preis in € |
|---------------|---------------------|------------|
| 145 306 PC10  | Schutzkappe RSPC10  | 4,20       |
| 145 306 PC10M | Schutzkappe RSPC10M | 4,95       |

**Metallwürfel RSPC50 mit 5/8"-Gewinde**

Mit dem Metallwürfel kann die Schutzkappe einfach vom Prisma abgezogen und wieder aufgesetzt werden. Mit 5/8"-Aufnahme zum Aufsetzen auf gängige Prismenstäbe.

| Art.-Nr.     | Details                                    | Preis in € |
|--------------|--------------------------------------------|------------|
| 145 306 PC50 | Metallwürfel RSPC50                        | 38,00      |
| T5111-00     | Adapter von Leica-Zapfen auf 5/8"-Aufnahme | 66,50      |



RSMP390



RSMP390G



RSFP-X80



RSFP-X90



145 306 PC10



RSPC50



119 005



119 007



119 009



119 019



119 008



119 010



C63-4000

P4100-CH



C63-4012

P4112-10



P4112-13



P4112-14

119 030

## Adapter

Die Vielfalt der Prismen, Prismenträger und Stative, aber auch Sonderanwendungen erfordern immer wieder Anpassungen zwischen den einzelnen Komponenten. Nur die gängigsten Adapter sind hier abgebildet. Übergangsadapter dienen zur Verbindung von Komponenten mit unterschiedlichem Anschluss.

## Adapter zur Gebäudeaufnahme

### Wandbolzen

Länge 40 mm, ausgebildet als Bolzenschaft aus Kunststoff mit Messingkern, der mit einem Gewindestift gespreizt wird. Am Gewinde kann dann mit Hilfe des Adapterbolzens der Reflektor eingeschraubt werden. Der Stiftschlüssel (Inbusschlüssel mit Knebelgriff) dient zum Verspreizen des Wandbolzens. Mit Spreizdübel und Verschluss-Schraube komplett. Aufschrift: Messpunkt

| Art.-Nr. | Details        | Farbe | Größe | Preis in € |
|----------|----------------|-------|-------|------------|
| 119 005  | Wandbolzen     | weiß  | 40 mm | 1,15       |
| 119 006  | Wandbolzen     | braun | 40 mm | 1,15       |
| 119 002  | Stiftschlüssel |       |       | 3,30       |

## Wandadapter zur Aufnahme von Reflektoren

M8-Gewinde zum Eindrehen in handelsübliche Wand- und Mauerbolzen. Wandadapter in Edelstahlausführung. Adapter wahlweise mit 5/8"-Gewinde Anschluss oder Wild/Leica-Zapfen.

| Art.-Nr. | Details                    | Material       | Preis in € |
|----------|----------------------------|----------------|------------|
| 119 007  | Wandadapter 5/8"-Anschluss | Edelstahl (VA) | 41,00      |
| 119 009  | Wandadapter Leica          | Edelstahl (VA) | 25,00      |
| 119 019  | Wandadapter Leica          | Messing        | 11,50      |

## Konvergenzbolzenadapter

zum Anschluss an Konvergenzbolzen mit 3/8"-Außengewinde. Wandadapter in Edelstahlausführung. Adapter wahlweise mit 5/8"-Gewinde Anschluss oder Wild/Leica-Zapfen. Der Adapter 119 008 kann mit Mini-Prismen und der Adapter 119 010 mit Wild/Leica-Prismen kombiniert werden. In beiden Fällen liegt der Vermessungs-Sollpunkt in der Achse des Konvergenzbolzens 100 mm vor dessen Messanschlag.

| Art.-Nr. | Details                                      | Preis in € |
|----------|----------------------------------------------|------------|
| 119 008  | Konvergenzbolzenadapter 5/8"-Anschluss       | 41,00      |
| 119 010  | Konvergenzbolzenadapter Wild/Leica-Anschluss | 25,00      |

## Mini-Reflektoren und Reflexzieltafeln

Ideal für Anwendungen, bei denen der Reflektor oder das Miniprisma verloren gehen. Mit 3/8"-Gewinde und Leica-Zapfen. Sehr häufiger Einsatz im Tunnelbau. Offset Reflektor: 2 mm, Offset Mini-Prisma: -17,5 mm. Leicht und unempfindlich. Die Halterung ist aus stabilem und hochwertigem Kunststoff.

Reichweite Reflektor: bis zu 200 m. Reichweite Mini-Prisma: bis zu 600 m

| Art.-Nr. | Details                                             | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------------|------------|
| C63-4000 | Mini-Reflektor mit Reflexzieltafel und Zentrierloch | 27,00      |
| C63-4012 | Mini-Reflektor mit Mini-Prisma                      | 105,00     |
| P4100-CH | Mini-Reflektor mit Reflexzieltafel und Zentrierloch | 24,90      |
| P4112-10 | Mini-Reflektor mit Mini-Prisma                      | 95,00      |
| P4112-14 | Adapter zum Anschrauben                             | 4,10       |
| P4112-13 | Adapter                                             | 3,50       |

## Adapter M8-Leica Steckzapfen

- aus Kunststoff, mit Sollbruchstelle für Wandbolzen

| Art.-Nr. | Details                      | Preis in € |
|----------|------------------------------|------------|
| 119 030  | Adapter M8-Leica Steckzapfen | 5,95       |

**Schwanenhals**

Zur Aufmessung von schlecht zugänglichen Punkten mit verschiedenen Ringklemmen für Prismen von Ø 25 bis 50 mm lieferbar. 5/8"-Innengewindeanschluss im Griff zum Aufsetzen auf Prismenstäbe. Zum Aufhalten von ungünstig gelegenen Punkten an Wandoberflächen, Innen- und Außenecken. Keine Sichtbehinderung zum Reflektor wie z.B. beim Halten des Prismas zwischen den Fingern. Messung ohne Anbringen von Querezentritäten. Optionale Verwendung von Dornverlängerungen oder Aufschrauben auf einen Prismenstab. Dieser Schwanenhals kann nur mit Prismen des Herstellers Bohnenstingl verwendet werden. Bitte sprechen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne.

| Art.-Nr. | Details                  | Preis in € |
|----------|--------------------------|------------|
| B65-741  | Schwanenhals ohne Prisma | 78,50      |



B65-741  
mit optionalem  
Prisma

**C65-1525**

Dornverlängerung zur Aufmessung von Punkten in der Vertikalen, z.B. Gebäudefassaden. Die Dornverlängerung kann am rückseitigen M6-Abstandsorn der Miniprismen C65-1512 aufgeschraubt werden. Erhältlich für jede Systemkonstante zum Erreichen eines Abstandsbetrages mit 100 mm von der Dornspitze bis zur Stehachse.

| Art.-Nr.    | Details                                     | Preis in € |
|-------------|---------------------------------------------|------------|
| C65-1525-70 | Systemkonstante -30 mm                      | 7,95       |
| C65-1525-66 | Systemkonstante -34 mm                      | 7,95       |
| C65-1525-65 | Systemkonstante -35 mm                      | 7,95       |
| C65-1525-15 | Systemkonstante -35 mm, Gesamtlänge 22,5 mm | 7,95       |



Schwanenhals und Dornverlängerungen werden ohne Prisma geliefert!  
Bitte Prisma separat bestellen! Wir beraten Sie gerne.

**Pendelhalter**

Zur Schnurgerüstabsteckung. Geeignet für handelsübliche Prismen und Reflektoren. Der Pendelhalter stellt sich bauartbedingt nach dem Aufsetzen auf das Schnurgerüst (direkt auf Brett oder eingeschlagenen Nagel) von selbst lotrecht. Schnurgerüstabsteckung ohne Messhilfe möglich.

Reflektoraufnahme am Pendelkopf mit 5/8"-Gewinde oder Leica-Steckzapfen (Ø 12 mm). Pendelbügel mit Handgriff, mit fester Länge (40 cm) oder teleskopartig ausziehbar (20 - 40 cm). Pendelgewicht 1,5 kg. Lieferung ohne Prisma.



C65-1525-15

**Pendelhalter mit 5/8"-Gewinde**

| Art.-Nr. | Details      | Bügelänge  | Preis in € |
|----------|--------------|------------|------------|
| B67-427  | Pendelhalter | 20 - 40 cm | 164,00     |

**Pendelhalter mit Leica-Steckzapfen (Ø 12 mm)**

| Art.-Nr. | Details      | Bügelänge  | Preis in € |
|----------|--------------|------------|------------|
| B67-437  | Pendelhalter | 20 - 40 cm | 164,00     |



B67-427

**Ansetz-Dosenlibelle**

Zum Befestigen am abgenommenen Pendelkopf. Bei Nichtgebrauch wird diese am Pendelbügel angebracht.

| Art.-Nr. | Details             | Preis in € |
|----------|---------------------|------------|
| B67-140  | Ansetz-Dosenlibelle | 20,00      |



B67-140



C61-2501BLK



C61-3500BLK



C61-3520



C61-3520dR

### Dreifüße für Prismensysteme

#### Hochpräzise Dreifüße von GeoDesy (MOM)

Die Dreifüße des weltweit bekannten Herstellers MOM (heute: GeoDesy) zeichnen sich durch äußerst robuste Konstruktion und sehr präzise Verarbeitung aus. Kompatibel mit den Systemen von Geodimeter, Leica (Wild), Nikon/Pentax, Sokkia und Spectra Precision.

Diese hochpräzisen Dreifüße sind bestens geeignet für Robotik-Stationen. Auch bei höheren Drehmomenten bleibt die Klemmung stabil geschlossen. Die folgenden Dreifüße sind perfekt für die Vermessung geeignet. Sie zeichnen sich durch hohe Genauigkeit und Robustheit aus.

| Art.-Nr.      | Details                                                                               | Preis in € |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| C61-2501BLK-P | Hochpräzisions-Dreifuß ohne optisches Lot, schwarz, Genauigkeit der Libelle 8 Minuten | 199,00     |
| C61-2501GRN-P | Hochpräzisions-Dreifuß ohne optisches Lot, grün                                       | 199,00     |
| C61-3500BLK-P | Hochpräzisions-Dreifuß mit optischem Lot, schwarz, Genauigkeit der Libelle 8 Minuten  | 278,00     |

#### Dreifuß mit/ohne optisches Lot

Typ „Wild“ mit Zwangszentrierung, Anschlussgewinde 5/8x11“, Dosenlibelle 8'/2 mm, Stellbereich der Fußschrauben 10 mm. In zwei Farben lieferbar.

| Art.-Nr.    | Details                             | Preis in € |
|-------------|-------------------------------------|------------|
| C61-2501BLK | Dreifuß ohne optisches Lot, schwarz | 140,00     |
| C61-2501GRN | Dreifuß ohne optisches Lot, grün    | 140,00     |
| C61-3500BLK | Dreifuß mit optischem Lot, schwarz  | 195,00     |

#### Prismenträger mit Wild/Leica-Zapfen (Ø 12 mm)

Prismenträger für Dreifüße mit Klauenaufnahme nach System Wild/Leica unten und mit Wild/Leica-Zapfen (Ø 12 mm) oben.

#### C61-3520

Prismenträger ohne Lot mit Wild/Leica-Aufnahmezapfen für Dreifüße Typ „Wild“ Farbe: grün

| Art.-Nr.   | Details                                                | Preis in € |
|------------|--------------------------------------------------------|------------|
| C61-3520   | Prismenträger mit Wild/Leica-Zapfen, ohne Lot          | 75,00      |
| C61-3520dR | Prismenträger mit Wild/Leica-Zapfen, ohne Lot, drehbar | 255,00     |

**Adapter für Dreifuße – System Wild/Leica**

Wir bieten Ihnen verschiedene Adapter zur Aufnahme in Dreifuße im Wild/Leica-Stil an. Die Dreifuß-Adapter sind aus Metall gefertigt und passen auf alle Dreifuße. Mit 5/8x11" Außengewinde.

| Art.-Nr. | Details                                  | Preis in € |
|----------|------------------------------------------|------------|
| C61-2520 | Fester Dreifuß-Adapter Typ Wild/Leica    | 39,00      |
| C61-2521 | Drehbarer Dreifuß-Adapter Typ Wild/Leica | 55,00      |



C61-2520



C61-2521



C61-2525

**Adapter für Dreifuße – System Wild/Leica**

Dieser Dreifuß-Adapter ist mit einem herausnehmbaren DIN-Steckzapfen für die Zwangszentrierung gemäß des Zeiss-Systems ausgestattet. Der Adapter ist aus Metall gefertigt, während der Einsatz aus Messing besteht. Mit 5/8x11" Gewinde. Passt auf alle Dreifuße.

| Art.-Nr. | Details                          | Preis in € |
|----------|----------------------------------|------------|
| C61-2525 | Drehbarer Dreifuß-Adapter        | 59,00      |
| 310 089  | Adapter aus Messing für C61-2525 | 21,50      |



310 089

**C61-2530Z-158 und C61-2530Z-175**

Adapter mit 5/8"-Innen- und Außengewinde und DIN-Zapfen zur Kippachsenanpassung für Zeiss-Stationen mit 158 mm und 175 mm Kippachsenhöhe.

| Art.-Nr.      | Details        | Preis in € |
|---------------|----------------|------------|
| C61-2530Z-158 | Adapter 158 mm | 31,00      |
| C61-2530Z-175 | Adapter 175 mm | 32,00      |

**Prismenadapter Wild/Leica 5/8x11 zu Leica**

Adapter mit Steckzapfen und 5/8"x11 Innengewinde, Gesamtlänge: 60 mm, Zapfenlänge: 40 mm

| Art.-Nr. | Details                    | Preis in € |
|----------|----------------------------|------------|
| C61-2513 | Prismenadapter Typ „Leica“ | 24,50      |



C61-2513



C61-2530Z-158

**Adapter für Prismen****C61-253x**

Höhenausgleichs-Adapter mit 5/8"-Innen- und Außengewinde zur Kippachsenanpassung für alle Stationen in Kombination mit unseren Prismen und unserem Dreifußeinsatz C61-2521. Erleichtert topographische Aufnahmen, indem die Prismenhöhe im Dreifuß der Kippachshöhe der Station angepasst wird, so dass der Tachymeter und das Prisma im Dreifuß ohne Korrekturen ausgetauscht werden können.

**Bitte geben Sie bei der Bestellung Ihren Tachymetertyp und Prisma an.**

| Art.-Nr. | Details                 | Preis in €        |
|----------|-------------------------|-------------------|
| C61-253x | Höhenausgleichs-Adapter | Preis auf Anfrage |



C61-253x





T5527-10



T5527-20



T5527-30

### Prismenstäbe

Es gibt sehr viele Anbieter von Prismenstäben auf dem Markt. Wir haben für Sie die hochwertigsten Stäbe ausgesucht, die für einen angemessenen Preis zu haben sind (SECO, Nestle usw.). Das wahrscheinlich wichtigste Attribut von Prismenstäben ist die Klemmung. Wir bieten im Premium-Segment nur Stäbe mit Schraubklemmung an, da diese das Material schützt, das Rohr nicht eingedrückt oder verformt und dennoch eine sehr gute Sicherheit und Spannqualität aufweist. Bei den Materialien haben Sie die Wahl zwischen Aluminium und Kohlefaser. Wir empfehlen Kohlefaser besonders dann, wenn Sie einen Feldrechner oder anderes Zubehör (z.B. GPS Funkmaus etc.) am Stab befestigen. So können Sie vom geringen Gewicht eines Kohlefaserstabs profitieren. Aluminium-Stäbe sind günstiger und qualitativ ebenso hochwertig.

### Prismenstäbe aus Aluminium

Die Prismenstäbe verfügen über eine hochwertige Schraubklemmung, die Ihnen Sicherheit gibt und die gewünschte Höhe materialschonend festigt. Die sehr gut ablesbare und justierbare 40' Libelle dient zu Ihrer Kontrolle der Lotrechten. Die Stäbe werden aus Aluminium hergestellt. Die cm-Skalierung auf dem Rohr ist sehr gut ablesbar und besonders gegen Abrieb geschützt. Pulverbeschichtet mit rot/weißer Farbe. Kompatibel mit allen Zieltafeln, Prismen und GPS Antennen. Höchste Flexibilität ermöglichen Ihnen zahlreiche Adapter. Um den korrekten Adapter zu bestimmen, ziehen Sie 150 mm von Ihrer Zielhöhe ab.

### Prismenstäbe aus Aluminium Länge: 133 cm – 220 cm (1 Auszug)

Material: Aluminium  
Anschluss: 5/8" Innengewinde  
Kippachshöhe bis 150 mm  
Klemmung: hochwertige Schraubklemmung  
Gewicht: 1,3 kg

| Art.-Nr. | Details                          | Preis in € |
|----------|----------------------------------|------------|
| T5527-10 | 2,20 m Prismenstab aus Aluminium | 187,20     |

### Prismenstäbe aus Aluminium Länge: 158 cm – 360 cm (2 Auszüge)

Material: Aluminium  
Anschluss: 5/8" Innengewinde  
Kippachshöhe bis 150 mm  
Klemmung: hochwertige Schraubklemmung  
Gewicht: 1,8 kg

| Art.-Nr. | Details                          | Preis in € |
|----------|----------------------------------|------------|
| T5527-20 | 3,60 m Prismenstab aus Aluminium | 230,80     |

### Prismenstäbe aus Aluminium Länge: 165 cm – 465 cm (3 Auszüge)

Material: Aluminium  
Anschluss: 5/8" Innengewinde  
Kippachshöhe bis 150 mm  
Klemmung: hochwertige Schraubklemmung  
Gewicht: 2,7 kg

| Art.-Nr. | Details                          | Preis in € |
|----------|----------------------------------|------------|
| T5527-30 | 4,65 m Prismenstab aus Aluminium | 274,50     |

### Adapter zur Anpassung der Kippachshöhe siehe Seite 164.

Weitere originale SECO-Artikel unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de), [www.landmark.at](http://www.landmark.at) oder auf Anfrage!

### Prismenstab mit Schraubklemmung

- Höhenverstellbarer 5/8" Adapter zur Kippachshöhenanpassung oder Leica-Adapter für alle gängigen Prismen
- Gehärtete Stahlspitze am Fuß
- Materialschonende und sehr feste Schraubklemmung
- Rot und weiß wechselnde Farbe, PSP22TL-Y leuchtgelb
- Mit metrischer Graduierung und hochwertiger Libelle
- Mit weichem Gummigriff, besonders angenehm im Winter
- Mit Transporttasche

| Art.-Nr.                 | Details                                                                                                                                                                                                | Preis in € |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| PSP22TL-Y-5/8<br>oder -L | Prismenstab 1,18-2,20 m mit Schraubklemmung, Transportlänge 1,22 m, Gew. 1,30 kg (ohne Gummigriff), Genauigkeit der Libelle 30 Minuten - <b>ideal zum Transport in kleinen Außendienst-Fahrzeugen!</b> | 102,00     |
| PSP25TL-5/8<br>oder -L   | Prismenstab 1,40-2,50 m mit Schraubklemmung, Gew. 1,23 kg                                                                                                                                              | 78,00      |
| PSP36TL-5/8<br>oder -L   | Prismenstab 1,50-3,60 m mit Schraubklemmung, Transportlänge 1,52 m, Gew. 1,97 kg<br>Genauigkeit der Libelle 30 Minuten                                                                                 | 112,00     |
| PSP50TL-5/8<br>oder -L   | Prismenstab 1,70-4,60 m mit Schraubklemmung, Transportlänge 1,54 m, Gew. 2,14 kg                                                                                                                       | 122,00     |

### Prismenstab mit praktischer Schnellklemmung

- Höhenverstellbarer 5/8" Adapter zur Kippachshöhenanpassung oder Leica-Adapter für alle gängigen Prismen
- Mit metrischer Skalierung und hochwertiger Libelle
- Schonende Schnellklemmung mit Metallhebel
- Mit weichem Gummigriff, besonders angenehm im Winter
- Mit Transporttasche

| Art.-Nr.               | Details                                                                                                                                           | Preis in € |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| PSP25QL-5/8<br>oder -L | Prismenstab mit praktischer Schnellklemmung, Länge 1,40 m bis 2,50 m, Transportlänge 1,22 m, Gewicht: 1,23 kg                                     | 99,00      |
| PSP36QL-5/8<br>oder -L | Prismenstab mit praktischer Schnellklemmung, Länge 1,50 m bis 3,60 m, Transportlänge 1,52 m, Gewicht: 1,97 kg, Genauigkeit der Libelle 30 Minuten | 139,00     |

### Adapter

| Art.-Nr. | Details                         | Preis in € |
|----------|---------------------------------|------------|
| P2090-10 | Leica-Zapfen aus Edelstahl      | 21,00      |
| T2090-14 | höhenverstellbarer 5/8" Adapter | 22,50      |

### Markier- und Absteckspitze

Körnerspitze für bequeme Markierungen!

- Passt auf alle Stäbe mit 5/8x11" Gewinde
- Hartstahl-Spitze markiert auf allen Metall- und Nicht-Metall-Oberflächen
- Hinterlässt im Boden eine kleine, aber gut sichtbare Markierung in der Vertikalachse des Prismenstabs oder des Prismas
- Auf Druck Auslösen der Markierung, danach loslassen: Markierung perfekt!

| Art.-Nr.  | Details                                                             | Preis in € |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| PPNMP-5/8 | Prismenstabspitze zum Markieren, für alle Stäbe mit 5/8"-Gewinde    | 92,50      |
| PPNMP-L   | Prismenstabspitze zum Markieren, für alle Stäbe mit Leica-Anschluss | 92,50      |



PSP22TL-Y-5/8  
in leuchtgelb mit  
Schraubklemmung



PSP36QL-5/8 mit  
Schnellklemmung



P2090-10



T2090-14



PPNMP-5/8



PPNMP-L



### Universal-Prismenstab mit Schraubklemmung

- Einfachste Bedienung: Mit der einen Hand die richtige Höhe einrichten, mit der anderen Hand die Flügelschraube klemmen.
- Die gelbe Pulverlackierung erleichtert das Anpeilen des Prismenstabes bei schwierigen Sichtverhältnissen.

Höchste Robustheit der NESTLE Prismenstäbe:

- Außen- und Innenrohr: eloxiert und unempfindlich gegen Witterungseinflüsse.
- Die Teilung ist unverwüstlich mit einer patentierten Lasergravur angebracht.
- Spitze mit Hartmetall-Einsatz: ist in den Stab eingepresst und nutzt sich auch bei jahrelangem Einsatz nicht ab.
- Im Lieferumfang ist ein Adapter enthalten, der an das entsprechende Prisma angepasst wurde (Leica, Zeiss, Sokkia...) und die Kippachshöhe an die Skala des Prismenstabes angleicht.
- Für Vermessungen aller Art im Baubereich und Katasterwesen

### Technische Daten

Schraubklemmung, Länge 130-215 cm, Gewicht 800 g

| Art-Nr.     | Details                                                 | Preis in € |
|-------------|---------------------------------------------------------|------------|
| N67-4509TMA | Universal-Prismenstab mit 5/8-Adapter                   | 130,00     |
| N67-4509TML | Universal-Prismenstab mit Leica-Adapter (aus Edelstahl) | 130,00     |
| C67-420I    | Prismenstabverlängerung 1 m für 5/8"                    | 42,00      |
| C67-4505TMA | Prismenstabverlängerung 0,5 m für 5/8"                  | 35,00      |
| C67-4510TML | Prismenstabverlängerung 1 m für Leica (aus Edelstahl)   | 52,00      |

### MIDI – Prismenstäbe von Nestle

- Ideal für präzise Messungen bei eingeschränkten Aufstellmöglichkeiten, z.B. unter Überdachungen oder bei dichtem Bewuchs
- Bei einer Länge von 50-80 cm lässt sich der MIDI-Stab dichter über dem Bodenpunkt positionieren als Standard-Prismenstäbe. Somit wirkt sich der entstehende Fehler bei nicht ganz lotrechter Aufstellung wesentlich geringer aus.
- Spitze aus Aluminium mit Hartmetall-Einsatz. Das Hartmetall nutzt sich auch bei jahrelangem Einsatz nicht ab.
- Für Vermessungen aller Art im Baubereich und Katasterwesen
- Ideal bei eingeschränkten Aufstellmöglichkeiten



### Technische Daten

Schraubklemmung, Länge 50-80 cm, Gewicht 400 g

| Art-Nr.   | Details                                                                 | Preis in € |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| N67-4500  | MIDI-Prismenstab mit 5/8" Gewinde                                       | 95,00      |
| N67-4500L | MIDI-Prismenstab mit Leica-Zapfen                                       | 95,00      |
| 300 930K  | Fluchtstabstativ für MIDI-Prismenstäbe, 27 cm, Klemmbügel und Kugelkopf | 23,00      |



MIDI-Prismenstab mit  
Fluchtstabstativ 300 930K

**NESTLE Mini-Prismenstab**

- Mit diesen Mini-Prismenstäben können Sie Ihren Reflektor sehr dicht über dem Bodenpunkt ausrichten. Der bei einer leicht dejustierten Dosenlibelle entstehende Fehler wirkt sich so erheblich schwächer als bei einem normallangen Prismenstab aus.
- Ideal für den Einsatz unter Bewuchs
- Stab mit 5/8"-Gewinde verfügt über eine Hartmetall-Spitze, während der Stab mit Leica-Anschluss eine Edelstahlspitze hat.
- Für Vermessungen aller Art im Baubereich und Katasterwesen
- Sehr gut zum Einschneiden von Schnurgerüsten geeignet

**Technische Daten**

Gewicht: 160 g mit 5/8" Gewinde, 320 g mit Leica-Zapfen

| Art.-Nr.       | Details                           | Spitze     | Preis in € |
|----------------|-----------------------------------|------------|------------|
| N67-4500-5/8   | Mini-Prismenstab mit 5/8" Gewinde | Hartmetall | 59,00      |
| N67-4500-Leica | Mini-Prismenstab mit Leica-Zapfen | Edelstahl  | 59,00      |



N67-4500-5/8



N67-4500-Leica

**Mini-Prismenstab 120 mm**

- Deutliche Reduzierung von Messfehlern durch geringe Messhöhe
- Mit 5/8"x11 Gewinde und justierbarer 20'-Dosenlibelle
- Fertigung aus Aluminium
- Mit jedem Prismensystem einsetzbar, das über weibliches 5/8"-Gewinde verfügt
- Höhe 120 mm, Gewicht 180 g
- Abschraubbare Spitze

| Art.-Nr. | Details                                | Preis in € |
|----------|----------------------------------------|------------|
| P4047    | Mini-Prismenstab aus Aluminium, 120 mm | 59,00      |

**Mini-Prismenstab 390 mm**

- Mit 5/8"x11-Gewinde für die Befestigung des Prismas
- Häufiger Einsatz mit Miniprismen
- Verwendung als Stabverlängerung ebenso möglich
- Mit Prismenstabspitze und 20'-Dosenlibelle
- Gewicht 680 g

| Art.-Nr. | Details                                | Preis in € |
|----------|----------------------------------------|------------|
| P4001-FY | Mini-Prismenstab aus Aluminium, 390 mm | 65,00      |



P4047



P4001-FY

**Prismen- und Robotic-Stäbe aus Carbon**

Geeignet für alle Zieltafeln, Prismen und GNSS-Antennen. Schnelle Umrüstung auf andere Verwendung durch Austausch der Adapter. TLV-Klemmmechanismus mit 40-Minuten-Libelle. Schraubklemmung mit zusätzlichem Arretierungsbolzen zur sicheren Fixierung der Sektionen und der Stabhöhe.

Länge mit Graduierung: 158-260 cm

Anschluss: 5/8" Innengewinde

Außenstab: Carbonfaser

| Art.-Nr. | Details                       | Preis in € |
|----------|-------------------------------|------------|
| T5527-I7 | 2,60 m Prismenstab Carbon/Alu | 254,00     |

Länge mit Graduierung: 158-360 cm

Anschluss: 5/8" Innengewinde

| Art.-Nr. | Details                       | Preis in € |
|----------|-------------------------------|------------|
| T5527-22 | 3,60 m Prismenstab Carbon/Alu | 370,00     |



T5527-22

T5527-I7



T5128-22

feste Höhe  
von 2 mT5128-20  
Verschluss

T5128-20



T5129-71



T5129-51



### Premium GPS-/Antennen-Stab von SECO

SECO Prismenstäbe sind sehr hochwertige Produkte, die weltweit häufig bei allen Vermessungsarbeiten eingesetzt werden. Wir bieten Ihnen verschiedene Stäbe an, die sich durch Länge, Klemmung und Materialien unterscheiden. Wir empfehlen Ihnen Carbonstäbe, die durch das geringere Gewicht einen echten Vorteil mit sich bringen. Als Zubehör bieten wir Ihnen Zwei- und Dreibeinstative an (Seite 165-166). Auf Wunsch erhalten Sie auch originale SECO Zwei- und Dreibeinstative.

### Carbonstab für GNSS-Empfänger mit drei festen Höhen

- Beide Stäbe aus Carbon, Gewicht 0,79 kg
- Doppeltes Verschlussystem: Schraubverschluss und Druckknöpfe verhindern eine unbeabsichtigte Höhenveränderung
- Auf die festen Höhen von 1,6 m, 1,8 m oder 2 m ausziehbar
- Transportlänge 1,343 m

| Art.-Nr. | Details                                                       | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------------------|------------|
| T5128-24 | Carbonstab für GNSS-Empf. mit zwei festen Höhen 1,6 m / 1,8 m | 395,00     |

### Carbonstab für GNSS-Empfänger mit fester Höhe

- Beide Stäbe aus Carbon, Gewicht 0,73 kg
- SnapLock Verschluss verhindert eine unbeabsichtigte Höhenänderung
- Druckverschluss zentriert den inneren Stab
- Auf die feste Höhe von 2 m ausziehbar
- Mit justierbarer 40-Minuten-Libelle

| Art.-Nr. | Details                                       | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------|------------|
| T5128-20 | Carbonstab für GNSS-Empfänger mit fester Höhe | 265,00     |

### Carbon-/Alustab für GNSS-Empf. mit festen Höhen und Schraubklemmung

- Feste Höhen mit Arretierbolzen einstellbar, kein Verrutschen möglich
- Stabile Schraubklemmung
- Arretierung alle 20 cm möglich ab 1,8 m, ausziehbar bis 3,5 m
- Mit 40-Minuten-Libelle, Gewicht 1,5 kg

| Art.-Nr. | Details                      | Preis in € |
|----------|------------------------------|------------|
| T5129-71 | Carbon-/Alustab ohne Adapter | 367,70     |

### Carbon-/Alustab für GNSS-Empf. mit festen Höhen und Schraubklemmung

- Stabile Schraubklemmung
- Feste Höhen mit Arretierbolzen einstellbar, kein Verrutschen möglich
- Feste Höhe von 1,8 m, 2 m und 2,2 m, ausziehbar bis 2,6 m
- Mit 40-Minuten-Libelle, Gewicht 1 kg

| Art.-Nr. | Details                      | Preis in € |
|----------|------------------------------|------------|
| T5129-51 | Carbon-/Alustab ohne Adapter | 306,60     |

Weitere originale SECO-Artikel auf [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de), [www.landmark.at](http://www.landmark.at) oder auf Anfrage!



**GNSS-/Antennen-Stab**

Wir empfehlen Ihnen wegen des geringen Gewichts besonders unseren Stab aus Kohlefaser. Das Material ist extrem stabil, d.h. ein Eindrücken oder Verbiegen des Stabes ist praktisch nicht möglich. Auch der Ausdehnungskoeffizient von 0 ermöglicht Ihnen beste Messergebnisse. Als Zubehör bieten wir Ihnen Zwei- und Dreibeinstative an (Seite 165-166). Auf Wunsch erhalten Sie auch originale SECO Zwei- und Dreibeinstative.

**Carbon- und Aluminiumstab für GNSS-Empfänger mit fester Höhe**

- Zweiteiliger Stab aus leichtem, stabilem Carbon oder Aluminium
- Feste Höhe
- Mit festem 5/8" Adapter auf Nennmaßhöhe für GPS
- Mit weichem Gummigriff, besonders angenehm im Winter
- Gewicht 0,8 kg, mit Libelle und Transporttasche
- Dieser Stab kann durch die geringe Größe sehr gut in der Tasche transportiert werden!
- Unsere Carbonstäbe werden mit verstärktem Mittelstück geliefert, um Verschleißerscheinungen bei schweren Feldrechnern und Tablets vorzubeugen!

| Art.-Nr. | Details                                                                                                       | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| PCP18    | Carbonstab, 2-teilig, mit fester Höhe 1,80 m, 5/8", Mittelstück verstärkt, Transportlänge 0,92 m              | 177,00     |
| PCP20    | Carbonstab, 2-teilig, mit fester Höhe 2 m, 5/8", Mittelstück verstärkt, Transportlänge 1,06 m                 | 177,00     |
| PAP20    | Aluminiumstab, 2-teilig, mit fester Höhe 2 m, 5/8", Genauigkeit der Libelle 30 Minuten, Transportlänge 1,08 m | 86,00      |

Extra kurze Segmente  
für kleine  
Außendienst-Fahrzeuge

verstärktes Mittelstück -  
ideal für Tablets



STANDARD



PCP18SV -  
kurze Segmente



Transport-  
tasche



PCP20



PCAP25TL

**Carbon-/Aluminiumstab für GNSS-Empfänger**

- Auf die festen Höhen von 1,60 m, 180 m und 2,0 m ausziehbar
- Äußerer Stab hergestellt aus Carbon, innerer Stab hergestellt aus Aluminium
- Mit metrischer Skalierung
- Mit Arretierungsbolzen für 5 feste Höhen, aber auch dazwischen frei wählbar
- Mit 5/8" (PCAP25TL) auf Nennmaßhöhe für GPS
- Gewicht 1,1 kg, mit Transporttasche

| Art.-Nr.     | Details                                                        | Preis in € |
|--------------|----------------------------------------------------------------|------------|
| PCAP25TL-5/8 | Carbonstab für GNSS-Empfänger (5/8x1 l), Transportlänge 1,40 m | 195,00     |

**Carbon- und Aluminiumstab für GNSS-Empfänger mit drei festen Höhen**

- Einfacher Transport, da dieser Stab nur aus einem Teil besteht
- Zwei Modelle mit unterschiedlichen Einrasthöhen und Snap-Lock-Verschluss
- Sehr exakte und sichere Stabhöhe, kein versehentliches Verrutschen
- Zusätzliche Zentralklemmung mit Mutter
- Mit weichem Gummigriff, besonders angenehm im Winter
- Gewicht: 0,8 kg (Carbon) oder 1,1 kg (Aluminium)
- Mit integrierter, justierbarer 40'-Libelle und Transporttasche

| Art.-Nr.    | Details                                                                                                                                                      | Preis in € |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| PCP22SL-5/8 | Ausziehbarer GNSS-Stab aus Carbon mit drei Einrasthöhen (5/8x1 l) 1,80, 2,0 und 2,20 m, Transportlänge 1,40 m                                                | 225,00     |
| PCP22SL-L   | Ausziehbarer GNSS-Stab aus Carbon mit drei Einrasthöhen (Leica-Zapfen) 1,80, 2,0 und 2,20 m, Transportlänge 1,40 m                                           | 225,00     |
| PCP20SL-5/8 | Ausziehbarer GNSS-Stab (5/8x1 l) aus Carbon mit drei Einrasthöhen 1,60, 1,80 und 2,0 m, Genauigkeit der Libelle 30 Minuten                                   | 195,00     |
| PCP20SL-L   | Ausziehbarer GNSS-Stab (Leica-Zapfen) aus Carbon mit drei Einrasthöhen 1,60, 1,80 und 2,0 m, Transportlänge 1,38 m, Genauigkeit der Libelle 30 Minuten       | 195,00     |
| PAP20SL-5/8 | Ausziehbarer, leuchtgelber GNSS-Stab aus Aluminium mit drei Einrasthöhen (5/8x1 l), Einrasthöhen 1,60, 1,80, 2,0 m, Transportlänge 1,37 m, ausgezogen 2,20 m | 145,00     |

3 feste  
Einrast-  
Höhen,  
z.B. 2m



PCAP25TL



PAP20SL



PCP22SL



T2090-15



T2090-21



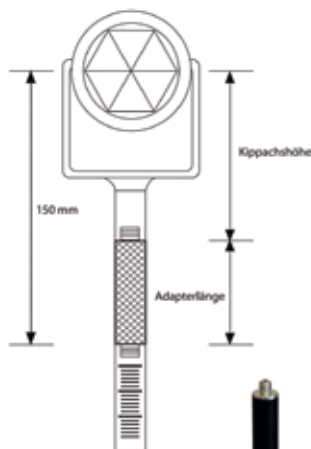
T2090-23

P2090-10  
Edelstahl!

T5187-00



T5111-00



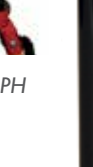
P218-EPH-BLK



P218-EPH



T5192-00



PCEP100-5/8

### Adapter für Prismenstäbe zur Kippachshöhenanpassung

Die hier aufgeführten Prismenstäbe haben ein 5/8" Innengewinde. Mit Adaptern können Sie die Höhe nach Ihren Bedürfnissen ändern. Bitte messen Sie dazu die Kippachshöhe Ihres Prismas, wie in der nebenstehenden Zeichnung beschrieben. Die Länge des Adapters wird anschließend zur Kippachshöhe addiert, wodurch Sie auf genau 150 mm kommen müssen. Mit dem korrekten Adapter können Sie dann mit Ihren Prismen arbeiten. Da bei Adaptern leicht Fehler auftreten können, helfen wir Ihnen natürlich gerne weiter. Rufen Sie uns an, um gemeinsam den richtigen Adapter auszuwählen.

| Art-Nr.  | Anschluss                       | Kippachshöhe          | Adapterlänge | Preis in € |
|----------|---------------------------------|-----------------------|--------------|------------|
| T2090-15 | 5/8" Außengewinde               | 0 mm (GPS Antenne)    | 150 mm       | 31,40      |
| T2090-19 | 5/8" Außengewinde               | 70 mm                 | 80 mm        | 22,60      |
| T2090-21 | 5/8" Außengewinde (Topcon 360°) | 77 mm                 | 73 mm        | 25,50      |
| T2090-11 | 5/8" Außengewinde               | 100 mm                | 50 mm        | 24,50      |
| T2090-12 | 5/8" Außengewinde               | 115 mm                | 35 mm        | 24,50      |
| T2090-13 | 5/8" Außengewinde               | 135 mm                | 15 mm        | 24,50      |
| P2090-10 | Leica Zapfen (GPH1)             | 86 mm aus Edelstahl   | 64 mm        | 21,00      |
| T2090-17 | Leica Zapfen                    | verstellbar 86-125 mm |              | 40,90      |

Weitere originale SECO-Artikel unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de), [www.landmark.at](http://www.landmark.at) oder auf Anfrage!

### Adapter für GNSS-Stäbe auf Leica-Zapfen

Fügt 23,8 mm zur Stablänge hinzu, weiblicher 5/8x11 auf Leica-Zapfen

| Art-Nr.  | Details                                 | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------|------------|
| T5187-00 | Adapter für GPS-Stäbe, 5/8x11 auf Leica | 30,00      |

### Adapter für GNSS-Stäbe auf 5/8x11-Gewinde

Fügt 23,8 mm zur Stablänge hinzu, Leica-Zapfen auf männlichen 5/8x11

| Art-Nr.  | Details                                  | Preis in € |
|----------|------------------------------------------|------------|
| T5111-00 | Adapter für GNSS-Stäbe, Leica auf 5/8x11 | 66,50      |

### Prismenstabverlängerung aus Carbon

Diese Prismenstabverlängerung hat ein weibliches 5/8x11" Gewinde am Fuß und ein männliches 5/8x11" Gewinde an der Spitze, um mehr Sektionen anschrauben zu können. Sie besteht aus Carbon.

| Art-Nr.     | Details                                        | Preis in € |
|-------------|------------------------------------------------|------------|
| PCEP50-5/8  | Prismenstabverlängerung 50 cm Carbon           | 75,00      |
| PCEP100-5/8 | Prismenstabverlängerung 100 cm Carbon          | 95,00      |
| T5143-02    | Prismenstabverlängerung 100 cm Carbon von SECO | 107,40     |

### GNSS-Basisstab mit Höhenablesung

- Für einfache und genaue Höhenmessung
- 200 mm Länge, ideal auch für Empfänger mit Funkantenne
- Männliche und weibliche 5/8"x11 Adapter
- Mit stabilem Arretierungshebel zur Höhenmessung

| Art-Nr.      | Details                                        | Preis in € |
|--------------|------------------------------------------------|------------|
| P218-EPH     | GNSS-Basisstab mit Höhenablesung aus Aluminium | 87,50      |
| P218-EPH-BLK | GNSS-Basisstab mit Höhenablesung aus Carbon    | 87,50      |

### Tellerfuß für Prismen- und GNSS-Stäbe

Ideal für feuchte und nass Böden, damit die Spitze nicht einsinkt.

| Art-Nr.  | Details                               | Preis in € |
|----------|---------------------------------------|------------|
| T5192-00 | Tellerfuß für Prismen- und GNSS-Stäbe | 37,80      |

### Universale Kontroll- und Justierstation für Prismen- und GNSS-Stäbe

Einfache und kostengünstige, aber hochpräzise Einrichtung zur Justage und Kontrolle von Prismenstäben aller Fabrikate.

Das System besticht durch seine Einfachheit, das anwendungsgerechte Design und durch hohe Präzision - bei geringsten Kosten im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten.

#### Montage

##### Schritt 1 - Befestigen

Befestigung der Justagehalterung an einer Wand mit zwei Dübeln und Schrauben. Zugleich wird der entsprechende Adapter für das zu prüfende Prismensystem an der Halterung eingeschraubt. Sollten Sie ein anderes System prüfen wollen, oder das System gewechselt haben, braucht nur dieser Adapter getauscht zu werden. Adapter für alle Fabrikate verfügbar.

##### Schritt 2 - Absenkeln

Absenkeln des Lotpunktes auf den Boden mit Hilfe eines Lotes (Senkel mit Schnur).

##### Schritt 3 - Fixieren

Markieren des Lotpunktes. Dazu können verschiedene Hilfsmittel verwendet werden. Entweder eine Klebmarke oder ein Bolzen, der in den Boden einbetoniert wird (mit wiederholter Überprüfung des Lotpunktes und gegebenenfalls Einrichten der Justagehalterung durch Lösen und Spannen der Schrauben).

### Universal-Kontroll- und Justierstation

für Prismenstäbe aller Fabrikate.

Bestehend aus Halterung, Leica- oder 5/8"-Adapter und Klebe-Zielmarke.

Kein Risiko bei Ihren Messungen! Vermeiden Sie Messfehler durch dejustierte Libellen und leicht krumme Stäbe. Nach häufigem Transport im Auto kann sich ein Prismen- oder GPS-Stab leicht deformieren, was Messfehler von einigen Zentimetern ausmachen kann. Mit unserer Justierstation können Sie dies selbst überprüfen und korrigieren!

| Art.-Nr.     | Details                                                                | Preis in € |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| C67-4500L    | Kontroll- und Justierstation für Prismen- und GPS-Stäbe (Leica)        | 125,00     |
| C67-4500-5/8 | Kontroll- und Justierstation für Prismen- und GPS-Stäbe (5/8"-Gewinde) | 125,00     |

### Zweibeinstativ

Unsere Zweibeinstative aus Aluminium oder Carbon verfügen über ein spezielles Druckknopfsystem für höchste Stabilität und einfaches Einrichten der Höhen. Der Stab wird seitlich bequem eingeschoben. Ein Stabdurchmesser von 25-38 mm ist möglich. Das Zweibeinstativ kann von 108 cm bis zu einer Höhe von 182 cm ausgezogen werden. Die Lieferung erfolgt in einer stabilen Transporttasche mit Trageriemen.

| Art.-Nr. | Details                                | Preis in € |
|----------|----------------------------------------|------------|
| P4360    | Zweibeinstativ aus Aluminium (2,13 kg) | 95,00      |
| P4361    | Zweibeinstativ aus Carbon (1,95 kg)    | 198,00     |

### Halterung für Stativbeine

Passt für alle Prismen- und GPS-Stäbe mit einem Durchmesser von 38 mm. Die Beine des Zweibeinstativs schnappen in die Clips ein und sind damit sehr stabil fixiert. Sehr einfach zu lagern und zu transportieren.

| Art.-Nr. | Details                   | Preis in € |
|----------|---------------------------|------------|
| PI460    | Halterung für Stativbeine | 15,00      |



C67-4500L

Der Stab wird unten zentriert und danach oben ins Gewinde gedreht, bzw. bei einem Leica-Zapfen in die Aufnahme gesteckt. Nun können Sie die Libelle justieren und vermeiden Messfehler!



seitlicher Einschub

P4360

P4361



PI460



P4160



seitlicher Einschub

### Mini-Zweibeinstativ

Die robusten Beine mit einer Länge von ca. 30 cm ermöglichen das Fixieren eines Stabs mit 25-30 cm Durchmesser. Der Stab wird seitlich bequem eingeschoben. Lieferung mit stabiler Transporttasche mit Trageriemen.

| Art-Nr. | Details             | Preis in € |
|---------|---------------------|------------|
| P4160   | Mini-Zweibeinstativ | 49,00      |



P4250

### Dreibeinstativ

Unser Aluminium-Dreibeinstativ ermöglicht einen freistehenden Prismen- oder GNSS-Stab mit einem Durchmesser von 25-38 mm zu nutzen. Große Druckknöpfe erleichtern das schnelle Aufstellen. Stabile Materialien und austauschbare Spitzen ermöglichen ein sicheres Aufstellen und eine lange Lebensdauer. Die Aluminiumbeine können einzeln von 108-180 cm ausgezogen werden. Zudem profitieren Sie von einem Knopf für die Feineinstellung. Die Lieferung erfolgt in einer stabilen Transporttasche mit Trageriemen.

| Art-Nr.  | Details                                       | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------|------------|
| P4250-SV | Kleines Dreibeinstativ aus Aluminium (2,2 kg) | 95,00      |
| P4250    | Dreibeinstativ aus Aluminium (2,7 kg)         | 115,00     |

Originale SECO Zwei- und Dreibeinstative finden Sie auf [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de), [www.landmark.at](http://www.landmark.at) oder auf Anfrage!



P5114-01



P5114-050

### Magnetische Befestigung für GNSS-Antennen

- Starker und gepolsterter Magnet (Durchmesser 115 mm)
- Zur Befestigung von GNSS-Antennen an Fahrzeugen
- Männlicher 5/8"x11 Adapter
- Optional Dreifach-Befestigung (Durchmesser 95 mm)

| Art-Nr.   | Details                                              | Preis in € |
|-----------|------------------------------------------------------|------------|
| P5114-050 | Magnethalterung mit gepolstertem Permanentmagnet     | 57,00      |
| P5114-01  | Magnethalter mit drei gepolsterten Permanentmagneten | 149,00     |



570 022



### Kompass mit Klettverschluss

Einfacher Kompass für GNSS- und Prismenstäbe zur groben Anzeige der Himmelsrichtung im Gelände. Ein universeller Klettverschluss ermöglicht die schnelle und sichere Montage an allen Stäben.

| Art-Nr.   | Details                                | Gewicht | Preis in € |
|-----------|----------------------------------------|---------|------------|
| 570 022   | Kompass Ø 20 mm, für Stäbe 18-32 mm Ø  | 20 g    | 17,00      |
| 570 023   | Kompass Ø 20 mm, für Stäbe bis 40 mm Ø | 20,g    | 20,00      |
| 570 022-E | Kompass als Ersatzteil, mit Klebefolie |         | 3,00       |



G67-9000-XX

### Libellenhalter

Metall-Libellenhalter mit justierbarer Dosenlibelle für den universellen Einsatz an Stäben und Rohren. Klemmdurchmesser 24-40 mm, Gewicht: 0,15 kg

| Art-Nr.     | Details                                        | Preis in € |
|-------------|------------------------------------------------|------------|
| G67-9000-40 | Libellenhalter mit 40° Libelle                 | 130,00     |
| G67-9000-10 | Libellenhalter mit hochgenauer 10° Glaslibelle | 148,00     |

**Halterungen für Feldrechner**

Die Halterungen sind kompatibel mit unseren Standard- und Premium-Klemmen. Sie bestehen aus den H2C-Halterungen von Nestle, die mit einer Vielzahl von Tablets eingesetzt werden können. Das System besteht aus einem Grundhalter und einem Tabletträger. Der Grundhalter ist mit einer Doppel-C-Klemme zur perfekten Klemmdruckverteilung bei allen Karbonstäben und mit einem Kompass und einer Zahnscheibenkupplung zur Verstellung des Sichtwinkels ausgestattet. Die Bedienfreundlichkeit ist überragend. Probieren Sie unsere Halterungen aus!

| Art.-Nr. | Details                                              | Preis in €  |
|----------|------------------------------------------------------|-------------|
| 780 916  | Halterung für Mesa3, Samsung Tab Active 3, UT32 u.a. | Auf Anfrage |

Haben Sie einen anderen Feldrechner oder ein anderes Tablet? Wir verfügen über ein umfangreiches Sortiment an Stab-Halterungen. Sprechen Sie uns an!

**Standard-Klemmen**

Die Klemme wird dank der seitlichen Öffnung schnell und unkompliziert am Stab befestigt. Eloxiertes Aluminium. Schwarz. Schraube aus Messing. Für alle Halterungen der Serie T5200-0XX.

| Art.-Nr.  | Details                                                | Preis in € |
|-----------|--------------------------------------------------------|------------|
| T5198-056 | Standardklemme mit Kompass und 40° Dosenlibelle, 220 g | 95,50      |

**Premium-Klemmen der Serie „CLAW“**

Die Klemmen der Serie „CLAW“ werden sehr sicher und stabil, aber gleichzeitig nicht materialschädigend am Stab befestigt. Die Einrastlöcher in 30°-Schritten bringen Ihren Feldrechner in die gewünschte Position. Die Befestigung ist dank der Gummibeschichtung der Spannschraube ohne Kraftaufwand möglich. Die Premium-Klemmen „CLAW“ sind für Stäbe mit einem äußeren Durchmesser von bis zu 32 mm gedacht. Für dünnere Stäbe, mit z.B. 25 mm Außendurchmesser, kann ein Adapterring mitbestellt werden. Kompatibel mit älteren Standardklemmen von SECO und austauschbar. Für alle Halterungen T5200-0XX.

| Art.-Nr.  | Details                                        | Preis in € |
|-----------|------------------------------------------------|------------|
| T5200-155 | „CLAW“-Klemme mit 40° Dosenlibelle und Kompass | 95,00      |



780 916

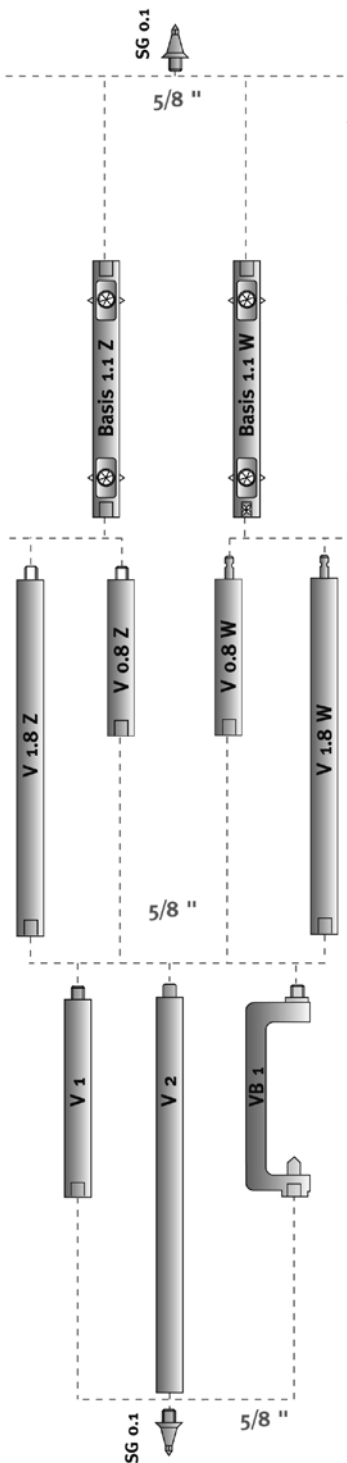


T5198-056



T5200-155





### Kanal-Mess-System VEKTOR

Dieses Mess-System stellt hinsichtlich Genauigkeit und Benutzerfreundlichkeit eine Klasse für sich dar. Der besondere Vorteil beim VEKTOR-System ist, dass zwei (oder auf Anfrage auch drei) Prismen direkt in das Rohr integriert und damit hervorragend geschützt sind. Der Abstand zwischen den einzelnen Prismen beträgt jeweils 1 m. Das Prismenzentrum liegt exakt in der Rohrachse. Die Prismen können synchron gekippt werden. Bei äußerst geringem Gewicht zeichnet sich dieses System durch höchste Präzision und saubere Verarbeitung aus. Die Rohrelemente haben einen Durchmesser von 44 mm und einen roten Schutzanstrich.

### Weitere Vorteile des VEKTOR Systems:

- Konkurrenzlos leicht
- Hohe Biegesteifigkeit
- Nicht dauerhaft verformbar (100%-ige Rückstellung auf die ursprüngliche Form, auch nach extremer Belastung)
- Viel kleinerer Wärmeausdehnungskoeffizient als Aluminium
- Keine Korrosion
- Angenehmes Handling auch bei kühler Witterung
- Gute Erkennbarkeit im Verkehr durch rote Warnfarbe

Modularität und Flexibilität bei VEKTOR wird durch Verlängerungen und anderes Zubehör gewährleistet. Sie können beim Aufmessen verdeckt liegender Punkte, die VEKTOR-Basis auch auf Ihren bereits vorhandenen Prismenstab (5/8"-Außengewinde) schrauben.

- 1 x 5/8" - Innengewinde
- 1 x Anschluss WILD/Leica 12x40 mm
- 2 synchron kippbare Prismen
- vollständig im Rohrkörper integriert
- Unterscheidung zwischen Glasfaser/Carbon (CFK/GFK) und Carbon

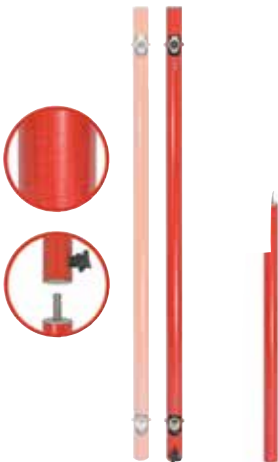
### Basis 1.1

Empfehlungen für Prismenkonstanten:

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Universal                     | -11,3 mm     |
| Spectra, Geodimeter           | -16,9 mm     |
| Topcon, Sokkia, Pentax, Nikon | -30 mm       |
| Leica, Wild, Zeiss            | -34,4/-35 mm |

| Art-Nr.    | Details                                                    | Material | Gewicht   | Preis in € |
|------------|------------------------------------------------------------|----------|-----------|------------|
| B750 001 W | Basis 1.1, Modell W, 2 Prismen, 1,2 m Länge (System Leica) | CFK/GFK  | ca. 870 g | 995,00     |
| B750 002   | Basis 1.1, Modell W, 2 Prismen, 1,2 m Länge (System Leica) | Carbon   | ca. 850 g | 1.090,00   |

Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung die gewünschte Prismenkonstante an.  
Falls Sie eine Basis mit drei integrierten Prismen benötigen, fordern Sie bitte ein Angebot an.



## Verlängerungen

Zu den genannten VEKTOR Basiselementen können wir Ihnen Verlängerungen für alle Anwendungen liefern. Die Längen 0,8 m und 1,8 m sind in den Modell-Varianten Z (5/8" Gewinde) oder W (Leica-Zapfen) verfügbar. Alle weiteren Längen und Komponenten werden über 5/8"-Gewinde angeschraubt.

Bitte überprüfen Sie, ob Sie die Spitze B750 007 benötigen, um eine Verzögerung Ihrer Arbeit durch eine eventuell notwendige Nachbestellung auszuschließen.

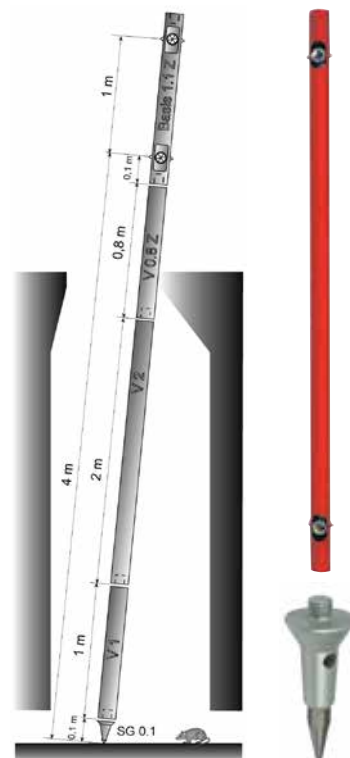
### Modell Z mit 5/8"-Gewinde

| Art.-Nr. | Länge         | Material | Gewicht | Preis in € |
|----------|---------------|----------|---------|------------|
| B750 019 | 0,8 m (V0.8Z) | CFK/GFK  | 490 g   | 217,00     |
| B750 015 | 1,0 m (V1)    | CFK/GFK  | 600 g   | 232,00     |
| B750 017 | 1,8 m (V1.8Z) | CFK/GFK  | 890 g   | 309,00     |
| B750 016 | 2,0 m (V2)    | CFK/GFK  | 1000 g  | 325,00     |

### Modell W mit Leica-Zapfen

| Art.-Nr. | Länge         | Material | Gewicht | Preis in € |
|----------|---------------|----------|---------|------------|
| B750 029 | 0,8 m (V0.8W) | CFK/GFK  | 540 g   | 217,00     |
| B750 030 | 1,8 m (V1.8W) | CFK/GFK  | 940 g   | 309,00     |

| Art.-Nr. | Details       | Preis in € |
|----------|---------------|------------|
| B750 007 | Spitze SG 0.1 | 41,00      |



## Bestimmung von Rohrdurchmessern

Oftmals würden sich alle Kanaldaten erfassen lassen, ohne den Schacht hinabsteigen zu müssen, wenn die Bestimmung der Nennweiten des Kanals und der Einläufe auch von oben möglich wäre. Die Aufnahme von verdeckten Punkten z.B. bei Kanalsohlenaufnahmen in Verbindung mit Koordinatenberechnungsprogrammen in Tachymetern oder elektronischen Feldbüchern ermöglicht der Messbügel VB1.

- Anschraubbar an Verlängerungen V0.8, V1 oder V2 mit 5/8"-Gewinde
- Extrem leicht und steif durch Kohlefaserbauweise und Alu-Profil
- Zusätzliche Spitze SO zur Aufmessung von Rohrscheitel

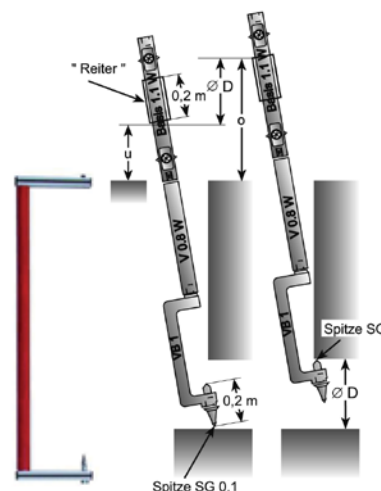
Die Ermittlung des Innendurchmessers D lässt sich für Rohre mit  $D > 0,2$  m durchführen. Das ist in zwei Varianten möglich:

- 1) Messung des Rohrdurchmessers D vor Ort
- 2) Ermittlung mit Tachymeter

## Messbügel

Zur Bestimmung von Rohrdurchmessern. Länge 1 m. Bügel ausleger aus Alu-Profil.

| Art.-Nr. | Details       | Material | Gewicht | Preis in € |
|----------|---------------|----------|---------|------------|
| B750 018 | Messbügel VB1 | CFK/GFK  | 1,25 kg | 377,00     |



## Ausleger

Mit dem Ausleger lassen sich mit senkrecht stehenden Stäben und Latten Punkte im Schacht höhenmäßig bestimmen (nicht lagemäßig!). So können z.B. in einer einmal eingestellten Länge des Auslegers von ca. 45 cm alle Punkte eines Regelschachtes DN1000 aufgemessen werden. Stabiles Profil aus Aluminium. Teleskopierbar von 0,38 bis 0,60 m, stufenlos einstellbar. M8-Edelstahl-Außengewinde zentrisch über der Spitze zum Aufschrauben der optionalen, oberen Spitze. Gewicht: 850 g

Zur Bestimmung der Rohrdurchmesser ist eine Spitze nötig, die Sie ebenfalls bei uns erhalten.

| Art.-Nr. | Details                 | Preis in € |
|----------|-------------------------|------------|
| B750 040 | Ausleger mit 5/8" außen | 139,00     |

Sehr gerne informieren wir Sie vorab über das System oder schicken Ihnen Informationen zu.





### Zweibeinstativ für System VEKTOR

- Klemmenanschluss für alle Stäbe mit Durchmesser von 20 bis 50 mm
- Kein umständliches und zeitraubendes „Einfädeln“ des Stabes von oben
- Teleskopbeine und Kugelkopf für einfaches Lotrechstellen auch in unebenem Gelände
- Sichere Aufnahme auch von schräg stehenden Stäben, z.B. Prismenstab Vektor beim Einsatz als Kanalmessstab
- Stabile Aluminiumkonstruktion in Leichtbauweise mit rotem Warnanstrich
- Alternative Zweibeinstative von SECO finden Sie bei „Prismen, Prismenstäbe und EDM-Zubehör“ (s. Seite 143).

| Art.-Nr. | Details        | Material  | Preis in € |
|----------|----------------|-----------|------------|
| B750 032 | Zweibeinstativ | Aluminium | 195,00     |



B750 031

### Transporttasche für System VEKTOR

Einfacher Transport des Vektor-Stabes bis zu einer Maximallänge von 8 m. Stabiles Kunststoffmaterial mit vier abgetrennten Staufächern.

| Art.-Nr. | Details         | Größe       | Preis in € |
|----------|-----------------|-------------|------------|
| B750 031 | Transporttasche | 220 x 40 cm | 77,00      |



### Kanalspiegel

Zur Voruntersuchung von Kanalhaltungen nach einer Reinigung, bei Verstopfungen oder Beschädigungen. Unsere Kanalspiegel bestehen aus Kristall-Spiegelglas mit einem witterungsbeständigem Kunststoffrückfen, umrandet mit einer Gummifassung, einem Leichtmetallrahmen und dem Anschluss für das Spiegelgestänge.

Wir können Ihnen Kanalspiegel in mehreren Größen anbieten, auch als Ersatz.

| Art.-Nr. | Details                    | Preis in € |
|----------|----------------------------|------------|
| 299 415  | Kanalspiegel, 285 x 150 mm | 119,00     |
| 299 416  | Kanalspiegel, 380 x 250 mm | 137,00     |
| 299 417  | Kanalspiegel, 540 x 250 mm | 147,00     |
| 299 420  | Kanalspiegel, 420 x 190 mm | 129,00     |



299 426

### Teleskop-Spiegelgestänge, 3-teilig

Aus Aluminium mit Klemmarmaturen aus Kunststoff zur stufenlosen Längeneinstellung inkl. Spiegelhalter. 3-teilig (3x 1,50 m).

| Art.-Nr. | Details                                | Preis in € |
|----------|----------------------------------------|------------|
| 299 426  | Teleskop-Spiegelgestänge aus Aluminium | 217,00     |

**Kappenheber**

Schnelles Öffnen von korrodierten, verklemmten oder eingeeisten Kappen und Hydranten. Der Kappenheber verringert die Verletzungsgefahr durch Splitter, reduziert die Beschädigung von Kappen beim Öffnen und ist handlich und bedienungsfreundlich. Zum Öffnen der Kappen führen Sie den Hacken des Kappenhebers in die Kappenöse ein und lassen das Gehäuse entlang der Zugstange bis zum Haken gleiten. Mit einem kurzen Ruck ziehen Sie das Gehäuse des Kappenhebers nach oben. Damit löst sich die Kappe von ihrer Auflage.

Der Kappenheber zeichnet sich durch ein korrosionsgeschütztes Gehäuse, eine verschleißarme, massive Bauweise und eine ergonomische Form aus. Aus Spezialstahl hergestellt und patentiert in Deutschland. Teile können ausgetauscht werden.

| Art.-Nr.  | Details     | Preis in € |
|-----------|-------------|------------|
| 299 411-2 | Kappenheber | 349,00     |



299 411-2

**Kanaldeckelheber – zum Anheben von Kanaldeckeln**

- Äußerst einfache Bedienung des Kanaldeckelhebers: den Kanaldeckel anfahren, Hebelbolzen einführen und den Kanaldeckel ohne großen Kraftaufwand anheben.
- Kanaldeckel bis 700 kg können rückschonend angehoben werden
- Vergrößerung der Hebelwirkung durch die Teleskopführungsstange, der Kraftaufwand wird so vermindert.
- Lieferumfang: Kanaldeckelheber, Standardhaken 299 410 8000 mit Bolzen zur Befestigung
- Oranges, pulverbeschichtetes Metallgestell, Vollgummi-Schwerlasträder, 9 kg

**Anwendungen**

Für den Kanaldeckelheber sind optional verschiedene Haken und eine Verlängerung erhältlich. Ideal für Wartungsarbeiten, im Straßenbau und bei Kanalreinigungen. Auch bei Geländevermessungen für Neubauten mit Kanalanbindung müssen Kanaltiefen gemessen werden, somit auch für Vermessungsbüros ideal geeignet.

| Art.-Nr.     | Details          | Preis in € |
|--------------|------------------|------------|
| 299 410      | Kanaldeckelheber | 275,00     |
| 299 410 8000 | Standardhaken    | 38,40      |

**Verlängerung und Haken für Kanaldeckelheber**

Weitere Ausführungen für Haken auf Anfrage.

| Art.-Nr.     | Details                          | Preis in € |
|--------------|----------------------------------|------------|
| 299 410 1000 | Verlängerung                     | 32,00      |
| 299 410 2000 | Schwerlasthaken                  | 41,00      |
| 299 410 4000 | Haken für Benzinabscheiderdeckel | 41,00      |
| 299 410 6000 | Schwerlasthaken, rund            | 41,00      |



299 410



299 410 8000



299 410 1000



299 410 2000



299 410 4000



299 410 6000



299 411-I

299 401

### Kappenhammer

Schnelles und sauberes Lockern von festsitzenden Kappen. Mit dem Kappenhammer öffnen Sie Schieber- und Hydrantenkappen schnell und bequem senkrecht nach oben aus dem Schaft, ohne zu verkanten. Der Kappenhammer ist so konstruiert, dass Sie in leicht gebückter Haltung arbeiten können. Die Kappe lässt sich nach oben aus dem Schaft heben, indem Sie die Kappe locker klopfen, die Kappenöse reinigen und die Spitze in die Öse einführen. Danach verkrallen Sie die geriffelte Seite der Spitze mit dem Ösensteg, um die Kappe anzuheben und herauszuziehen.

Länge: 40 cm. Große abgerundete Schlagfläche (3,5 x 5 cm). Aus hochwertigem Vergütungsstahl, gesenkgeschmiedet. Hergestellt und patentiert in Deutschland. Teile können ausgetauscht werden.

| Art.-Nr.  | Details      | Preis in € |
|-----------|--------------|------------|
| 299 411-I | Kappenhammer | 75,00      |

### Kanaldeckel-Handhebehaken

Aus Stahl, verzinkt, Länge 700 oder 800 mm

| Art.-Nr. | Details                                   | Preis in € |
|----------|-------------------------------------------|------------|
| 299 407  | Kanaldeckel-Handhebehaken U-Haken, 700 mm | 41,00      |
| 299 401  | Kanaldeckel-Handhebehaken U-Haken, 800 mm | 41,00      |



540 080



### TOPOBAG Feldrucksack

Mit dem TOPOBAG Feld- und Werkzeugrucksack haben Sie alles griffbereit, wenn Sie es brauchen. Der Rucksack für Vermesser wurde zur Steigerung der Effizienz bei Ihren Einsätzen im Feld konzipiert. Der TOPOBAG-Technikrucksack ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit zwischen erfahrenen Handwerkern und versierten Herstellern.

- Fassungsvermögen von 40 Litern
- 25 bis 40 Vermessungspfähle der gängigsten Querschnitte können transportiert werden
- Vermessungspfähle bis zu 80 cm Länge können transportiert werden
- Ideal für weiteres Zubehör wie Markierfarbe, Markierstifte, Maßstablineale, Maßbänder, Vermessungsmarker & -nägeln, Pläne und Pflichtdokumente, Hammer, Spotmarker Markierfarbe und vieles mehr!
- Extrem robust, um härtesten Bedingungen und Wetter standzuhalten
- Erleichtert die Arbeit beim Vermessen und auf dem Bau

Der TOPOBAG Rucksack ist Ihr täglicher Begleiter bei klassischen Vermessungen, aber auch auf der Baustelle, bei der Kabelsuche und Leitungsaufnahme im Außendienst, in der Landwirtschaft, im GaLaBau und vielen anderen Bereichen, wo es auf Robustheit und Effizienz ankommt.

TOPOBAG ist viel mehr als Rucksack! Die Tasche erhöht Ihre Produktivität bei Ihrer Arbeit im Feld. Egal, ob es sich um topografische, Grenz- oder hydrografische Vermessungen und Messungen handelt, Sie arbeiten schneller, leichter und effektiver, da Sie alles, was Sie brauchen, an einem Platz haben.

Lieferung ohne Inhalt

| Art.-Nr. | Details                                        | Preis in € |
|----------|------------------------------------------------|------------|
| 540 080  | TOPOBAG Feldrucksack, Größe 750 x 430 x 120 mm | 175,00     |



### Taschen für Prismen, Dreifüße, Stative, Prismenstäbe, Fluchtstäbe und GPS-Ausrüstung von SECO

Wir bieten Ihnen Taschen an, mit denen Sie Ihre Messausrüstung transportieren und lagern können. Ihr teures Equipment zu schützen, lohnt sich auf jeden Fall!

Der Hauptunterschied unserer Taschen ist die Polsterung. Wir empfehlen Ihnen gepolsterte Taschen für Ihr hochwertiges und sensibles Equipment, während die nicht gepolsterten Taschen für robusteres Zubehör verwendet werden können. Alle Taschen werden aus hochstrapazierfähigen und wasserabweisenden Materialien wie Rhinotek oder Cordura hergestellt. Weitere Taschen wie z.B. für Handys, Batterien, aber auch GPS-Rucksäcke, Robotic-Rucksäcke und Trage- und Schutztaschen für Totalstationen bieten wir Ihnen gerne auf Anfrage an! Preisvergleiche lohnen sich!

#### Stativtasche

Sehr robuste Tasche für Stative aller Art. Hergestellt aus hochstrapazierfähigem Cordura. Mit stabilen Trageriemen und Reißverschluss auf der ganzen Länge.

| Art.-Nr.  | Details                                                           | Innenmaße (mm) | Preis in € |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| C60-BAG20 | Seco Stativtasche, orange mit Reißverschluss                      | 200 x 1220     | 68,00      |
| C60-BAG30 | Stativtasche, orange, mit stabilem Trageriemen und Reißverschluss | 220 x 1300     | 22,90      |

#### Tasche aus stabilem Cordura-Gewebe für Prismen- und Fluchtstäbe

Schützen Sie Ihre Stäbe vor Schmutz und Feuchtigkeit. Passend für alle Stäbe.

| Art.-Nr. | Details                              | Innenmaße (mm) | Preis in € |
|----------|--------------------------------------|----------------|------------|
| T8160-00 | Tasche für Prismen- oder Fluchtstäbe | 1560 x 152     | 31,00      |

#### GIS-Rucksack

Transportieren Sie Ihre GIS- und GNSS-Ausrüstung sicher im Einsatz. Der Rucksack verfügt über ein zusätzliches Staufach und ist durch die große Deckelklappe besonders gegen Regen geschützt. Mit lichtreflektierendem Streifen für höchste Sicherheit auch bei schlechter Witterung oder dunklen Lichtverhältnissen. Wird mit einem Antennenstab geliefert, der am Rucksack befestigt ist (42 cm, auf 93 cm ausziehbar). Mit vier Laschen für festen Halt auf dem Rücken.

**Der Rucksack T8125-11-ORG wurde vom Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL) bei der Ausschreibung der 100 GNSS-Empfänger von Altus gewählt. Ein Beweis der hohen Qualität dieses Rucksacks, verbunden mit praktischer Benutzung und geringem Gewicht!**

| Art.-Nr.     | Details                                 | Preis in € |
|--------------|-----------------------------------------|------------|
| T8125-11-ORG | GIS- und GNSS-Rucksack, Gewicht 1,27 kg | 256,70     |
| T8125-50-ORG | GIS-Rucksack, Gewicht 0,9 kg            | 241,80     |

Weitere originale SECO-Artikel auf [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de), [www.landmark.at](http://www.landmark.at) oder auf Anfrage!

#### Rucksack für GIS- und GNSS-Ausrüstung

Dieser Rucksack ist für den Vermesser im Außendienst bald nicht mehr aus seinem Arbeitsalltag wegzudenken. Der Rucksack ist sehr bequem, leicht und komfortabel zu tragen. Mit ihm transportieren Sie Ihre GIS und GNSS Ausrüstung sicher zum Einsatz. Das Tragesystem ist ergonomisch und sorgt für eine optimale Verteilung des Gewichts. Die breiten Gurte schneiden nirgendwo ein. Material: Nylon 900D, 5/8-Zoll-Gewinde zum Anbringen eines Antennenstabes, zusätzliches großes Staufach mit Platz für allerhand Zubehör.

| Art.-Nr. | Details                               | Preis in € |
|----------|---------------------------------------|------------|
| PPNBP    | Rucksack für GIS- und GNSS-Ausrüstung | 195,00     |



C60-BAG20



C60-BAG30



T8160-00



T8125-11-ORG



T8125-50-ORG



PPNBP

## MEHR INFOS

Bleiben Sie aktuell mit unserem **NEWSLETTER**  
Jetzt anmelden unter: [www.attenberger.de/newsletter](http://www.attenberger.de/newsletter)



Informationen rund um.... finden Sie in unseren  
**DATENBLÄTTERN** zum Download unter  
[www.attenberger.de](http://www.attenberger.de)



Profitieren Sie mit unseren **AKTIONEN**  
von Neuheiten und Angeboten.

# ORTUNGSTECHNIK

SMARTTRAK

MAGNATRAK

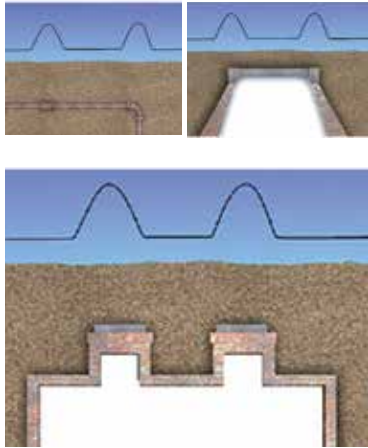
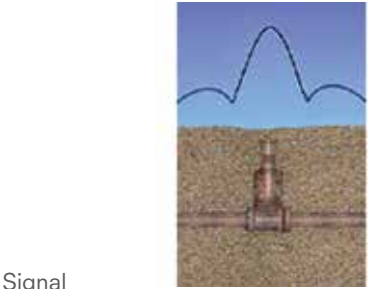
HELIFLUX

C.SCOPE UND ZUBEHÖR

UNIVERSALSUCHGERÄT







### Magnetsuchgeräte

Magnetsuchgeräte dienen zum Aufspüren von Magnetfeldern aller Teile, die durch Erde, Straßenbeläge, Schnee und Wasser verdeckt sind. Damit lassen sich Hydranten, Schachtdeckel, Markierungsmagnete, Schieberstangen, Vermessungsmarken oder -rohre einfach und problemlos bestimmen. Die Suchgeräte setzen die magnetische Wirkung dieser Eisen- und Stahlteile in akustische und optische Signale um, an Hand derer man sich ein Bild über Art und Verlegetiefe verschaffen kann. Die Signalspitzen der Illustrationen verdeutlichen die Anzeige am Suchgerät.

Im Stab eines jeden Magnetsuchgeräts befinden sich zwei Spulen, die so fixiert und eingestellt sind, dass sie das natürliche Erdmagnetfeld ausgleichen. Sobald ein magnetisches Feld auf dieses System wirkt, ergeben sich aufgrund des unterschiedlichen Abstandes der beiden Sensoren zum Objekt verschiedene Messwerte, die in ein akustisches und optisches Signal umgesetzt werden. Die Mitte eines größeren Schachtdeckels kann im Zentrum zwischen den Signalspitzen geortet werden (siehe Bilder links).

Der Verlauf einer Rohrleitung kann in Längsrichtung geortet werden, indem ein niedriger Signalpegel verfolgt wird. Bei Abweichungen von der Leitungsmitte werden sowohl links, wie auch rechts der Leitung Signalspitzen angezeigt. Ob sich die Abweichung rechts oder links der Leitung befindet, kann am analogen Querbalken im Display abgelesen werden. Voraussetzung ist, dass beim Verfolgen der Leitung das Gerät in die Richtung des Rohrverlaufs zeigt.

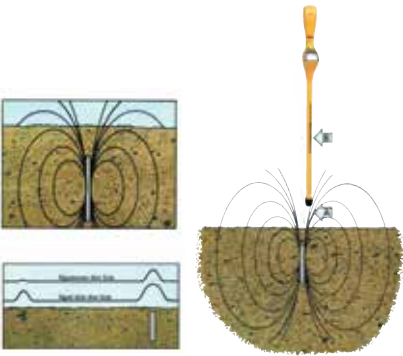
Attenberger und Landmark bieten Ihnen zur Magnetsuche die folgenden Geräte an:

- SmartTrak 101
- SmartTrak 102
- MagnaTrak 100
- MagnaTrak 102
- Heliflux GA-52Cx
- Heliflux GA-72Cd
- Heliflux GA-92XTd
- C.Scope M-SCAN

### Kabel-Ortungstechnik

Attenberger und Landmark bieten Ihnen mehrere Typen von Ortungsgeräten an. Zunächst finden Sie auf den nächsten Seiten die Magnetsuchgeräte von SmartTrak (proNIVO), MagnaTrak (CST/berger) und Heliflux (Schonstedt). Die Kabelsuchgeräte von C.Scope, die darauf folgen, dienen hauptsächlich zur Baustellensicherung vor Grabungsarbeiten, aber auch zur generellen Kabel- und Leitungsortung. Abschließend stellen wir Ihnen die AML-Geräte von Subsurface vor, die unter geeigneten Bedingungen Dichteänderungen im Boden aufspüren und somit Kabel und Leitungen aller Materialien (z.B. auch PE, Guss, Beton,...) orten können.

In der folgenden Tabelle bieten wir Ihnen zur besseren Orientierung eine Übersicht unserer Geräte und deren Funktionen an.



Funktionsweise eines MagnaTrak mit zwei Spulen A und B

| Modell | Universalortung | Kabelortung | Tiefenmessung |
|--------|-----------------|-------------|---------------|
| CXL4   |                 | X           |               |
| DXL4   |                 | X           | X             |
| MXL4   |                 | X           | X             |
| AML+   | X               | X           | X             |
| AMLpro | X               | X           | X             |

## ST101 und ST102 SmartTrak Magnet- und Schieberstangensuchgerät

Die neueste und modernste Generation Magnetsuchgeräte vom Entwicklerteam der MagnaTrak 200-Serie. Bei diesen Produkten wurden wesentliche Elemente wie die Suchspulen, die Elektronik der Geräte und Bedienelemente weiterentwickelt.

### Merkmale

- Moderne Membranknöpfe zur Regelung von Empfindlichkeit und Lautstärke
- Leichtes und ausbalanciertes Design für Einhand-Bedienung
- Sehr stabiler und wasserdichter Alustab mit Gummispitze
- Zu Ihrer Sicherheit erscheint beim Überschreiten von Stromleitungen ein Warnsymbol
- Numerische und akustische Anzeige der Magnetfeldstärke
- Die Nutzung der ERASE-Taste ermöglicht es, auch in der Nähe von Metallzäunen oder anderen großen metallischen Objekten gute Ortungsergebnisse zu erhalten (nur ST102)
- Spezieller Smart+ Modus zur Ortung von vertikalen Objekten (nur ST102)
- Anzeige der Polarität mit Plus- und Minuszeichen (nur ST102)
- SMART+ Modus für vertikal zur Erdoberfläche vergrabene Objekte (z.B. Vermessungsrohre): andere magnetische Objekte werden ausgeblendet (nur ST102).

### Technische Angaben

|                    |                                                                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stromversorgung    | 6x 1,5 V AA Batterien                                                                                   |
| Batterielaufzeit   | Ca. 100 h bei normaler Verwendung                                                                       |
| Empfindlichkeit    | 6 Einstellungen                                                                                         |
| Lautsprecher       | Wasserdichter ProfilLautsprecher mit Schutz                                                             |
| LCD-Display        | Numerische und Balken-Digital-Anzeige von 0 bis 99, Anzeige für Batteriewechsel, Anzeige für Stromkabel |
| Betriebstemperatur | -20°C bis +60°C                                                                                         |
| Länge              | 109 cm                                                                                                  |
| Gewicht            | 1,1 kg mit Batterien                                                                                    |
| Gehäuse            | Sehr robuster, wasserdichter Kunststoff                                                                 |

### Anwendung

- Ortung von ferromagnetischen Objekten im Boden, auch unter Wasser, Strassenbelag und Schnee
- Ortung von Schieberstangen und Kanaldeckeln
- Ortung von Eisenvermessungsrohren
- Ortung von Punkten, die magnetisch markiert wurden

### Lieferumfang

Magnetsuchgerät ST101 oder ST102 (mit Erase-Funktion), 6 AA Batterien, Schutztasche, Bedienungsanleitung

| Art.-Nr. | Details                           | Preis in € |
|----------|-----------------------------------|------------|
| 700 051  | Smart Trak 101                    | 895,00     |
| 700 052  | Smart Trak 102 mit Erase-Funktion | 995,00     |

**SmartTRAK**

Neues Design,  
verbesserte Leistung



SmartTrak 101



SmartTrak 102







700 001



700 003



700 012



700 012  
Display



700 013

### Heliflux GA-52Cx und GA-72Cd

Verdeckte Grenzmarken lassen sich ebenso leicht wieder aufdecken wie speziell mit Magneten markierte Punkte. Zur Suche hält man das Gerät senkrecht und geht in einem X-Muster über die entsprechende Fläche. Durch Einstellung der Empfindlichkeit kann ein Eingrenzen der Lage von ca. 5 cm erzielt werden. Das Gerät GA-72Cd ist eine Weiterentwicklung des oben beschriebenen Instruments. Die Basisfunktionen sind die gleichen.

| Art.-Nr. | Details                                                | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------------------|------------|
| 700 001  | Heliflux GA-52Cx inkl. Transportkoffer                 | 1.125,00   |
| 700 003  | Heliflux GA-72Cd mit Display, inkl. Transportkoffer    | 1.300,00   |
| 700 090  | Ersatz-Transportkoffer GA-72Cd                         | 99,50      |
| 700 091  | Ersatz-Transportkoffer GA-52Cx                         | 99,50      |
| 620 014  | Alkaline 9V Block-Batterie für GA-52Cx (2 Stück nötig) | 2,80       |
| 620 017  | Lithium 9V Block-Batterie für GA-72Cd (2 Stück nötig)  | 10,50      |

### Heliflux GA-92XTd

Die Basisfunktionen des GA-92XTd entsprechen denen der GA-52Cx und GA-72Cd. Einstellungen werden über zwei Tasten im Bedienfeld vorgenommen. An der Kopfhörerbuchse ist ein analoges  $\pm 4$  Volt-Ausgangssignal abnehmbar, das sich im Verhältnis zur Signalstärke verändert. Bei ungünstigen Umweltbedingungen wie Straßen- oder Maschinenlärm können Standardlautsprecher oder -kopfhörer angeschlossen werden.

Durch den einschiebbaren Schaft lassen sich die Suchgeräte einfacher transportieren und mit sich führen. Der im Lieferumfang enthaltene Trageholster ermöglicht das Mitführen der Geräte und trotzdem haben Sie beide Hände frei.

### Merkmale

- Arbeit im eingeschobenen und ausgezogenen Modus mit nur einer Hand
- Einstellung von Lautstärke und Empfindlichkeit mit einem Finger
- Batterieanzeige bei beiden Modellen
- Anschlussmöglichkeit für einen Lautsprecher oder Kopfhörer

Zusätzlich zum Tonsignal erhält man über ein leicht zu lesendes LCD-Display auch optische Signale. Auf dem Display sichtbar sind:

- Aktuelle Einstellung der Empfindlichkeit
- Relative Stärke des Feldes und Polarität des Objektes
- Ladezustand der Batterie

| Art.-Nr. | Details                                                | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------------------|------------|
| 700 012  | GA-92XTd mit LCD-Display und Koffer                    | 1.300,00   |
| 620 017  | Lithium 9V Block-Batterie für GA-92XTd (1 Stück nötig) | 10,50      |

### Schonstedt Maggie

Analog zum Modell Heliflux-GA92XTd, allerdings erfolgt die Bedienung über Membran-Tastaturen.

Lieferumfang: Schonstedt Maggie, Tragetasche mit Gurt, 9V Batterie, Bedienungsanleitung

| Art.-Nr. | Details           | Preis in € |
|----------|-------------------|------------|
| 700 013  | Schonstedt Maggie | 1.310,00   |

### Serie MagnaTrak 100

MagnaTrak Magnetsuchgeräte sind einfach zu handhaben und ermöglichen bereits nach kurzer Einarbeitungszeit eine präzise und wirkungsvolle Suche von verdeckten Teilen, die sonst aufwändig vermessen oder aufgegraben werden müssten.

Das MT100 gibt das Signal als Ton und über ein LCD-Display wieder. Vor allem in sehr lauter Umgebung oder für Personen mit eingeschränktem Hörvermögen ist die Anzeige am LCD-Display eine wertvolle und unerlässliche Hilfe.

Die Basisfunktionen des MT102 sind analog zum MT100. Darüber hinaus ist das Gerät mit der "Erase"-Taste ausgestattet. Damit lassen sich unerwünschte Einflüsse anderer magnetischer Teile ausblenden. Bei einer Suche in der Nähe von Zäunen, Autos oder Metallteilen wird durch das Drücken des "Erase"-Knopfes der Einfluss dieser Teile rechnerisch eliminiert, so dass die Suche nach dem eigentlich aufzufindenden Teil wesentlich erleichtert wird und die Empfindlichkeit des Systems nicht nachreguliert werden muss. Darüber hinaus zeigt das Gerät beim Überstreichen einer Stromleitung die Anwesenheit durch ein Symbol im Display an.

| Art.-Nr. | Details                                        | Preis in € |
|----------|------------------------------------------------|------------|
| 700 401  | MagnaTrak 100 inkl. Soft-Bag                   | 975,00     |
| 700 412  | MagnaTrak 102 (Erase-Funktion), inkl. Soft-Bag | 1.075,00   |
| 700 490  | Ersatz-Transporttasche Soft-Bag (Ersatz)       | 60,00      |



700 401  
Display



700 412

700 490

### M-SCAN – Magnetsuchgerät von C.Scope

C.Scope ist ein sehr renommierter Hersteller von Ortungstechnik und bietet nun auch ein Magnetsuchgerät an. Ideal zur Suche von Schachtdeckeln, unterirdischen Tanks, Ventilkästen, Magnetmarkierungen, Vermessungsnägel, Grenzmarken u.v.m. Die Suchtiefe ist abhängig von der Größe des magnetischen Objekts. Größere Objekte können bis zu einer Tiefe von 5 m gefunden werden.

Mit visueller Warnung beim Überschreiten einer Stromleitung. 4 Genauigkeitsstufen. Mit Erase-Funktion zum Ausblenden von Störfeldern. Numerisches Display mit Signalamplitude, Polarität und Batterieanzeige.

| Art.-Nr. | Details                | Preis in € |
|----------|------------------------|------------|
| 700 060  | M-SCAN Magnetsuchgerät | 945,00     |



700 060  
Display



700 060



3 Jahre Garantie auf alle C.Scope Geräte

Digitale Signalverarbeitung  
Keine jährliche Kalibrierung nötig

**Kabelsuche**

Heutzutage ist die Arbeit hart für die ständig unter Druck stehenden Mitarbeiter. Sie müssen Ihren Auftrag schnell erledigen, aber dürfen keine Kabel oder Rohre beschädigen. Um das zu gewährleisten, empfiehlt sich der Einsatz von Kabelsuchgeräten. Es kann z.B. vor dem Aushub oder dem Setzen von Vermessungs- und Vermarkungspunkten sondiert werden, ob sich unter dem Punkt Strom- oder Steuerleitungen befinden. Beschädigungen an Kabeln können nicht nur zu Stromausfall, Arbeitsunterbrechungen, Verletzungen führen, sondern auch zum Tod eines Menschen. Kabelsuchgeräte helfen, dies zu vermeiden. Sie als Unternehmer sind verantwortlich, die notwendigen Maßnahmen zur Minimierung dieser Arbeitsgefahr zu ergreifen. Folgen Sie bitte den Empfehlungen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes für sicheres Graben.

Stromsignale sind Felder um stromdurchflossene Leiter, während Radiosignale von entfernten Langwellen-Radiosendern ausgestrahlt und von erdverlegten Leitern (Telefon- und Steuerkabel) aufgenommen, verstärkt und wieder abgestrahlt werden. Diese beiden Arten können passiv geortet werden, d.h. zur Suche ist das Gerät alleine ausreichend.

Auf der anderen Seite können Kabelsuchsysteme auch zur aktiven Ortung verwendet werden, v.a. bei schlecht zu ortenden oder sehr dünnen Leitungen. Der Sender erzeugt einen leicht erkennbaren Pulston, der auf Leitungen übermittelt wird und bei der Ortung zu schnelleren und zuverlässigeren Ergebnissen führt. Unsere Systeme garantieren höchste Ortungsgenauigkeit und Reduzierung von unerwünschten Einflüssen. Leistungsstarke und intelligente Sensoren informieren über alle wichtigen Kabelparameter.

**Mit den angebotenen Kabelsuchsystemen können Sie**

- Die genaue Lage, den Verlauf und die Tiefe von Kabeln und metallischen Leitungen bestimmen
- Kathodisch geschützte Leitungen überprüfen und Fehlerstellen in der Rohrkleidung lokalisieren
- Mit Hilfe von Sonden nicht-metallische Rohrleitungen orten

Für die direkte, konduktive Ankopplung an eine Leitung, deren Verlauf zu verfolgen ist, steht Ihnen umfangreiches Zubehör mit passenden Adaptern zur Verfügung.

Unsere Kabelsuchgeräte arbeiten auf digitaler Basis. Das bedeutet, dass die Empfänger und Sender **keine jährliche Kalibrierung** und **keinen regelmäßigen Service** benötigen! Sie arbeiten mit unseren Geräten kosteneffizient und sparen sich Folgekosten. Sprechen Sie uns darauf an!

| Empfänger | Kabelsuche | Tiefensuche mit Sender | Multi-Frequenz | Signalstrommessung mit Sender |
|-----------|------------|------------------------|----------------|-------------------------------|
| MXL4      | X          | X                      | X              | X                             |
| DXL4      | X          | X                      |                |                               |
| CXL4      | X          |                        |                |                               |

| Sender | Leistungsoutput | Einstellungen | Multi-Frequenz |
|--------|-----------------|---------------|----------------|
| MXT4   | bis zu 1 Watt   | 4             | X              |
| SGV4   | bis zu 1 Watt   | 4             |                |
| SGA4   | bis zu 1 Watt   | 2             |                |

**C.Scope gewährt Ihnen drei Jahre Garantie auf alle Geräte der XL4 Serie! Profitieren Sie von bewährter Qualität!**

**C.Scope Kabelsuchgeräte der XL4-Serie arbeiten digital und brauchen keine jährliche Kalibrierung und keinen regelmäßigen Service. Arbeiten Sie kosteneffizient! Profitieren Sie zudem von drei Jahren Herstellergarantie!**

## Hochleistungs-Kabel- und Leitungssuchgerät MXL4

Das digitale Kabel- und Leitungssuchgerät MXL4 ist ideal zur Lokalisierung, Identifizierung und Verfolgung von Kabeln. Das Premium-Gerät unter den C.Scope Kabelsuchgeräten bietet Ihnen unterschiedliche Anwendungen und sehr gute Ortungsergebnisse. Es stehen vier Suchmodi zur Verfügung:

**P – Strommodus** für die Suche von aktiven Stromkabeln

**R – Radiomodus** für die Suche von Strom-, Telefon- und Kommunikationsleitungen

**T – Transmitter-/Sendermodus** für die Suche von Leitungen, die das Signal des Senders oder der Sonde weiterleiten. Neu: Sie profitieren von sechs verschiedenen Frequenzen! Mit dieser Funktion können Sie in Verbindung mit einem Sender auch die Tiefe des Kabels messen.

**AS – der innovative AllScan-Modus**, mit dem Sie alle Signale von den niedrigsten Stromfrequenzen bis 131 kHz lokalisieren. Ideal zur Baustellen-sicherung. Einmal suchen – alle Kabel finden.

- **Signalstrommessung:** in Verbindung mit einem Sender können Sie das Kabel identifizieren, das besendet wird. Vermeiden Sie, das falsche Kabel zu verfolgen, da das Sendersignal überspricht.
- **Alarm z:** Warnung bei Kabeln, die weniger als 0,3 m tief in der Erde sind
- **PeakHold:** der höchste Ausschlag wird auf dem Display markiert. So können Sie bestimmen, wann Sie sich vom Kabel entfernen
- **Täglicher Selbsttest:** das Gerät testet sich 1x/Tag selbst. So können Sie sicher sein, dass Ihr Gerät zuverlässig funktioniert.
- Automatische, digitale **Geräuschunterdrückung**
- Dynamischer **Swing-Sensor** zeigt an, wenn Sie das Gerät zu stark schwenken

## Multifrequenz-Sender MXT4

Für die Leitungsverfolgung und Dokumentation über längere Distanzen können Sie zwischen sechs Frequenzen wählen: 640 Hz, 8 kHz und 33+131 kHz. Je nach Länge und Beschaffenheit des zu verfolgenden Kabels und je nach Risiko, dass das gesendete Signal auf andere Kabel „überspricht“, können Sie die entsprechende Frequenz wählen. Die Doppelfrequenz 33+131 kHz mit Direktverbindung verbessert die Suchergebnisse besonders bei dünnen und nicht geerdeten Kabeln.

| Frequenz   | Reichweite  | Übersprechen | Direktanschluss | Induktion |
|------------|-------------|--------------|-----------------|-----------|
| 512/640 Hz | Hoch        | Gering       | Ja              | Nein      |
| 8 kHz      | Mittel      | Mittel       | Ja              | Eventuell |
| 33 kHz     | Gering      | Hoch         | Ja              | Ja        |
| 33+131 kHz | Gering      | Hoch         | Ja              | Ja        |
| 131 kHz    | Sehr gering | Sehr hoch    | Ja              | Ja        |

Nur mit der Kombination MXL4 und MXT4 haben Sie die Wahl zwischen den sechs Frequenzen. Die anderen Kombinationen funktionieren mit 33 kHz.

## Standard-Lieferumfang MXL4:

8x AA Batterien und Bedienungsanleitung

## Standard-Lieferumfang MXT4:

Erdungsspieß, direkte Verbindungsleitung, Krokodilklemmung, Zusatzerdleitung, 4 x 1,5 V Batterien und Bedienungsanleitung

## C.Scope Kabelsuchsystem MXL4 und MXT4

| Art.-Nr.    | Details                                                                                        | Preis in € |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 720 403-D   | MXL4 Kabelsuchgerät mit Datenlogging und Datentransfer über USB                                | 1.425,00   |
| 720 403-DBG | MXL4 Kabelsuchgerät mit Datenlogging und Datentransfer über Bluetooth/USB und mit internem GPS | 1.700,00   |
| 720 413-D   | MXT4 Multifrequenz-Hochleistungssender von C.Scope                                             | 1.275,00   |

**C.SCOPE**



720 403-D



auch mit internem GPS verfügbar!



720 413-D





# C.SCOPE



720 404-D



720 405



## C.Scope Kabel- und Leitungssuchgeräte DXL4 und CXL4

C.Scope Produkte leisten seit über 25 Jahren herausragende Dienste für alle Bereiche der unterirdischen Lokalisierung. C.Scope Kabelsuchgeräte können von jedem Beschäftigten zur Baustellensicherung im Gelände verwendet werden.

### Einfache Verwendung

Die C.Scope Kabel- und Leitungssuchgeräte verfügen über ein außergewöhnlich stabiles und robustes Design. Somit können Sie und Ihr Team auf der Baustelle sicher sein, dass Ihr Gerät stets zuverlässige Lokalisierungen ermöglicht.

### Neuheiten

- Interne Datenaufzeichnung
- Auf Wunsch Auslesen der Daten per Bluetooth oder USB
- Auf Wunsch mit internem GPS
- Dynamischer Swing-Sensor zeigt an, wenn Sie das Gerät zu heftig schwingen
- Automatischer Selbsttest, um Gerätefehler zu vermeiden
- AlarmZone und PeakHold (siehe MXL4, S. 181)

### Die ideale Wahl

Lokalisieren und identifizieren - C.Scope ist Ihre ideale Wahl für:

- Alle Leitungen (Gas, Wasser, Strom, Telefon, Abwasser)
- Alle Versorgungsunternehmen
- Stadtwerke und Behörden
- Straßenbau, Hoch- und Tiefbau
- JEDER, der irgendeine Art von Grabarbeiten durchführt.

Die Bedienung ist leicht, da durch das Positionieren des Schalters bequem die vier Funktionen eingestellt werden:

**P – Strommodus** für die Suche von aktiven Stromkabeln.

**R – Radiomodus** für die Suche von Strom-, Telefon- u. Kommunikationsleitungen.

**G – Sendermodus** für die Suche von Leitungen, die das Signal des Senders oder der Sonde weiterleiten. Neu: Doppelfrequenz 33+131 kHz

**AS – der innovative AllScan-Modus**, mit dem Sie alle Signale von den niedrigsten Stromfrequenzen bis 33 kHz lokalisieren. Ideal zur Baustellensicherung. Einmal suchen – alle Kabel finden.

### Tiefenmessung mit dem DXL4 in Verbindung mit einem Sender

Das Kabel- und Leitungssuchgerät DXL4 verfügt zudem über die Tiefenmessfunktion. So können Sie die Tiefe des lokalisierten Kabels bestimmen. Um eine hohe Genauigkeit sicherzustellen, ist diese Funktion nur in Verbindung mit einem Sender möglich. Messmethoden ohne Sender sind nicht zuverlässig. Für die Tiefenmessung können Sie alle C.Scope Sender verwenden.

**Standard-Lieferumfang:** 8 x AA Batterien und Bedienungsanleitung

## C.Scope Kabelsuchsystem DXL4 und CXL4

| Art.-Nr.    | Details                                                                                        | Preis in € |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 720 404-D   | DXL4 Kabelsuchgerät mit Datenlogging und Datentransfer über USB                                | 1.300,00   |
| 720 404-DBG | DXL4 Kabelsuchgerät mit Datenlogging und Datentransfer über Bluetooth/USB und mit internem GPS | 1.550,00   |
| 720 405     | CXL4 Kabelsuchgerät von C.Scope                                                                | 1.025,00   |
| 720 405-D   | CXL4 Kabelsuchgerät mit Datenlogging und Datentransfer über USB                                | 1.115,00   |
| 720 405-DBG | CXL4 Kabelsuchgerät mit Datenlogging und Datentransfer über Bluetooth/USB und mit internem GPS | 1.425,00   |



**Sender**

Die C.Scope Sender SGA4 und SGV4 besenden Kabel im Boden, die mit einem C.Scope Empfänger präzise lokalisiert werden können. Ein 33 kHz-Signal wird mit der Zusatzfrequenz 131 kHz in eine Leitung oder ein Kabel eingespeist und kann damit über die ganze Länge aufgespürt werden. Die Zusatzfrequenz ist besonders bei kleinen und dünnen Kabeln hilfreich. Das clevere, robuste Design, Sondermerkmale und längere Batterielebensdauer der Sender bringen Ihnen höhere Effizienz bei der Bedienung.

Mit einem Sender spüren Sie auch Kabel auf, die bei alleiniger Nutzung des Empfängers verborgen bleiben können. Dies sind hauptsächlich dünne und nicht geerdete Kabel, die unter Umständen in der Nähe von größeren Leitungen liegen.

Alle Sender haben einen Leistungsoutput von bis zu 1 Watt und verfügen über mehrere Einstellungsmöglichkeiten. Der Sender SGV4 bietet Ihnen vier Leistungseinstellungen, der SGA4 bietet zwei.

Der Sender SGV4 verfügt über Zusatzfunktionen:

- Automatischer Selbsttest, um Gerätefehler zu vermeiden
- Datenaufnahme und -transfer über USB
- Übersichtliches Display mit Betriebsanzeigen

Das große und einfach zu öffnende Zubehörfach dient als Stauraum für das Standardzubehör (Direktanschlüsse, Erdspieß, Verbindungsmagnete und ein 10 m Erdungskabel), aber auch für optionale Extras wie Signalklemmen, Sonden und eine Sendezange.

Der Anschluss ans Kabel erfolgt entweder über einen Direktanschluss mit Klemmen oder einem Hausanschluss-Set oder per Induktion. Dabei wird das Signal ohne direkten Kontakt auf das Kabel induziert. Eine andere Lösung ist das „Umwickeln“, falls kein direkter Kontakt möglich ist, z.B. Straßenlaterne. Diese Methode wird auch „Signal-Hopping“ genannt.

**Standard-Lieferumfang:**

Erdungsspieß, direkte Verbindungsleitung, Krokodilklemmung, Zusatzerdleitung, 4 x 1,5 V Batterien und Bedienungsanleitung

| Art.-Nr.  | Details                                                  | Preis in € |
|-----------|----------------------------------------------------------|------------|
| 720 41 I  | C.Scope Sender SGA4 mit 2 Leistungseinstellungen (0,3 W) | 875,00     |
| 720 412-D | C.Scope Sender SGV4 mit 4 Leistungseinstellungen (1 W)   | 1.150,00   |

Mehr Informationen und das aktuelle C.Scope-Prospekt zum Download finden Sie unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at).

Fragen Sie auch Paketpreise für Empfänger und Sender an!



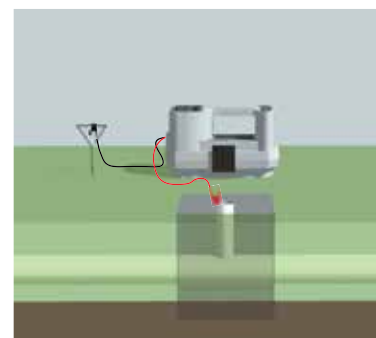
720 41 I



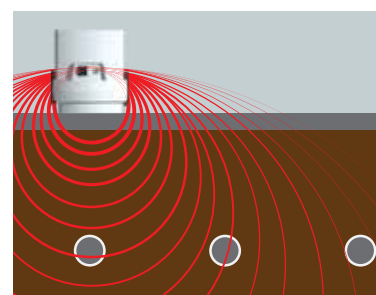
720 412-D



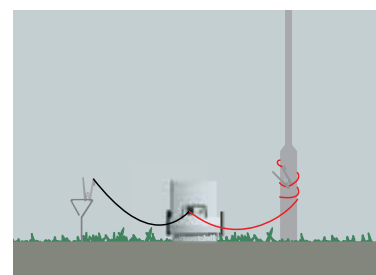
Sender offen



Anwendung



Induktion per Sender - einfach auf die Leitung stellen



Signal-Hopping



720 304

720 305



720 311



720 021



710 800



720 020

### C.Scope Kabelsuchgeräte XL3

C.Scope hat mit der XL3-Serie die bewährten und sehr lange erhältlichen Geräte der Reihe AT33 neu aufgelegt. Diese Geräte waren für lange Zeit der Branchenstandard in Europa. Die Geräte funktionieren auf dem älteren, analogen Prinzip, während die aktuelle Serie XL4 digital ortet.

#### Einfach, sicher und zuverlässig

Die Geräte CXL3 und DXL3 sind ideal für den sofortigen Einsatz – mitnehmen und orten. Das bewährte Design ist sehr robust und widersteht den üblichen rauen Bedingungen auf Baustellen und bei Versorgungsunternehmen. Die Geräte lokalisieren metallische Leitungen im Boden – schnell und zuverlässig.

#### Empfänger CXL3 und DXL3

Die C.Scope XL3 Serie verfügt über drei Suchmodi:

- Strom zur Suche nach Stromkabeln
- Radio zur Suche nach allen metallischen Leitungen und Kabeln
- Sender zur Suche nach einem Kabel, das besendet wird

Das DXL3 hat zudem noch eine Funktion zur Tiefenmessung, die in Verbindung mit einem Sender eingesetzt werden kann. Die XL3 Serie verfügt nicht über die Funktion All-Scan.

#### Sender SGA3

Der Sender SGA3 ist ein sehr robuster, analoger Sender, mit dem unterirdische Kabel besendet werden können. Zusammen mit der LCD-Anzeige der Empfänger ist eine genaue Ortung von Kabel und Leitungen durch beliebige Mitarbeiter auf der Baustelle möglich. Der Sender SGA3 sendet ein 33 kHz Signal über eine Direktverbindung oder durch Induktion auf das Kabel. Bei der Induktionsmethode muss keine direkte Verbindung zur Leitung hergestellt werden. Es ist ausreichend, den Sender auf den Boden zu stellen, so dass er sich genau über der Leitung befindet.

| Art.-Nr. | Details                                                                      | Preis in € |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 720 305  | CXL3 C.Scope Kabelsuchgerät                                                  | 875,00     |
| 720 304  | DXL3 C.Scope Kabelsuchgerät mit Tiefenmessung in Verbindung mit einem Sender | 1.000,00   |
| 720 311  | SGA3 C.Scope Sender                                                          | 875,00     |

#### Sonden

Eine Sonde wird dann eingesetzt, wenn entlang eines Kabels oder einer Leitung kein Signal gesendet werden kann. Der häufigste Fall ist die Ortung von Kunststoffleitungen (z. B. PE-Rohre), gusseisernen Rohren ohne Ortungsdraht oder Betonrohren. Die Sonde fungiert dabei selbst als Sender und emittiert ein Signal, das vom Empfänger CXL4/DXL4/MXL4 geortet werden kann. Eine Tiefenmessung ist ebenfalls möglich. Die Sonde wird durch eine Batterie betrieben und ist mit verschiedenen Frequenzen erhältlich. Wenn Sie sehr dünne Rohre orten müssen, achten Sie bitte auf den Durchmesser. Wir beraten Sie dazu gerne.

| Art.-Nr. | Details                             | Preis in € |
|----------|-------------------------------------|------------|
| 720 021  | Minisonde MTS, Ø 38 mm, M10-Gewinde | 355,00     |
| 710 800  | Kleinsonde, Ø 20 mm, M12-Gewinde    | 380,00     |

#### Führungsfeder

Führungsfeder dient zur Verstärkung der Verbindung zwischen Röhrenschlange und Sonde, wodurch Sie eine Sonde einfacher und sicherer durch Leitungskurven oder Abschnitte mit Hindernissen (z.B. leicht verstopfte Leitungen) schieben können. Sie verfügt auf beiden Seiten über ein M10-Gewinde (Innen- und Außen), damit Sie die Führungsfeder zwischen Röhrenschlange und Sonde montieren können.

| Art.-Nr. | Details       | Preis in € |
|----------|---------------|------------|
| 720 020  | Führungsfeder | 45,00      |

### Tragetasche

Zum Transport von Empfänger und Sender

| Art.-Nr. | Details                              | Preis in € |
|----------|--------------------------------------|------------|
| 720 031  | Tragetasche für Empfänger und Sender | 75,00      |
| 720 032  | Tragetasche für Empfänger            | 45,00      |



720 032

### Sendezange

Kann um ein Rohr oder Kabel angelegt werden.

| Art.-Nr. | Details             | Durchmesser    | Preis in € |
|----------|---------------------|----------------|------------|
| 720 023  | Induktiv-Sendezange | 100 mm Innen-Ø | 320,00     |



720 023

### Hausanschluss-Set

Zu Sender (Art.-Nr. 720 411, 720 412-D und 720 413-D)

Hausanschluss-Set bestehend aus Netz-, Telefon- und Antennenadapter. Zur direkten Verbindung des Senders mit dem zu besendenden Kabel.

| Art.-Nr. | Details           | Preis in € |
|----------|-------------------|------------|
| 720 611  | Hausanschluss-Set | 195,00     |



720 611

### Röhrenschlange

Mit einem Ortungskabel können Sie den Verlauf von nicht-metallischen Rohren und Leitungen aufspüren. Verbunden mit einem C.Scope Sender wird es in die Leitung hineingesteckt. Das Signal wird entweder entlang der ganzen Länge oder bis zum Endpunkt gesandt und kann mit einem C.Scope Kabelsuchgerät im Sendermodus aufgespürt werden. Genauere Informationen finden Sie im speziellen Attenberger- und Landmark-Ortungskatalog.

- Zur Verfolgung von nicht-metallischen Leitungen mit kleinem Durchmesser
- Häufige Verwendung für Gasrohre, PVC/PE-Leitungen, Wasserleitungen, Betonrohre etc.
- Sehr dünnes Kabel mit nur 6 mm Durchmesser
- Länge 20, 50 m
- Frequenz 33 kHz
- Besendung des gesamten Kabels (Verfolgung) oder nur der Spitze (Punktortung)

| Art.-Nr. | Details             | Preis in € |
|----------|---------------------|------------|
| 720 072  | Röhrenschlange 20 m | 300,00     |
| 720 073  | Röhrenschlange 50 m | 480,00     |



720 072



720 073

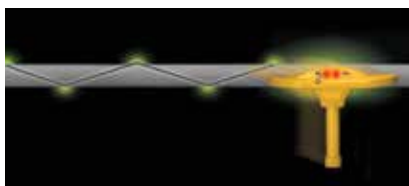
### Röhrenschlange

Für die Verfolgung von längeren Leitungen bietet sich die 80 m-Röhrenschlange an. Das Ortungskabel ist deutlich steifer und stabiler als bei der Ausführung mit 20 und 50 m. Dadurch wickelt sich das Kabel auch in Leitungen mit größerem Durchmesser nicht auf. Die Röhrenschlange 80 m wird auf einem stabilen Metallgestell geliefert, das einfachen Transport und eine lange Lebensdauer des Kabels sicherstellt. Eine Besendung des gesamten Kabels (Verfolgung) oder nur der Spitze (Punktortung) ist möglich.

| Art.-Nr. | Details             | Preis in € |
|----------|---------------------|------------|
| 720 074  | Röhrenschlange 80 m | 835,00     |



720 074



### AML-Universalsuchgerät

Das Universal-Suchgerät AML (All Materials Locator) ist ein revolutionäres, wissenschaftliches Instrument, mit dem Sie auf eine neue Art und Weise alle Arten von Kabeln und Leitungen orten können. Es verwendet eine hochempfindliche, patentierte Technologie, das Kurzwellen verwendet, um Plastik-/PE-/PP-Leitungen und die Begrenzungen von jedem anderen Objekt unter der Oberfläche schneller und genauer zu orten. Die Technologie wurde ursprünglich von der NASA für die Erforschung des Mars entworfen und ermöglicht, praktisch alle Materialien zu orten – Plastik, Metall, Holz, Kabel oder PE-/PP-Leitungen, Betonrohre, Glasfaserkabel, gusseiserne Rohre etc.

Im Gegensatz zu den Problemen bei bodendurchdringendem Radar funktioniert das AML auch bei lehmigem oder nassem Boden, Schnee oder stehendem Wasser, ohne dass Sie einen zusätzlichen Sender, Empfänger, Kabel, Klemmen oder Zangen benötigen. Das AML wurde besonders auch dafür entworfen, Kunststoff-Leitungen zu orten. Sie maximieren Ihre Effizienz auf der Baustelle und finden vor allem Leitungen, die bisher nicht oder nur mit sehr hohem Aufwand zu orten waren.

### Funktionsweise

Das AML nutzt Kurzwellen, die den Boden durchdringen, um alle Arten von Leitungen zu orten

Halten Sie den Griff des AML parallel zum Boden und scannen Sie dort, wo Sie eine Leitung oder ein Objekt im Boden vermuten, bis mindestens eine Zielanzeige aktiv ist.

Ist die linke oder rechte Zielanzeige aktiv, drehen Sie das AML, bis beide Zielanzeige-LEDs gleichzeitig leuchten und damit einen Ton und die Laser-Zielanzeige auslösen. Der Alarm weist darauf hin, dass die Leitung oder das Objekt geortet wurde und dass das AML nun parallel mit dem Objekt im Boden ist.

Gehen Sie nun über die Leitung hinweg. Sie erhalten am anderen Ende der Leitung ein weiteres Signal, falls es sich nicht um ein sehr dünnes Kabel handelt.

In paralleler Lage zum Objekt im Boden können Sie nun die gesamte Länge der Objektkante scannen. Als Alternative können Sie die W-Methode verwenden, indem Sie nach oben und unten W-förmig entlang des Objekts scannen und es so über die ganze Länge verfolgen.

Haben Sie die Begrenzung der Leitung oder des Rohres entdeckt, markieren Sie die Laserpunkte auf dem Boden mit Sprühfarbe, z.B. COLORMARK Spotmarker (siehe Seite 70).

Verfolgen Sie die Leitung weiter mit der W-Methode, indem Sie mit W-förmigen Bewegungen die obere und untere Begrenzung der Leitung scannen und so den Verlauf markieren können.

Erhalten Sie kein Signal mehr, haben Sie die Leitung verloren. Gehen Sie zum letzten, markierten Punkt und überprüfen Sie, ob die Leitung in eine andere Richtung abgebogen ist.

### Vermeiden Sie Sicherheitsprobleme und hohe Kosten!

Beschädigungen an Kabeln und Leitungen können zu Versorgungsausfällen und -unterbrechungen, Verletzungen und sogar zum Tod führen. Sind Strom- oder Datenkabel gerissen oder Wasser- und Gasleitungen unterbrochen, entstehen hohe Folgekosten für die Reparatur und Neuverlegung. Häufig sehen sich Unternehmen mit Schadensersatzforderungen konfrontiert. Sie selbst sind verantwortlich, die notwendigen Maßnahmen zur Minimierung dieser Risiken zu treffen. Vermeiden Sie Arbeitsunterbrechungen, Zusatzaufwand, Zeitverlust und unerwartete Kosten! Das AML hilft, Schäden und Kosten zu vermeiden!



## AML Universalsuchgerät

### AMLplus

- 9 Stufen zur Einstellung der Umgebungsbedingung
- LED-Zielanzeige
- Laser-Zielanzeige
- LED-Batterieanzeige
- Externes Batteriepack als Option
- Lautsprecherbuchse
- Verbesserte Mikroprozessor-Steuerung

### AMLpro

- Einstellbar über Multifunktions-Panel
- Hintergrundbeleuchtetes LCD-Display
- 32 Stufen zur Einstellung der Umgebungsbedingung
- Laser-Zielanzeige
- GPS-Tracking-Datei durch eingebautes GPS
- Wiederaufladbare Li-Ion-Batterie
- USB-Schnittstelle
- Lautsprecher mit Anschluss am Gerät
- Neue entwickelte Mikroprozessor-Steuerung

### Lieferumfang:

AML Universalsuchgerät, 2 Batterie-Packs (3x 9V Batterien) im Gehäuse, Lautsprecher, Transportkoffer mit Schaumstoffschutz, Bedienungsanleitung, Trainingsvideo

| Art.-Nr. | Details                                       | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------|------------|
| 700 110  | AMLplus Universalsuchgerät Version „plus“     | 6.850,00   |
| 700 120  | AMLpro Universalsuchgerät Version „pro“       | 8.150,00   |
| 700 101  | Schulung AML-Serie bei Ihnen (Büro/Baustelle) | 650,00     |

**Videos, Fotos und mehr Informationen über das AML finden Sie auf unseren Internetseiten:**

[www.attenberger.de](http://www.attenberger.de)  
[www.profibauvermessung.de](http://www.profibauvermessung.de)  
[www.landmark.at](http://www.landmark.at)  
[www.profibauvermessung.at](http://www.profibauvermessung.at)

# AML+ SERIE



# AMLPRO SERIE





SO ERREICHEN SIE UNS RUND UM DIE UHR



WWW.ATTENBERGER.DE



WWW.PROFIBAUVERMESSUNG.DE

# VERMESSUNGS- TECHNIK

NIVELLIERGERÄTE

TOTALSTATIONEN

GNSS-EMPFÄNGER

GIS-EMPFÄNGER

TABLETS

REFERENZSTATIONEN

GNSS-BOARDS





700 541

**Nivelliergeräte PNSL-Serie**

Die Nivelliergeräte der PNSL Serie von proNIVO sind hochpräzise Geräte für alle Nivellieraufgaben auf der Baustelle und im Ingenieurbereich.

**Produktdetails PNSL-Serie**

- Modelle mit 24- und 32-facher Vergrößerung
- Leicht und kompakt
- Hervorragende Optik
- Magnetisch gedämpfter, automatischer Kompensator
- Sehr hohe Genauigkeit

| Art.-Nr. | Details                                           | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------|------------|
| 700 541  | Nivelliergerät PNSL-24 mit 24-facher Vergrößerung | 225,00     |
| 700 542  | Nivelliergerät PNSL-32 mit 32-facher Vergrößerung | 265,00     |

Fragen Sie nach günstigen Paketangeboten mit Stativ und Messlatte!

**Nivelliergeräte PNAL-Serie**

Die Nivelliergeräte der PNAL Serie von proNIVO zeichnen sich durch hohe Präzision und Robustheit aus. Wir bieten Ihnen gemäß Ihrer Ansprüche und Bedürfnisse zwei Geräte mit 24 bzw. 32-facher Vergrößerung an.



700 530



**Produktdetails PNAL-Serie**

Das stabile Gehäuse mit Gummiarmierung ist spritzwassergeschützt (IP55). Das Gerät verfügt über ein lichtstarkes Objektiv und einen magnetgedämpften Kompensator. Dank der hohen Qualität bieten wir Ihnen 5 Jahre Garantie.

| Technische Spezifikationen:             | PNAL-24                      | PNAL-32     |
|-----------------------------------------|------------------------------|-------------|
| Vergrößerung:                           | 24 x                         | 32 x        |
| Genauigkeit:                            | 1,6 mm/45 m                  | 1,6 mm/75 m |
| Kompensator                             | magnetgedämpfter Kompensator |             |
| Genauigkeit für 1 km Doppelnivellement: | 2,0 mm                       | 1,0 mm      |

**Standard-Lieferumfang PNAL und PNSL**

Nivelliergerät, Transportkoffer, Schutzhaube, Lot, Schnur, Einstellhorn, 6-Kant-Schlüssel und Bedienungsanleitung.

| Art.-Nr. | Details                                           | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------|------------|
| 700 530  | Nivelliergerät PNAL-24 mit 24-facher Vergrößerung | 145,00     |
| 700 532  | Nivelliergerät PNAL-32 mit 32-facher Vergrößerung | 165,00     |

**Nivelliergeräte GeoMax ZAL100 Serie**

Wir bieten Ihnen alternativ zur Marke proNIVO auch Nivelliergeräte von GeoMax an, die bestens für Außen- und Innenanwendungen geeignet sind. Die ZAL100 Serie erfüllt Ihre Aufgaben garantiert genau und nach Plan. Für die tagtäglichen Nivellements im Bausektor. Mit gutem Preis-Leistungs-Verhältnis. Der IP-Schutz 54 garantiert die Betriebsbereitschaft der ZAL100 Nivelliere bei jedem Wetter.

| Techn. Spezifikationen:                | ZAL124                                       | ZAL132 |
|----------------------------------------|----------------------------------------------|--------|
| Vergrößerung:                          | 24 x                                         | 32 x   |
| Kompensatorsystem                      | automatisch, luftgedämpft                    |        |
| Standardabweichung bei 1 km Doppelniv. | 2,0 mm                                       | 2,0 mm |
| Basis und Basis-schraube               | Konkave und flache Basis, 5/8" Basisschraube |        |

**Standard-Lieferumfang**

Nivelliergerät, Zubehör, Transportkoffer.

| Art.-Nr.   | Details                       | Preis in € |
|------------|-------------------------------|------------|
| 700 ZAL124 | GeoMax ZAL 124 Nivelliergerät | 190,00     |
| 700 ZAL132 | GeoMax ZAL 132 Nivelliergerät | 200,00     |



700 ZAL124

**Digitaler Theodolit DGTA**

Für einfache und präzise Winkelmessung empfehlen wir Ihnen diese digitalen Theodoliten, die wahlweise mit einer Genauigkeit von 5 oder 2 Winkelsekunden erhältlich sind. Alle Geräte verfügen über ein optisches Lot. Das große, zweiseitige LC-Display zeigt Ihnen die Winkel in Grad, Gon oder Prozent an und ist intuitiv zu bedienen.

- Absolutes Encoding: beim Start muss das Objektiv nicht mehr vertikal um die eigene Achse gedreht werden!
- Vertikalachs-Kompensator für höchste Präzision auch bei instabiler Lage oder starkem Wind!

**Standard-Lieferumfang**

DGTA Theodolit, Sonnenblende und Solarfilter, Werkzeugset, Regenschutz, Trocknungstuch, Senklot, Akku, stabiler Transportkoffer, Anleitung

| Technische Spezifikationen: | DGTA                          |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Vergrößerung:               | 30 x                          |
| Auflösung                   | 3,5"                          |
| Minimale Zielweite          | 1,3 m                         |
| Genauigkeit DGTA-5          | 5" (1,5 mgon)                 |
| DGTA-2                      | 2" mit Kompensator (0,5 mgon) |

**Digitaler Theodolit DGTA**

| Art.-Nr.   | Details                                        | Preis in € |
|------------|------------------------------------------------|------------|
| C56-PDGT-5 | Digitaler Theodolit mit 5 Sekunden Genauigkeit | 950,00     |
| C56-PDGT-2 | Digitaler Theodolit mit 2 Sekunden Genauigkeit | 1.150,00   |

Mehr Informationen finden Sie auf unserem Datenblatt unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) oder [www.landmark.at](http://www.landmark.at)



C56-PDGT-5



Lieferung in Koffer





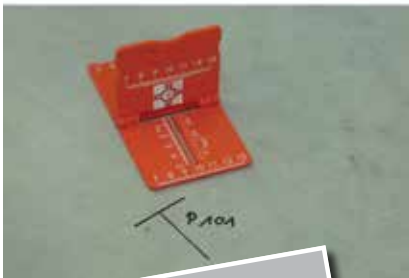
Zoom40



Datenübertragung per USB-Stick



X-PAD Vermessungssoftware direkt auf der Zoom40/50



Absteckhilfe siehe S. 61

### GeoMax Totalstationen Zoom25 und Zoom40

GeoMax ist Teil der schwedischen Hexagon-Gruppe. Die Totalstationen Zoom25 und Zoom40 sind Neuentwicklungen aus der renommierten Forschungs- und Entwicklungsabteilung von Hexagon. Der Service ist deutschlandweit sichergestellt. GeoMax bietet ein vollständiges Portfolio bei Totalstationen, das den Bedürfnissen eines jeden Benutzers gerecht wird. Profitieren Sie von absoluter Zuverlässigkeit, selbst unter schwierigsten Bedingungen, und von einem exzellenten Preis-Leistungs-Verhältnis!

Die Zoom25 und Zoom40 sind manuelle Totalstationen, die ideal für Ihre Ingenieur- und Bauvermessungen sind. Sie bieten Ihnen eine hohe Reichweite auf Prismen, aber auch eine sehr präzise und schnelle reflektorlose Messung auf bis zu 500 m Entfernung.

Neben der modernen Technik profitieren Sie besonders von der GeoMax Software X-PAD, die auf einem Android-Tablet läuft, das direkt am Stativ der Totalstation befestigt ist. Die Bedienung der X-PAD Software ist sehr einfach. Die Aufmaß-, Absteck- und Checkfunktionen in der Software sind intuitiv und schnell zu lernen. Mit dem Tablet sind Import, Export und Übertragung der Daten sehr einfach. Pläne und Messdaten werden entweder per WLAN, per Email oder über einen USB-Stick transferiert.

Mehr Informationen über die GeoMax-Software X-PAD finden Sie im nächsten Kapitel „Software“.

- Kompatibel mit X-PAD, Carlson SurvCE, FieldGenius und auch anderen Windows-basierten Programmen. Auch Ihre eigene Software läuft auf der Zoom25 und der Zoom40. Sprechen Sie uns dazu an!
- Integriertes Bluetooth für die Verwendung eines Feldrechners oder Tablets
- Datenaustausch per Bluetooth oder USB-Stick
- Farbiger Touchscreen
- Sehr großer interner Speicher

| Technische Daten  | Zoom25                                       | Zoom40     |
|-------------------|----------------------------------------------|------------|
| Winkelgenauigkeit | 1“, 2“ oder 5“                               | 2“ oder 5“ |
| Messgenauigkeit   | 2 mm + 2 ppm                                 |            |
| Reichweite        | bis zu 500 m reflektorlos, 3500 m auf Prisma |            |
| Interner Speicher | 50.000 Punkte                                | 2 GB       |
| Batterielaufzeit  | 16 h                                         | 8 h        |

Die Zoom25 und Zoom40 sind für viele Vermessungsaufgaben im Innen- und Außenbereich sehr gut geeignet. Messen Sie selbst mit den Stationen und der GeoMax-Software X-PAD bei einem Besuch unseres Außendienstes auf Ihrer Baustelle! Gerne geben wir Ihre Kontaktdaten auch an einen Händler in Ihrer Nähe weiter.

Benötigen Sie eine **höhere Präzision** und noch bessere Optik mit einer Winkelgenauigkeit von bis zu 1“? Das Modell „**Zoom50**“ erfüllt höchste Anforderungen und ist auch an das **Katasterprogramm David-kaRIBik** angebunden!

### Als Tipp für Sie:

Testen Sie bei einer Vorführung die geniale Absteckhilfe von Rothbucher Systeme! Mehr Informationen dazu finden Sie auf Seite 61. Niemals haben Sie mit oder ohne Prisma schneller und einfacher einen Punkt abgesteckt!

Die einfache Bedienung und die Vorteile der exzellenten X-PAD Vermessungssoftware werden Sie während einer Vorführung begeistern!

Details über die X-PAD Software finden Sie ab Seite 216.

| Art-Nr. | Details                                       | Preis in €  |
|---------|-----------------------------------------------|-------------|
| 780 225 | GeoMax Totalstation Zoom40 mit X-PAD Software | auf Anfrage |
| 780 233 | GeoMax Totalstation Zoom40 mit X-PAD Software | auf Anfrage |



### Tachymeter Zoom95 Robotik von GeoMax

Die GeoMax Robotik-Totalstation Zoom95 erleichtert jede Vermessungsaufgabe und liefert beeindruckende Genauigkeit in den Messungen. Für die Bedienung der Robotikstation wird nur eine Person benötigt. In Kombination mit der Feldsoftware X-PAD Ultimate ermöglicht diese benutzerfreundliche und flexible Lösung eine unkomplizierte Vermessung und Digitalisierung Ihrer Projekte. Die Bedienung ist so einfach, dass zusätzliche Schulungen nur in geringem Umfang notwendig sind. Aufnahmen, Absteckungen, Checkfunktionen und der Im- und Export von Plänen sind problemlos möglich.

Die Zoom95 zeichnet sich durch ihren großen Suchwinkel aus, so wird das Prisma schnell gefunden. Gesteuert wird dies durch die neuartige STReAM360-Technologie von GeoMax. Diese sorgt dafür, dass sobald das Prisma gefunden ist, die Zoom95 Totalstation von GeoMax jede Bewegung des Prismas verfolgt. Vollautomatische Messungen werden durch einen Knopfdruck auf dem Controller ausgelöst. Die Verbindung läuft über Bluetooth und hat eine beeindruckende Reichweite.

Im Vergleich zu unserem Bestseller Tachymeter Zoom90 bringt die Zoom95 einige Verbesserungen und neuartige Funktionen: Der Prozessor ist schneller, somit fährt die Station schneller hoch, das Prisma wird schneller gefunden, somit wird Zeit gespart. Das interne Bluetooth liefert größere Reichweiten als bisher.

- Einfache und funktionale Abläufe beim Messen, Abstecken und Prüfen
- Moderne Datenerfassung und -verarbeitung mit der Software X-PAD Ultimate
- Mit der STReAM360-Technologie findet, erfasst und verfolgt die Zoom95 das Prisma einfach und schnell
- Großer 5"-VGA-Touchscreen
- Höchste Genauigkeit in den Winkelmessungen von 1" (0,3 mgon), 2" (0,6 mgon), 3" (1,0 mgon), 5" (1,5 mgon)
- Leistungsstarker Prozessor für die einfache und schnelle Verarbeitung großer Dateien
- Die Robotikstation verfügt über einen PIN-Schutz; Gerät und Daten sind somit vor Diebstahl sicher

### Tachymeter Zoom75 Robotik von GeoMax

Mit dem Tachymeter Zoom75 von GeoMax kann eine einzige Person alle Vermessungsaufgaben alleine erledigen. Die Totalstation verfügt über die GEO-TRail Funktion. Die Prismensuche basiert auf der GNSS-Position des Tablets. Die Station dreht sich automatisch in Richtung des Tablets, da sich am Stab, an dem das Tablet befestigt, auch das Prisma befindet. Die Zoom75 benötigt damit keine aktive Prismen, die eine Stromversorgung erfordern. Ausgerüstet mit dem für große Distanzen entwickelten Bluetooth-Griff verwandelt sich die Zoom75 in eine wahre Ein-Personen-Totalstation.

Mit dieser Robotikstation verfügen Sie über viel Komfort und alle Vorzüge der Ein-Mann-Vermessung. Die hochentwickelte Technologie der Positionsbestimmung aus dem Hause HEXAGON sorgt dafür, dass das Instrument „dann arbeitet, wenn auch Sie es tun.“

### GeoMax Robotic-Station Zoom

| Art.-Nr.   | Details                                       | Preis in €  |
|------------|-----------------------------------------------|-------------|
| 780 295-R5 | Zoom95 Robotik mit X-PAD-Software und Zubehör | auf Anfrage |
| 780 275-R5 | Zoom75 Robotik mit X-PAD-Software und Zubehör | auf Anfrage |



Zoom75 und Zoom95  
Robotik-Stationen von GeoMax





Zenith35 Pro TAG



Zenith40



Zenith06



GNPS-42 plus

### GeoMax GNSS-Empfänger

Die GeoMax GNSS-Empfänger Zenith40 und Zenith35 Pro TAG sind hochpräzise Vermessungsgeräte für Ingenieure und den Bau. Beide Geräte sind zukunftssicher und empfangen die Signale der Satellitenkonstellationen GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou und zusätzlich SBAS. Die Zenith-Serie wird mit der Android-Software X-PAD Ultimate angesteuert, die Sie auf Seite 216 finden. Alternativ können Sie SurvCE/PC von Carlson nutzen.

### GeoMax GNSS-Empfänger Zenith35 Pro TAG

- Genauigkeit von 1-2 cm in Lage und Höhe
- RTK mit Korrekturdatendiensten oder per UHF
- Top-Qualität aus dem Haus GeoMax

Die Zenith35 Pro TAG verfügt über einen integrierten Neigungssensor: ist ein Punkt wegen Abschattung nicht messbar, messen Sie ihn 2x mit schräg gehaltenem Stab und die Koordinaten werden berechnet! Testen Sie diese Funktion auf jeden Fall. Die hohe Genauigkeit wird Sie überraschen! Die Zenith35 Pro TAG kann auch über das integrierte Web-Interface angesteuert und konfiguriert werden. Damit können NMEA-Daten an eine beliebige Drittsoftware abgegeben werden.

### GeoMax GNSS-Empfänger Zenith40

- Robuster GNSS-Empfänger
- Sehr hoher Schutz gegen Wasser und Staub (IP68)
- Auch mit Funk für Basis-Rover-Betrieb
- Genauigkeit von 1-2 cm horizontal und vertikal
- LED-Anzeige am Empfänger zur Kontrolle der Funktionen

Zu den Außendienst-Tablets beraten wir Sie entsprechend Ihrer Projekte und Anforderungen.

| Art.-Nr.    | Details                                | Preis in €  |
|-------------|----------------------------------------|-------------|
| 780 435-GAL | GeoMax GNSS-Empfänger Zenith35 Pro TAG | auf Anfrage |
| 780 440     | GeoMax GNSS-Empfänger Zenith40         | auf Anfrage |

### GeoMax GNSS-Empfänger Zenith06 – Smart Antenna

Die Zenith06 ist sehr leicht, kompakt und wird mit der X-PAD Ultimate Software eingesetzt. Als GNSS-Empfänger für Einsteiger in die Technik bietet das System gute Genauigkeiten von 2-3 cm zu einem günstigen Preis. Das System kann auf einem Stab montiert werden, wodurch Aufnahmen und Abstecken in Lage und Höhe möglich sind. Die Bedienung ist sehr einfach und intuitiv. Die Software X-PAD Ultimate für das RTK-System kann mit einem GeoMax Controller oder anderen Android-Geräten verwendet werden.

Das System nutzt GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou und QZSS für die Positionierung. Die Betriebszeit liegt bei über 20 h. Die Mobilfunkverbindung zum Erhalt der Korrekturdaten läuft über das Tablet.

| Art.-Nr. | Details                        | Preis in €  |
|----------|--------------------------------|-------------|
| 780 450  | GeoMax GNSS-Empfänger Zenith06 | auf Anfrage |

### GNSS-Vermessungssystem GNPS-42 plus als Messstab für Poliere

Das GNSS-System GNPS-42 plus von Nestle ist ein einfach zu bedienendes Vermessungssystem für Poliere, mit dem ohne Spezialkenntnisse topografische Punktaufnahmen, Punktabsteckungen, Dokumentationen sowie Bauvermessungen durchgeführt werden können. Im Außendienst besticht das Positionierungssystem durch sein modernes Design und das geringe Gewicht.

Die innovative X-PAD Go One Software ist Android-basiert und ideal für den Polier auf der Baustelle. Sie beinhaltet die wichtigsten Funktionen, ist aber nicht mit unnötigen Merkmalen überladen. Eine einfache Kontrolle mit Messungen im Zentimeterbereich sind möglich. Die Bedienung ist sehr anwenderfreundlich. Hintergrundkarten wie z. B. Google Maps können eingeblendet werden. Das 8" Feldtablet UT32 ist ebenfalls im Paket enthalten. Die Jahreslizenz für die X-PAD Go One ist beim Kauf für ein Jahr inkludiert. In den Folgejahren ist eine jährliche Lizenzgebühr fällig.

| Art.-Nr.       | Details                                    | Preis in €  |
|----------------|--------------------------------------------|-------------|
| 781 700-GNPS42 | GeoMax GNSS-Vermessungssystem GNPS-42 plus | auf Anfrage |

### GeoMax Zoom 3D – Mikro-Robotic und Innenaufmaß

Die Geräte der Geomax Zoom 3D Serie sind robuste, aber gleichermaßen vielfältig einsetzbare und hochpräzise 3D-Messwerkzeuge sowohl für den Innen- als auch für den Außenbereich. Die flexibel erweiterbare Mikro-Robotikoption ermöglicht eine intuitive Bedienung bei der Datenaufnahme und die Projektansteuerung aller Projekte. Die Plug&Play-Lösung GeoMax Zoom 3D ist selbsthORIZONTIEREND und besticht durch einfachste Konfiguration und Handhabung.

Die integrierte Android-Software X-PAD Masterplan bietet zahlreiche Werkzeuge an, um Ihnen die Arbeit auf der Baustelle zu erleichtern. Dazu gehören z.B. das Loten von Punkten, die Übertragung eines Meterrisses und das Messen eines Schnittprofils. Sämtliche gemessenen Informationen lassen sich speichern und in den gängigen Formaten exportieren.

#### Im Innenbereich:

- Hochpräzise 3D-Vermessung
- Intuitive Android-Software X-PAD Masterplan
- Umfangreiche und praktische Messwerkzeuge



Sie sehen in Echtzeit die gemessenen Punkte in einer 3D-Ansicht und können auf dem Android-Tablet Ihren Bauplan dreidimensional drehen und zoomen. Die Software X-PAD Masterplan führt Sie Schritt für Schritt durch die einzelnen Funktionen und zeigt Ihnen an, welche Punkte Sie mit dem Laser des Zoom 3D anvisieren. Sie behalten mit dem Tablet stets die Kontrolle über das Gerät und können die gewünschte Funktion auswählen, messen, abstecken und Daten bearbeiten. Dank der eingebauten Kamera können Sie zur Dokumentation Fotos der Messpunkte machen. Dies vereinfacht deutlich die Weiterbearbeitung der Messdaten im Büro, z.B. zur CAD-Zeichnung, zur Angebotserstellung oder zur Abrechnung. Selbst im Außenbereich kann durch die Mikrorobotik-Option im 1-Mann-Betrieb mühelos aufgemessen und abgesteckt werden. So sind Sie flexibel für Ihre alltäglichen Messaufgaben gerüstet.

- Automatische Horizontierung
- Automatische Erkennung der Rothbucher Zielmarken innen und außen
- Sehr einfach zu bedienende X-PAD Masterplan Software mit Funktionen wie Loten, Punkt- und Höhenübertragung, Aufmaß, Absteckung, automatisches Erkennen von Rechtecken (z.B. Fenstern) oder Eckpunkten von Räumen
- Die integrierte Kamera erlaubt Ihnen detaillierte Messungen mit einem nahen Zoom auf Ihr Ziel. Sie sehen die Kameraaufnahme in Echtzeit auf Ihrem Tablet und können im Foto den gewünschten Messpunkt antippen.
- Jedes Android-Tablet kann verwendet werden, sofern die technischen Spezifikationen kompatibel sind. Wir empfehlen das Samsung Tab Active 3.

#### Im Außenbereich zusätzlich:

- Automatische Zielerkennung
- Automatische Zielverfolgung
- Ideal für kleine Baustellen
- Das Gerät folgt der Zieltafel und erlaubt Ihnen das Aufmaß und das Abstecken von Punkten über die X-PAD Software Masterplan mit 3D-Anzeige auf dem Tablet.

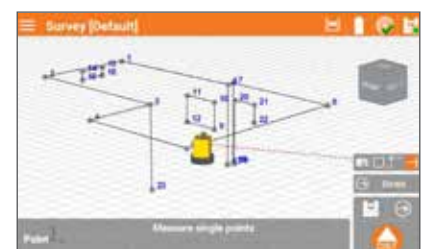
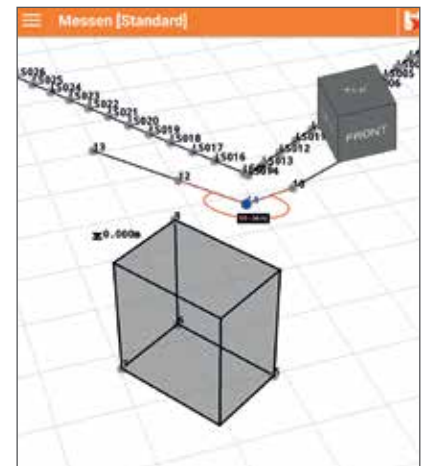
#### Technische Details:

- Messbereich 360° horizontal und 250° vertikal
- Genauigkeit 1,2 mm auf 50 m
- Messbereich 0,5 bis 50 m
- Kommunikation USB und WLAN
- Betriebszeit 8 h

| Art.-Nr.        | Details                                                                              | Preis in €  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 780 3D          | GeoMax Zoom 3D für einfaches Innenaufmaß                                             | auf Anfrage |
| 780 3D-R        | GeoMax Zoom 3D mit Zieltafel für Außen                                               | auf Anfrage |
| 145 308 RSLT151 | Zielmarke RSLT151, selbstklebend, automatische Erkennung für die freie Stationierung | 4,00        |
| 145 308 RSLT200 | Zielmarke RSLT200, für den Außeneinsatz geeignet                                     | 4,40        |



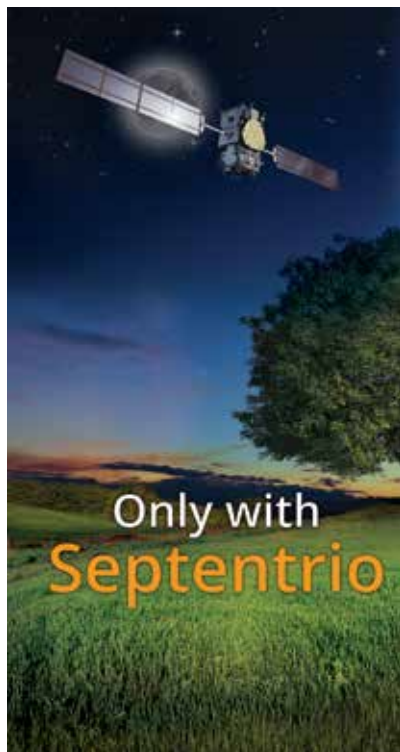
GeoMax Zoom 3D



neue, verbesserte  
Android-Software







### Altus Positioning System und Septentrio – Fusion am Himmel

Seit Mitte 2015 ist Altus Positioning Systems vollständig in Septentrio integriert, wodurch die Stellung als Qualitätsführer in der Satellitentechnik noch weiter vorangetrieben wird. Altus wird seither als Marke von Septentrio geführt.

Septentrio entwickelt, produziert und verkauft hochgenaue GNSS-Empfänger für verschiedenste Anwendungen, um Kunden auch unter schwierigen Bedingungen eine zentimeter- oder dezimetergenaue Positionsbestimmung zu ermöglichen. Unabhängig davon, ob Sie sich auf hoher See, in Häuserschluchten, auf der Baustelle oder im Wald befinden, Empfänger von Septentrio liefern Ihnen zuverlässige und genaue Koordinaten.

Septentrio startete als Ableger von IMEC, dem weltweit größten und am höchsten entwickelten Halbleiter-Forschungsinstitut mit über 2.500 Wissenschaftlern. Seit der Firmengründung verwendet Septentrio die neuesten Halbleiter, um Energie zu sparen, höchste Leistung zu erhalten und um Störungen zu filtern. In der Nähe des Firmensitzes in Leuven (deutsch: Löwen) in Belgien bietet die KULeuven Universität einen Studiengang über Signalverarbeitung und Algorithmen an. Dort und auch weltweit werden Spezialisten in der GNSS-Technologie gesucht und für Septentrio gewonnen.

Septentrio ist in viele Programme der europäischen Weltraumbehörde (ESA) und des Galileo-Satellitenprogramms involviert und entwickelte die ersten Empfänger, die Galileo-Signale dekodieren konnten. Bisher hat Septentrio alle neuen Signale von Galileo-Satelliten getestet und bewertet. Septentrio-Empfänger waren die ersten Geräte weltweit, die die experimentellen Satellitensignale des zukünftigen chinesischen BeiDou-Satellitensystems empfangen (früher: COMPASS).

Septentrio verfügt weltweit über fünf Standorte in Leuven (Belgien), Torrance (Kalifornien, USA), Shanghai (China), Yokohama (Japan) und Seoul (Korea).

GNSS-Empfänger von Septentrio werden nicht nur in der Vermessung eingesetzt, sondern auch für unterschiedliche GIS-Anwendungen, wie z.B. in kommunalen Netzwerken, Land- und Forstwirtschaft, aber auch in der Seefahrt. Zudem ist Septentrio führender Hersteller von Referenzstationen für RTK-Netzwerke mit weltweiten Projekten. Auch für Drohnen und bemannte Flugobjekte hat Septentrio passende Lösungen. Da die Stromversorgung, Leistungsfähigkeit und das Gewicht der Akkus bei Drohnen mit die wichtigsten Kriterien sind, bietet Septentrio ein neues GNSS-Board mit nur 600 mW Leistung an, das AsteRx-m.

Septentrio verfügt über viele der modernsten und vielseitigsten GNSS-Empfänger der Welt. Neben GPS und GLONASS können auch das europäische Galileo, das chinesische Beidou, das indische IRNSS und das japanische QZSS empfangen werden.

Die Josef Attenberger GmbH ist seit 2009 Distributor für GNSS-Empfänger von Altus und Septentrio. Mit mehreren Ausschreibungsgewinnen in Deutschland, Österreich und auch international ist Septentrio inzwischen einer der wichtigsten Partner im Bereich Vermessungstechnik für die Josef Attenberger GmbH und die Landmark GmbH.

Mehr Informationen finden Sie unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de), [www.landmark.at](http://www.landmark.at) und [www.septentrio.com](http://www.septentrio.com).

### Anbindung von Altus-Empfängern an verschiedene Software

Die aufgenommenen Daten können mit allen gängigen Programmen bearbeitet werden. Je nach Empfänger können Sie folgende Programmen verwenden:

- Carlson SurvCE/PC
- Carlson Layout
- FIELDGenius (MicroSurvey)
- PinPoint-GIS

und weitere.

Die Altus GNSS-Empfänger APS-3m und NR3 sind auch mit den länderspezifischen Katastersoftware-Programmen

- GeoMobile
- David-kaRIBik
- David
- KIVID@-Feld
- FX S-Kataster
- VermCAD
- GK Feld

kompatibel und damit ALKIS-fähig. Somit können Sie das neue Basissystem zur Erstellung und Fortführung der automatisierten Liegenschaftskarte in den Bundesländern nutzen (Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland AdV).

### Profitieren Sie von wissenschaftlicher Forschung und Entwicklung

Alle Altus GNSS-Empfänger werden vom Mutterhaus Septentrio in Belgien hergestellt. Sie verfügen über die einzigartige APME+ Technologie, die Mehrwegeeffekte reduziert und eliminiert, so dass Sie auch in schwieriger Umgebung sehr gute Messergebnisse bekommen. Signale von GPS-Störgeräten (Jammers) werden gefiltert und unterdrückt. Das Modem stellt eine stabile und zuverlässige Mobilfunkverbindung mit dem 4G/LTE-Netz her. Ist kein 4G vorhanden, nutzt das Modem das ältere 2G-Netz, dessen Datengeschwindigkeit für die Übertragung von Korrekturdaten ebenfalls ausreicht. Auch, wenn Sie den Altus im Ausland nutzen, haben Sie eine stabile Mobilfunkverbindung zu den jeweiligen Anbietern. Weltweite Satellitensysteme wie GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS und IRNSS/NavIC können empfangen und auch für die Berechnung einer Fixed-Position verwendet werden (in Abhängigkeit von den Korrekturdaten).

### Aufzeichnung von Rohdaten

Die Aufzeichnung von Rohdaten für Post-Processing erfolgt im internen Speicher. Das besondere: Durch die offene Systemarchitektur kann bereits vorhandenes Equipment einfach eingebunden werden. Die Rohdaten können Sie bei den meisten Anbietern von Korrekturdaten hochladen. Die Korrekturdaten werden nachträglich angebracht und Position und Höhe der Beobachtung werden berechnet. Mit der kostenlosen Software RxTools können Sie Ihre Rohdaten auch analysieren und auswerten.

### Software Support

Bei jeder Art von Vermessungsgeräten ist der Software-Support entscheidend. Wir verfügen über ein Team im Support, das Ihnen schnell und unkompliziert weiterhilft. Bei uns landen Sie nicht in der Warteschleife und bekommen auch kein Ticket!

### Service, Wartung und Reparaturen

Die Josef Attenberger GmbH ist das europäische Servicezentrum für die Altus GNSS-Empfänger. Wir verfügen über die Technik, Ersatzteile und Erfahrung, Ihre Geräte zu kalibrieren, zu überprüfen und im Bedarfsfall wieder flott zu machen. Gerne kontrollieren wir die Funktionalität Ihres Gerätes auf amtlichen Punkten.

### Beratung und Teststellung

Wir beraten Sie umfassend zu unseren GNSS-Empfängern, den Feldrechnern, den Tarifen der Korrekturdienste und zu optionalem Zubehör. GNSS-Empfänger sind eine große Investition. Deshalb stellen wir Ihnen nach Absprache gerne ein Gerät für einen Test zur Verfügung.







AsteRx-U



Maschinensteuerung mit dem AsteRx-U

Nutzung im Bau, der Landwirtschaft und für Robotikanwendungen

### GNSS-Empfänger AsteRx-U

Die GNSS-Box AsteRx-U verbindet zahlreiche Kommunikationsmöglichkeiten in sich und ist deshalb ideal als Maschinensteuerung oder eigene Basisstation geeignet. Verbindungen über Bluetooth, 4G/LTE-Modem, UHF Funk, L-Bandmodem und andere Ports wie USB, Ethernet und RS-232 sind möglich. Es können zwei externe Antennen angeschlossen werden. Besonders im Bereich der Maschinensteuerung, z. B. für Bagger, Radlader, Frontlader oder Grader, ist der AsteRx-U führend und vielfach bewährt.

### Skalierbar auf den einen Zentimeter

Mit Septentrios Wissen und Erfahrung in der GNSS-Branche bietet Ihnen der AsteRx-U die höchstmögliche Genauigkeit - skalierbar bis auf einen Zentimeter. Die LOCK+ Technologie behält das Satellitenttracking auch bei starken Vibrationen von Maschinen bei. Die IONO+ Technologie sichert die Genauigkeit Ihrer Position auch bei schwierigen Bedingungen mit ionosphärischen Störungen. Eine weitere Spezialtechnologie des AsteRx-U mindert Interferenzen und filtert beabsichtigte und unbeabsichtigte Funkstörungen (RF).

### Verbindung und Konfiguration mit jedem Gerät

Verwenden Sie jedes Gerät mit einem Webbrowser, um den AsteRx-U ohne spezielle Konfigurationssoftware zu bedienen. Auf den eingebauten Webserver kann über WLAN, Netzwerk oder USB-Verbindung zugegriffen werden. Gerne schicken wir Ihnen eine Auflistung über die verschiedenen Lizenzmodule und deren Preise.

Gerne beraten wir Sie zum Einsatz der GNSS-Empfänger mit oder ohne eigene Basis. Sprechen Sie uns an! Wir zeigen Ihnen die Möglichkeiten, die diese Geräte Ihnen bieten.

### GNSS-Empfänger AsteRx-U

| Art.-Nr. | Details                               | Preis in €  |
|----------|---------------------------------------|-------------|
| 780 956  | AsteRx-U GNSS-Empfänger mit Kabelsatz | auf Anfrage |

### GNSS-Empfänger AsteRx SB Serie

Der Multi-Frequenz GNSS-Empfänger AsteRx SB von Septentrio empfängt alle sichtbaren Konstellationen und ist damit ideal für die schnelle Integration in Maschinensteuerungen, Vermessungssysteme, Logistiksysteme oder Sensor-Fusionsanwendungen geeignet. Der AsteRx SB bietet eine skalierbare Positionierungsgenauigkeit mit hohen Update-Raten und niedriger Latenz. Die Serie ist in verschiedenen Varianten verfügbar. Wir beraten Sie gerne zu Ihrer Anwendung.

### GNSS-Empfänger mit vielen Verbindungsmöglichkeiten:

**AsteRx SB ProConnect:** mit seriellern Anschluss, USB, Ethernet, Bluetooth und WLAN-Verbindungen

### Heading mit einer oder zwei Antennen (Winkel in zwei Richtungen):

**AsteRx SB3 Pro:** Heading-Receiver mit Anschluss für eine GNSS-Antenne

**AsteRx SB3 Pro Plus:** Heading-Receiver mit 100 Hz Update-Rate und Ausgabe von Korrekturen, wahlweise eine oder zwei GNSS-Antennen

### GNSS-INS-Systeme (Winkel in drei Richtungen):

**AsteRx SBI3 Pro:** Heading-Receiver (Pitch&Roll&Yaw/3D-Attitude), mit IMU/Inertial-Sensor und Anschluss für eine GNSS-Antenne

**AsteRx SBI3 Pro Plus:** Heading-Receiver (Pitch&Roll&Yaw/3D-Attitude), mit IMU/Inertial-Sensor, 100 Hz Update-Rate und Ausgabe von Korrekturen, wahlweise eine oder zwei GNSS-Antennen

### GNSS-Empfänger AsteRx SB Serie

| Art.-Nr.   | Details                                | Preis in €  |
|------------|----------------------------------------|-------------|
| 780 969-SB | AsteRx SB GNSS-Empfänger mit Kabelsatz | auf Anfrage |



**GNSS-Empfänger AsteRx-m3 Serie**

Neueste GNSS-Technologie mit mehreren Frequenzen und mehreren Konstellationen sowie fortschrittliche Anti-Jamming-Algorithmen sorgen für unübertroffene Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der AsteRx-m3 GNSS-Empfänger-Serie von Septentrio.

**Varianten:**

**AsteRx-m3 ProBase:** Kann als Referenz- und Basisstation für lokale RTK-Netzwerke dienen.

**AsteRx-m3 Pro:** für die Nutzung mit einer GNSS-Antenne, ideal für Rover-Anwendungen

**AsteRx-m3 Pro Plus:** Kann entweder als Basisstation oder als Rover-Empfänger verwendet werden, inkl. Ausgabe von Korrekturen, eine oder zwei GNSS-Antennen

**AsteRx-m3 Sx:** Beim AsteRx-m3 Sx sind keine zusätzliche Auswahl, Abonnement und Wartung eines Korrekturdienstes erforderlich. Die PPP-RTK Technologie nutzt Korrekturen von SeCoRx für eine Genauigkeit von wenigen cm.

**AsteRx-m3 Development Kit:** Ist mit jedem AsteRx-m3-Produkt von Septentrio kompatibel und wurde für den Laborgebrauch konzipiert.



| Art.-Nr.  | Details               | Preis in €  |
|-----------|-----------------------|-------------|
| 780 951-I | AsteRx-m3 GNSS-Boards | auf Anfrage |

**GNSS-Boards AsteRx-i3 Serie**

Als Weiterentwicklung der bewährten AsteRx-m3 Serie verfügt die AsteRx-i3 Serie über einen IMU Neigungssensor, wobei Sie zwischen zwei Herstellern wählen können.

**Varianten:**

**AsteRx-i3 D Pro Plus:** Flexibelste 3D-Orientierungs-GNSS/INS-Lösung für Doppelantennen im Zentimeterbereich (IMU-Hersteller: Analog Devices)

**AsteRx-i3 D Pro:** 3D-Orientierung mit INS und Einzelantenne (IMU-Hersteller: Analog Devices)

**AsteRx-i3 S Pro Plus:** 3D-Orientierung mit IMU und Einzelantenne, mit Ausgabe von Korrekturen (IMU-Hersteller: SBG Systems)



| Art.-Nr.  | Details               | Preis in €  |
|-----------|-----------------------|-------------|
| 780 966-x | AsteRx-i3 GNSS-Boards | auf Anfrage |

**GNSS-Modul Mosaic von Septentrio**

Der Mosaic ist ein GNSS-Empfänger, der sehr klein und trotzdem sehr performant ist. Er kann für beliebige Anwendungen eingesetzt und auf eigene Boards eingebaut werden. Dabei besitzt er alle Besonderheiten eines Septentrio Empfängers wie AIM+, Notch-Filter, Anti-Spoofing und vieles mehr. Ideal für Produktserien in großer Stückzahl.

**Varianten:**

**Mosaic X:** Wurde von Septentrio für Anwendungen in Robotik- und autonomen Systemen entwickelt.

**Mosaic T:** Das GNSS-Modul Mosaic T von Septentrio wurde für Timing-Anwendungen entwickelt und optimiert; Zeitmessungen in höchster Präzision!

**Mosaic H:** Heading-Modul für die Nutzung von zwei GNSS-Antennen

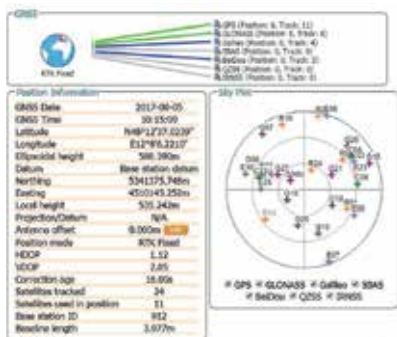
**Development Kit:** Enthält alle Komponenten, die für den Betrieb des integrierten Mosaic-Moduls erforderlich sind.



| Art.-Nr. | Details           | Preis in €  |
|----------|-------------------|-------------|
| 780 895  | Mosaic GNSS-Modul | auf Anfrage |

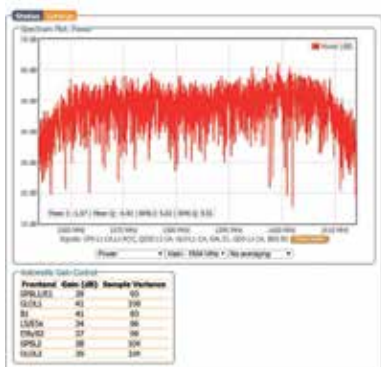


4G-Modem (LTE)



Hochwert, Rechtswert in UTM

unterstützt  
7 Satellitensysteme



mit adaptiven  
Notch-Filtern  
zur Reduzierung von  
Signal-Störungen!

### Altus GNSS-Empfänger NR3 - Begeisterung pur.

Zahlreich bewährter und moderner GNSS-Empfänger mit Technologie aus der Wissenschaftsabteilung von Septentrio

- Sehr gutes 4G-Modem für eine stabile Verbindung zu Korrekturdatendiensten
- Einwahl per GSM und Ntrip, dazu Basis-Rover über GSM, Ntrip und WLAN
- Sehr flexible Einsatzmöglichkeiten, auch unabhängig vom Mobilfunk
- Konfiguration über PC, Smartphone, Tablet etc., Ausgabe NMEA
- Geringer Stromverbrauch
- Leicht und kompakt

Nutzung Ihrer  
eigenen Software  
ohne extra Anbindung

### Merkmale

- 448 universelle Kanäle für den Empfang von GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, SBAS, IRNSS/NavIC und QZSS
- Integriertes Quad-Band EDGE/2G und 4G
- Integriertes WLAN und Bluetooth
- Zwei Li-Ionen-Standardakkus, die während des Betriebs getauscht werden
- 16 GB On-Board-Speicherplatz
- Speichern von Punkten auf der internen Festplatte (optional)

### Spezielle Technologie von Septentrio

- AIM+ einzigartiges Anti-Jamming gegen Schmal- und Breitbandstörungen
- IONO+ sehr fortschrittliche Reduzierung von Störungen durch Weltraumwetter
- APME+ a posteriori Reduzierung von Mehrwegeeffekten für Code und Phasen
- LOCK+ überaus robustes Tracking von Satellitensignalen
- RAIM selbständige Überprüfung der Empfängerintegrität

### Außerdem:

Der Altus NR3 verfügt über Notch-Filter, die sich automatisch und sehr schnell der Situation anpassen. Sie reduzieren Störungen in Satellitensignalen. Diese Funktion ist erstmalig in einem Rover verfügbar und wird sonst nur bei fest installierten Referenzstationen verwendet!

Testen Sie den Altus NR3! Mehr Informationen auf unserem Datenblatt und unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at) Sprechen Sie uns an!

### Nutzung des Webinterfaces, z. B. zur Ausgabe von NMEA-Daten

Der NR3 verfügt über ein leistungsfähiges Webinterface, über das das Gerät per WLAN mit Ihrem PC, Handy oder Tablet verbunden und eingerichtet wird. Eine aufwändige und teure Anbindung des Empfängers an eine Software entfällt. Auch Ihre eigene Software kann mit dem NR3 genutzt werden, wenn sie NMEA-Daten akzeptiert. Über Das Web-Interface kann jede Funktion des Empfängers gesteuert werden.

### Software

Neben zahlreichen Katasterprogrammen ist der Altus NR3 an Software für den Ingenieur-, Bau- und GIS-Bereich angebunden. Dieses sehr zuverlässige Messgerät ist in Deutschland und Österreich hundert- bis tausendfach im Einsatz und hat sich im Außendienst auch bei schwierigen Bedingungen sehr gut bewährt.

| Art.-Nr. | Details                                                                                                                                                                             | Preis in €  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 780 975  | Altus NR3 GNSS-Empfänger mit internem 4G-Modem, 4 Li-Ionen-Akus, Ladegerät, Auto-Ladekabel, Datenkabel, Stromkabel und stabilem Transportkoffer. Feldrechner und Software nach Wahl | auf Anfrage |

Weiteres Zubehör und Paketpreise verfügbar! Kontaktieren Sie uns für eine individuelle Beratung. Passende Software finden Sie ab Seite 214.



### Technische Spezifikationen der Altus GNSS-Empfänger NR3

|                         | Altus NR3                              |
|-------------------------|----------------------------------------|
| GPS                     | L1, L2, L5                             |
| GLONASS                 | L1, L2, L3                             |
| Galileo                 | E1, E5a, E5b, AltBoc                   |
| BeiDou                  | B1, B2                                 |
| IRNSS                   | L5                                     |
| QZSS                    | L1, L2, L5                             |
| SBAS                    | EGNOS, WAAS, GAGAN, MSAS, SDCM         |
| Kanäle                  | 448                                    |
| Genauigkeit DGNSS       | 0,3 m/0,7 m                            |
| Genauigkeit RTK         | 0,6 cm/1 cm                            |
| Genauigkeit statisch    | 3 mm/5 mm                              |
| Ausgaberate             | bis zu 20 Hz                           |
| Initialisierungszeit    | <7 Sekunden                            |
| Notch-Filter            | automatische Reduzierung von Störungen |
| Internes Modem          | EDGE, 2G, 4G (optional 3G)             |
| Gewicht                 | 780 g                                  |
| Wasser- und Staubschutz | IP67                                   |

Technische Daten können durch technologischen Fortschritt variieren.



Suche eines Grenzsteins bei extremen Bedingungen im Wald



**Der Altus NR3 verfügt über das JRC-Zertifikat für die landwirtschaftliche InVeKoS Vor-Ort-Kontrolle.** Im Moment werden über 100 Altus NR3 vom Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg und über 30 Altus NR3 vom Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum eingesetzt, um Messungen durchzuführen. Die Josef Attenberger GmbH konnte diese Ausschreibungen dank der guten Produktqualität, des Service und des Supports gewinnen.



Volumenaufnahme eines Hügels und des dazugehörigen Aushubs durch ein Ingenieur- und Vermessungsbüro



Lieferung des Altus NR3 im stabilen Transportkoffer mit Platz für vier Lithium-Ionen-Akkus und Ihren Feldrechner oder das Tablet



Abstecken von Punkten und Achsen im Tiefbau

### Vermessungs- und Ingenieurbüros

- Aufnahme von Grenz- und Referenzpunkten
- Erstellung eines DGM (Digitales Geländemodell)
- Grobabsteckungen
- Vergleichsmessungen
- Passpunktbestimmungen
- Kontrollmessungen
- Bestandsaufnahmen
- Straßenplanung, Städteplanung
- Katasteraufgaben
- Ökologische Messungen

### Bau

- Abstecken von Punkten und Achsen aus dem CAD-Plan
- Kontrollmessungen
- Flächenberechnung, z.B. auf Parkplätzen
- Volumenberechnungen und Masseermittlung
- Berechnung und Planung von Auftrag und Abtrag
- Abrechnung des Aushubs
- Höhenkontrolle im Rahmen des GNSS-Genauigkeit



Aufnahme im GIS

### Gemeinden und Kommunen

- Aufnahme von Leitungen, Kanaldeckeln, Wasserschiebern,...
- Pflege aller kommunaler Netzwerke (GIS-System)
- Abstecken von Beschädigungen an Leitungen
- Tiefenbestimmung von Leitungen
- Lokalisierung von Kunststoff- und Fiberglasleitungen
- Aufnahme von Baumbeständen
- Abstecken von Grenzpunkten von Flurstücken
- Abstecken bei Bauprojekten
- Abstecken von Grundstücksgrenzen
- Aufnahme von Geländen und Höhenprofilen
- Wartungszyklen von Hydranten, Straßenlaternen etc.
- Forstmanagement und landwirtschaftliche Messungen

Passende Software für die verschiedenen Anwendungsgebiete finden Sie ab Seite 214. Für GIS-Anwendungen empfehlen wir besonders RIWA GIS, S. 218!



Hochpräzise Messungen von Passpunkten durch das österreichische Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen BEV



Laden Sie Ihren Leitungs- oder Flurstückplan mit Text direkt auf den Feldrechner und arbeiten Sie darin!



**GNSS-Empfänger BRx7 mit Neigungssensor**

Der neue GNSS-Empfänger BRx7 von Carlson bietet alles, was herkömmliche Empfänger auch bieten, aber bringt noch zusätzliche Vorteile mit sich. Das herausragende Highlight ist der Neigungssensor, mit dem der BRx7 Messungen an Orten und in Lagen erlaubt, wo dies bislang nur schwer möglich war.

Der moderne IMU-Neigungssensor liefert auch bei Schrägmessungen zuverlässige Ergebnisse mit einer hohen Genauigkeit von circa 2 cm. Der Neigungssensor wird bei der Auslieferung an Sie einmalig kalibriert. Danach ist keine erneute Kalibrierung notwendig.

Das leistungsstarke 4G LTE Modem und der Multifrequenz-Empfang von GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS, IRNSS/NavIC und L-Band ermöglicht beste Positionsqualität auch in schwierigen Situationen.

Der Carlson BRx7 läuft mit der Vermessungssoftware SurvPC oder der Android-Software Carlson Layout. Die Software regelt auch die Kalibrierung des Neigungssensors und ist ein vollständiges Vermessungsprogramm für Datenaufnahme, Absteckung, Codierung, Import und Export von Daten, Berechnungen u.v.m. Für Ihre Ingenieur- und Bauvermessungsaufgaben sind beide Programme perfekt geeignet. Die Programme ermöglichen auch die Ansteuerung vieler anderer GNSS-Empfänger, manueller Totalstationen und Robotik-Stationen. Falls Sie sich nicht sicher sind, welche Konfiguration für Sie die beste ist, beraten wir Sie gerne. Wir prüfen auch gerne, ob Ihre Bestandsinstrumente mit den Programmen kompatibel sind. So können Sie eine Software mit mehreren Messinstrumenten im Außendienst nutzen. Schreiben Sie uns an [info@attenberger.de](mailto:info@attenberger.de) oder [info@landmark.at](mailto:info@landmark.at).

Funktionen und Vorteile des GNSS-Empfängers BRx7 von Carlson:

- Ermöglicht präzise Schrägmessungen
- Leistungsstarkes 4G LTE Modem
- Mit Web-Interface zur individuellen Konfiguration
- Multifrequenz-Empfang von GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS, IRNSS/NavIC und L-Band
- Einsetzbar mit verschiedener Software je nach Anforderung und Tätigkeit
- Arbeitszeit bis zu 12 Stunden (2 Batterien)

Lieferumfang:

GNSS-Empfänger BRx7 von Carlson



| Art.-Nr. | Details                         | Preis in €  |
|----------|---------------------------------|-------------|
| 780 977  | GNSS-Empfänger BRx7 von Carlson | auf Anfrage |



mit kalibrierungsfreiem  
Neigungssensor





Carlson RT4 Tablet



Docking Station für Mesa3 und RT4

### Feldrechner

Der Feldrechner, auch Controller genannt, ist das Gerät, auf dem Ihre Vermessungssoftware läuft und mit dem Sie im Außendienst am meisten arbeiten. Deshalb ist meistens ein Vermessungsgerät auch nur so gut, wie Software und Feldrechner. Müssen Sie mit einer umständlichen oder fehlerhaften Software arbeiten, nützen die besten GNSS-Empfänger und Totalstationen wenig. Ein gutes Zusammenspiel aus Hardware und Software ist das A und O.

Unsere Tablets basieren auf den Betriebssystemen Windows und Android. Wenn Sie die Anschaffung eines Feldrechners mit oder ohne GNSS-System oder Tachymeter planen, haben Sie die Qual der Wahl. Wir haben Tipps und Empfehlungen für Sie zusammengestellt und beraten Sie gerne:

- Müssen Sie viel Text, Kommentare oder Codes tippen? Dann empfehlen wir Ihnen ein Tablet mit großem Bildschirm für eine Touch-Tastatur oder mit externer Tastatur
- Haben Sie große und umfangreiche Pläne, mit denen Sie arbeiten werden? Ein großer Bildschirm und ein starker Prozessor sind hierbei wichtig. Testen Sie die Tablets mit Windows 10 oder Android.
- Für Katasterprogramme auf Windows empfehlen wir ebenfalls große Displays (mind. 10 Zoll)
- Achten Sie auf die Verbindungsmöglichkeiten der Tablets: benötigen Sie USB? WLAN? Bluetooth?
- Nehmen Sie hauptsächlich Punkte auf und benötigen keine Karten? Nehmen Sie ein kleineres und leichteres Tablet.

Gerne beraten wir Sie umfassend und stellen Ihnen mehrere Modelle vor. Sprechen Sie uns an!

### Carlson RT4 Tablet

- Sehr robustes Windows-Tablet
- Großes 7" Display mit hoher Leuchtkraft
- Ideal für große Pläne (z.B. Gemeinden)
- 4 GB Arbeitsspeicher
- USB, Bluetooth, WLAN, 4G/LTE Modem, internes GPS und extra Akku
- Wasser- und Staubschutz IP68

| Art.-Nr.        | Details                                                                      | Preis in €  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 780 929-RT4CELL | Windows 10 RT4 „GeoCell“ mit Kamera, internem GPS und 4G-Modem für Mobilfunk | auf Anfrage |
| 780 929-DOCK    | Docking Station für Mesa3/RT4                                                | auf Anfrage |
| 780 929-KEYB    | Externe Tastatur zur Befestigung an einem Mesa3/RT4                          | auf Anfrage |
| 780 929-I       | Zusätzlicher Akku                                                            | auf Anfrage |



**Feld-Controller UT32**

- Robustes und modernes Tablet
- Vereinfacht die Arbeit im Außendienst
- Tasten mit konfigurierbarer Funktionsbelegung für den Schnellzugriff
- GNSS-Lösungen: Multi-Konstellation; Ein-Frequenz-GNSS, GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou
- Leichtes Gewicht
- Betriebszeit: bis zu 15 Stunden
- USB-Daten- und Ladekabel
- Steckdosen-Adapter
- Bedienungsanleitung

| Art.-Nr.     | Details              | Preis in €  |
|--------------|----------------------|-------------|
| 780 921-UT32 | Feld-Controller UT32 | auf Anfrage |



Feld-Controller UT32

**Outdoor Tablet ALGIZ 8X von handheld**

- Sehr robustes Windows-Tablet
- 8- oder 10-Zoll-Display mit hoher Leuchtkraft
- Betriebssystem Windows 10 Enterprise
- Mit integriertem 4G LTE Modem
- USB, Bluetooth, WLAN, und zwei Kameras
- Wasser- und Staubschutz IP65
- Batterie-Pack kann im laufenden Betrieb gewechselt werden

| Art.-Nr.     | Details                           | Preis in €  |
|--------------|-----------------------------------|-------------|
| 780 933-ALG8 | Outdoor Tablet ALGIZ 8X (Windows) | auf Anfrage |



ALGIZ X8 Tablet

**Samsung Tablet – outdoortauglich!**

Attenberger und Landmark bieten Ihnen weitere Möglichkeiten an, Ihren GNSS-Empfänger oder Ihre Totalstation zu steuern. Wir empfehlen Ihnen das Samsung Tab Active 3, wenn Ihnen robuste Outdoor-Feldrechner und Datenerfassungsgeräte zu teuer sind. Die Funktionsweise ist identisch, jedoch müssen Sie mit eingeschränkter Akkulaufzeit und einem weniger hellen Display rechnen. Auch die Möglichkeit, direkt einen USB-Stick anzustecken, ist häufig nicht gegeben.

| Art.-Nr.        | Details                        | Preis in €  |
|-----------------|--------------------------------|-------------|
| 780 91 IACTIVE3 | Samsung Tab Active 3 (Android) | auf Anfrage |



Samsung Tab Active 3 (Android)

**Universal-Koffer NT300/NT400**

Für die Aufbewahrung und den Transport von teuren Geräten wie z.B. Feldrechnern. Durch Schaumstoffwürfel ist das Innenpolster an verschiedene Feldrechner und Tablets anpassbar. Stoßfest und wasserdicht (IP67).

| Art.-Nr. | Details                                | Preis in € |
|----------|----------------------------------------|------------|
| 780 930  | NT300 Koffer (Maße 336 x 300 x 148 mm) | 65,00      |
| 780 931  | NT400 Koffer (Maße 464 x 366 x 176 mm) | 87,00      |

Die Koffer sind in verschiedenen Größen und mit unterschiedlichen Schaumstoffeinlagen erhältlich und passen somit perfekt zu Ihrer Ausrüstung im Außendienst.

Für alle Feldrechner und Tablets bieten wir Ihnen geeignete Halterungen für den GNSS- oder Prismenstab an. Die Halterungen werden stabil am Carbon- oder Aluminiumstab befestigt und ermöglichen eine bequeme Bedienung der Software. Mit der Halterung sind die Feldrechner und Tablets dreh- und kippbar und somit so einstellbar, dass Sie komfortabel im Außendienst damit arbeiten können. Für einige größere Tablets sind auch Schultergurte verfügbar. So haben Sie das Gewicht des Tablets nicht einseitig am Stab. Sprechen Sie uns dazu an!

Eine Auflistung der Halterungen und Befestigungsmöglichkeiten finden Sie auf [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de), [www.landmark.at](http://www.landmark.at) und ab Seite 167.

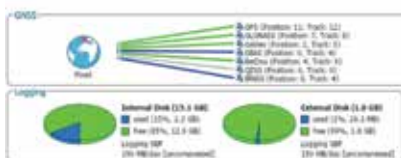


780 930



780 931





Steuerung über Web-Interface auf Laptops, Tablets, Smartphones und PCs, unabhängig vom Betriebssystem (Win, Android, iOS, Linux,...)



## Multifrequenz GNSS-Referenzstation PolaRx5

Septentrio bietet weitere hochpräzise GNSS-Technik an: Referenzstationen, wie sie von Korrekturdatenanbietern wie SAPOS, Axio-Net, APOS, etc. oder vielen Kunden aus dem Bereich Forschung und Monitoring eingesetzt werden. Besonders Septentrios Forschungs- und Entwicklungsabteilung bringt Vorteile in den PolaRx5 ein, die die meisten herkömmlichen Anbieter dieser Technik nicht besitzen.

- Extrem leistungsstarke Filter zur Beseitigung von Störsignalen (Notch-Filter)
- Niedrigste Anzahl an Cycle Slips bei höchster Zahl an Überwachungen pro Slip
- Exzellente Technologie zur Reduzierung von Mehrwegeeffekten
- Kostenlose Firmware-Upgrades und Support, z.B. bei Schaltsekunden
- Leistungsstarkes Web-Interface und Tools für Datenlogging
- Ausgabe der Daten über USB Host/Client, WLAN, Ethernet, serielle ComPorts
- Bis zu 8 unabhängige Logging-Vorgänge, intern und extern

## Kommunikation

Durch das leistungsstarke Webinterface können Sie den PolaRx5 selbst konfigurieren, um eigene Korrekturdaten zu liefern. Bieten Sie Korrekturdaten an ausgewählte Kunden, z.B. in der Vermessung, auf dem Bau, in der Landwirtschaft „Precision Farming“, Navigation, Wissenschaft, Zeitlaboratorien, Ökologie etc.

## Satellitenempfang

- GPS L1, L2, L5
- GLONASS L1, L2, L3
- Galileo E1, E5ab, AltBOC, E6
- Beidou B1, B2, B3
- IRNSS L5
- QZSS L1, L2, L5
- SBAS (EGNOS, WAAS, GAGAN, MSAS, SDCM, inklusive L5-Tracking)
- Support für alle aktuell bekannten und bis 2020 geplanten Satellitensignale

## Referenzen

SAPOS Niedersachsen (44 Empfänger), SAPOS Mecklenburg-Vorpommern (22 Empfänger), SAPOS Hamburg (8 Empfänger), SAPOS Bayern (12 Empfänger), SAPOS Baden-Württemberg (2 Empfänger), SAPOS NRW (27 Empfänger), SAPOS Schleswig-Holstein (19 Empfänger), APOS Österreich  
FLEPOS (staatlicher Korrekturdatendienst in Flandern, Belgien)  
Europaweites EUREF-Netzwerk, weltweites IGS-Netzwerk, weltweite ESOC-Stationen, weltweites REGINA-Netzwerk (CNES)  
Bayerische Akademie der Wissenschaften (Erdmessung und Glaziologie)  
Zahlreiche Universitäten, Institute und Forschungseinrichtungen

## Ausgabe von Szintillationsindizes und Timing Receiver PolarRx5 S / TR

Der PolaRx5S gibt in Echtzeit TEC und Szintillationsindizes aus und ist damit eine ideale Station zur Untersuchung von atmosphärischen Effekten und Welt-raumwetter. Für spezielle Anwendungen für Zeitlaboratorien und hochpräzise Messungen bietet Septentrio auch einen Timing Receiver an. Das integrierte PolaRx5 Board leistet Zeitmessungen in höchster Präzision (Atomuhr) und synchronisiert Ereignisse extrem präzise! Lassen Sie sich begeistern!

Der Support läuft über den Hersteller selbst. Gerne stellen wir Ihnen mehr Informationen zu den Referenzstationen von Septentrio zur Verfügung oder begleiten Sie beim Besuch bei Septentrio in Belgien. Mehrere Supportmitarbeiter bei Septentrio arbeiten ausschließlich für Referenzstationen. Sie bekommen hier absolut professionelle High-Tech-Ausrüstung geboten!

## GNSS-Referenzstation PolaRx5

| Art-Nr.    | Details                                            | Preis in € |
|------------|----------------------------------------------------|------------|
| 780 955    | PolaRx5 FULL Referenzstation von Septentrio        | aufAnfrage |
| 780 955-S  | PolaRx5S Referenzstation mit Szintillationsindizes | aufAnfrage |
| 780 955-TR | PolaRx5TR Referenzstation / Timing Receiver        | aufAnfrage |

**COSMOS Monitoring-Software für PolARx5 Referenzstationen**

Die Monitoring-Software COSMOS von Septentrio dient zur Überwachung von PolARx5 Referenzstationen in einem Netzwerk. Die Software ist serverbasiert und läuft auf JAVA mit Windows oder Linux. Sie haben Zugriff auf alle Leistungsparameter der Empfänger. Bei Interesse stellen wir Ihnen gerne eine Demoversion zur Verfügung.

| Art.-Nr.       | Details                                | Preis in €  |
|----------------|----------------------------------------|-------------|
| 780 955-COSMOS | COSMOS Monitoring-Software für PolARx5 | auf Anfrage |

**navXperience – GNSS-Antennen der nächste Generation**

Die 3G+C ist eine hochgenaue Antenne für alle bisherigen und zukünftigen GNSS Signale und damit in allen Bereichen der Vermessung einsetzbar. Die patentierte Anordnung der parasitären Elemente ermöglicht eine exzellente Multipath-Reduktion. Kabellängen von 100 m und mehr können eingesetzt werden. Wird die navXperience Antenne 3G+C als fest installierte Referenzstationsantenne eingesetzt, gewährt der Hersteller fünf Jahre Garantie. Die Typenkalibrierung wurde sowohl in der Messkammer der Universität Bonn als auch bei der Firma Geo++ auf einem Roboter durchgeführt.

Mehr Informationen und technische Daten stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

**navXperience GNSS-Antenne**

| Art.-Nr.    | Details                            | Preis in €  |
|-------------|------------------------------------|-------------|
| 780 980-3GC | 3G+C GNSS-Antenne von navXperience | auf Anfrage |



780 980-3GC

**PolANT - Multifrequenz GNSS-Antennen von Septentrio**

Die Septentrio GNSS-Antennen der PolANT Serie sind sowohl als Einsatz für Rover, auf Maschinensteuerungen und auch als Referenz- und Basisstations-Antennen sehr gut geeignet. Mit einem Gain von ca. 39 dB können sie für zahlreiche Anwendungen mit Standard GNSS-Empfängern verwendet werden und verfügen über einen TNC-Anschluss. Mit nur 450 g sind sehr leicht und einfach transportierbar. Der Durchmesser beträgt nur 190 mm.

| Art.-Nr. | Details                                               | Preis in €  |
|----------|-------------------------------------------------------|-------------|
| 780 968  | PolANT-x MF Multifrequenz GNSS-Antenne von Septentrio | auf Anfrage |



780 968

**VeraPhase 6000 – präzise GNSS-Antenne von Tallysman**

Die patentierte VeraPhase 6000 deckt das gesamte GNSS-Spektrum inklusive L-Band ab. Niedriges Rauschverhältnis, hohe Effizienz! Die VeraPhase hat sich in zahlreichen Anwendungen bewährt und wird von Geo++ kalibriert. Die Kalibrierungsparameter sind in den IGS und NGS Datenbanken vorhanden.

| Art.-Nr. | Details                                   | Preis in €  |
|----------|-------------------------------------------|-------------|
| 780 981  | VeraPhase 6000 GNSS-Antenne von Tallysman | auf Anfrage |



780 981

**Choke Ring Antenne VeraChoke von Septentrio (volles Spektrum)**

Die Choke Ring Antenne VeraChoke von Septentrio, powered by Tallysman, ist eine hochpräzise, geodätische Multifrequenz-Antenne für Referenzstationen. Sie zeichnet sich durch exzellente Verstärkung von niedrigen Signalen aus und empfängt GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, IRNSS, QZSS, SBAS und auch L-Band Signale. Mit dem wasserfesten Gehäuse und dem optionalen, robusten Antennenschutz mit runder Form leistet die Antenne bei jeder Witterung präzise Positionsdaten. Besonders die Form des optionalen Radoms mit glatter Oberfläche verhindert Beschädigungen und Beeinträchtigungen durch Vögel, Schnee u.a.. Die VeraChoke eignet sich sehr gut für den Einsatz mit der Referenzstation PolARx5.

**ChokeRing GNSS-Antenne**

| Art.-Nr.  | Details                                  | Preis in €  |
|-----------|------------------------------------------|-------------|
| 780 946   | Choke Ring Antenne VeraChoke             | auf Anfrage |
| 780 946-1 | Radom/Schutzhaube für Choke Ring Antenne | auf Anfrage |

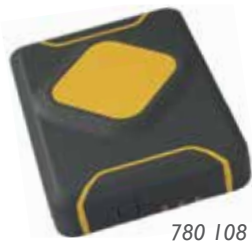


780 946





# HI-TARGET



780 108



Qbox8 am Arm oder am GNSS-Stab



780 102



## Hi-Target GNSS-Empfänger Qbox8

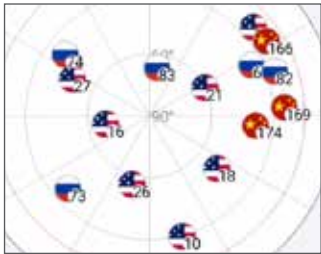
Hi-Target ist der größte chinesische Hersteller von GNSS-Technologie mit über 500 Ingenieuren in der Entwicklung und Produktion von moderner Satellitenpositionierungs-Technik.

Der neue GNSS-Empfänger Qbox8 vereint sehr gute Präzision mit einer extrem kompakten Größe. Bei Anwendungen im Dezimeter-Genauigkeitsbereich kann der Empfänger bequem auf der Schulter oder am Arm getragen werden. Eine Nutzung auf einem GNSS-Stab ist ebenfalls möglich. Die Positionierungsgenauigkeit ist ideal für GIS-Vermessungen in der Gemeinde, in Kommunen, für Versorgungsunternehmen und für viele weitere Anwendungen.

Das Gerät nutzt Daten der Satellitensysteme GPS, GLONASS und BeiDou. Korrekturdaten von SAPOS, Axio-Net, APOS und von anderen Korrekturdaten-diensten können verwendet werden. Auch Höheninformationen werden korrekt verarbeitet.

Attenberger und Landmark haben die Qbox 8 ausführlich getestet, bevor sie in das Verkaufsprogramm aufgenommen wurde. Die Genauigkeit und Einfachheit in der Bedienung haben uns überrascht:

- Sehr klein, leicht und robust
- Wasserfest
- Nutzung von Novatel GNSS-Boards
- Kombinierbar mit vielen Android-Tablets
- Nutzung mit GNSS-Stab für genauere Höhen



Skyplot - Anzeige der Satelliten

| Art-Nr. | Details                                               | Preis in €  |
|---------|-------------------------------------------------------|-------------|
| 780 108 | Hi-Target Qbox8 GNSS-Empfänger mit Hi-Survey Software | auf Anfrage |

Gerne führen wir Ihnen die Qbox8 in Ihrer Gemeinde vor. Sprechen Sie uns an!

## Hi-Target GNSS-Empfänger Qbox 20

Der Qbox20 GNSS-Empfänger von Hi-Target ist extrem kompakt und ermöglicht eine eine hochpräzise Positionsbestimmung im Zentimeterbereich. Mit einer Größe von 100x60x25 mm und einem Gewicht von nur 120 g ist die Qbox 20 eines der kleinsten Geräte seiner Klasse und trotzdem unglaublich präzise mit einer Positionsgenauigkeit von 1-2 cm.

Die Qbox20 eignet sich bestens für viele Anwendungen und Bestimmungen einer Position im GIS. Position bestimmen war wohl noch nie so einfach. Der GNSS-Empfänger ist insbesondere für Gemeinden und Kommunen zur Positionierung, zum Aufnehmen und Abstecken und zur Verfolgung von Leitungen und Kabeln eine spannende Option. Weitere mögliche Anwendungen: Dokumentationen in der Gemeinde und die Pflege des kompletten, kommunalen GIS, sowie die Forst- und Landwirtschaft.

Da die Qbox20 einfach am Oberarm oder an der Ausrüstung befestigt werden kann, ist freihändiges Arbeiten möglich. Das erhöht Sicherheit und Effizienz bei Arbeiten im Außendienst. Ein austauschbarer 2800-mAh-Akku mit einer Gesamtlauzeit von acht Stunden ermöglicht Ihnen, einen ganzen Arbeitstag lang unterbrechungsfrei zu messen.

Die Qbox20 kann über die App GNSS Tools mit einem Korrekturdatendienst, z. B. SAPOS oder APOS, verbunden werden. Die überschriebene Position und Höhe des Android-Tablets kann dann mit anderen Vermessungs- und GIS-Apps genutzt werden. Wir beraten Sie gerne!

| Art-Nr. | Details                          | Preis in €  |
|---------|----------------------------------|-------------|
| 780 102 | Hi-Target Qbox 20 GNSS-Empfänger | auf Anfrage |

**GNSS-Empfänger Qpad X8 von Hi-Target**

Das Qpad X8 ist ein leichter und präziser GNSS- oder GPS-Empfänger für viele Anwendungen im GIS. Der GNSS-Empfänger von Hi-Target dürfte insbesondere für Gemeinden und Kommunen zum Aufnehmen und Abstecken von Leitungen und Kabeln eine spannende Option sein.

Die erreichbare Genauigkeit des GNSS-Empfängers Qpad X8 von Hi-Target liegt dabei bei circa 5 cm. Ein besonderer Vorteil des Qpad X8 ist der integrierte GPS/GNSS-Empfänger, wodurch ein Messsystem mit Stab nicht erforderlich ist. Die Bedienung läuft über das Tablet und eine entsprechende GIS-Software Ihrer Wahl, z.B. RIWA GIS, esri ArcGIS Collector, QField oder auch die Vermessungssoftware Hi-Survey. Das Qpad X8 von Hi-Target ist ideal für Ihre Ortungen und Vermessungen im kommunalen GIS-Bereich oder in der Utility Branche geeignet. Weitere mögliche Anwendungen: Absteckungen von Grenzsteinen und Flurstücksgrenzen, Dokumentationen in der Gemeinde und die Pflege des kompletten, kommunalen GIS. Aber auch klassische Vermessungen, wie zum Beispiel die Absteckung von Bauachsen oder Referenzpunkten auf der Baustelle, sind mit dem Qpad X8 von Hi-Target exakt möglich.

Das Qpad X8 besticht durch seine Benutzerfreundlichkeit, seine effiziente und flexible Datenverwaltung und -verarbeitung und seine Feldtauglichkeit. Es ist gerade einmal 650 Gramm schwer und für die Bedienung durch eine Person optimiert. Kurz: Es vereinfacht die Datenverwaltung und Anwendung im Feld erheblich.

Funktionen und Vorteile des Qpad X8 von Hi-Target

- Professionelle, mobile GIS-Software und Vermessungssoftware
- Hohe Genauigkeit von circa 5 cm
- 8 Zoll Display ist auch bei starker Sonne gut zu lesen
- Mehr als 8 Stunden Betriebsdauer
- WLAN, Bluetooth und zwei SIM-Karten für 3G- und 4G-Unterstützung, NFC, Android 8.1, Kamera zur Dokumentation, elektronischer Kompass, USB, Unterstützung von GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou und QZSS
- Sehr einfache Bedienung
- Leicht transportierfähig

Lieferumfang:

Qpad X8 von Hi-Target

Antenne

USB-Ladekabel



| Art.-Nr.   | Details                               | Preis in €  |
|------------|---------------------------------------|-------------|
| 780 108-CM | Hi-Target Qpad X8 5-cm GNSS-Empfänger | auf Anfrage |





Die Menüs basieren auf Android und werden über Touch gesteuert.

### Software Hi-Survey

Die deutschsprachige Software Hi-Survey ist sehr einfach zu bedienen und beinhaltet alles, was für moderne GIS-Vermessung notwendig ist. Ladepläne können im DXF-, Shape- oder ASCII (txt/csv)-Format geladen werden, um Punkte oder Linien daraus abzustecken und neue Elemente einzumessen. Somit ist die Software ideal zum Abstecken von Grenzpunkten, Hausanschlüssen, Wasser-/Strom-/Telefon-/Internetleitungen und für alle weiteren Objekte, die in Ihrem GIS enthalten sind.

Die Software ist Android-basiert und kann auf jedem Android-Tablet geladen werden. Die Bedienung ist intuitiv per Touch möglich und erinnert sehr an bekanntes Wischen, Scrollen und Vergrößern in Apps auf Smartphones und Tablets.

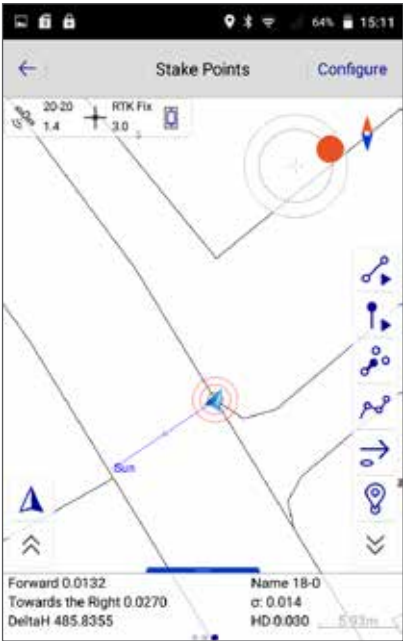
Zur besseren Orientierung können Google Karten (Google Maps) und Google Satellitenbilder über die SIM-Karte im Tablet geladen werden. So haben Sie nicht nur Ihren GIS-Plan, sondern auch ein Luftbild dabei.

Der Datentransfer erfolgt über ein USB-Kabel, das an den PC angeschlossen wird. Das Tablet wird dann als Laufwerk im Explorer angezeigt, um die Daten kopieren zu können.

| Art-Nr. | Details                                 | Preis in €  |
|---------|-----------------------------------------|-------------|
| 780 108 | Hi-Target Qbox 8 mit Hi-Survey Software | auf Anfrage |

Gerne führen wir Ihnen die Software Hi-Survey mit dem Empfänger Qbox 8 oder dem GNSS-Tablet Qpad X8 in Ihrer Gemeinde vor. Sprechen Sie uns an!

Wählen Sie die Ansicht! Google Maps, Google Satellite oder Ihr DXF-Plan!



Punkte abstecken mit der Sonne als Referenz



Punkte abstecken vorne/zurück, links/rechts



**Ersatzakkus und Ladegeräte für Vermessungsgeräte****Ladegeräte**

| Art.-Nr. | Modell   | Details                           | Preis in € |
|----------|----------|-----------------------------------|------------|
| 660 097  | KL211-SE | Ladegerät für GEB221, 211         | 79,00      |
| 660 098  | KL22-SE  | Ladegerät für GEB70, 77, 171, 187 | 93,00      |
| 660 099  | KL112-SE | Ladegerät für GEB121, 111         | 79,00      |



660 097

**Ladegeräte für Altus GNSS-Empfänger**

| Art.-Nr.  | Details                                           | Preis in € |
|-----------|---------------------------------------------------|------------|
| 780 975-3 | Ladegerät für Altus NR2 und NR3 mit 4 Akkufächern | 90,00      |
| 780 902   | Ladegerät für APS-3m und APS3G Serie              | 120,00     |



780 975-3

**Ladegeräte für GeoMax GNSS-Empfänger**

| Art.-Nr. | Details                                             | Preis in €  |
|----------|-----------------------------------------------------|-------------|
| 620 Z35  | Ladegerät für GeoMax Zenith35PRO                    | auf Anfrage |
| 620 Z25  | Ladegerät für GeoMax Zenith25 und Zenith40          | auf Anfrage |
| 620 Z90  | Ladegerät für GeoMax Robotik-Totalstation Zoom70/90 | auf Anfrage |
| 620 Z20  | Ladegerät für GeoMax Totalstation Zipp20, Zoom40/50 | auf Anfrage |



780 944-I

**Akkus für Altus GNSS-Empfänger**

| Art.-Nr.  | Details                         | Preis in € |
|-----------|---------------------------------|------------|
| 780 944-I | Akku für Altus NR2 und NR3      | 30,00      |
| 780 901   | Akku für APS-3m und APS3G Serie | 110,00     |



780 901

**Akkus für GeoMax GNSS-Empfänger und Totalstationen**

| Art.-Nr. | Details                                           | Preis in €  |
|----------|---------------------------------------------------|-------------|
| 620 259  | Akku für GeoMax GNSS-Empfänger Zenith35PRO        | auf Anfrage |
| 620 261  | Akku für GeoMax GNSS-Empfänger Zenith15/25        | auf Anfrage |
| 620 260  | Akku für GeoMax Robotik-Totalstation Zoom30/70/90 | auf Anfrage |
| 620 262  | Akku für GeoMax Totalstation Zipp20/Zoom40/50     | auf Anfrage |



620 260

**Akku**

| Art.-Nr. | Modell    | Details                                                                 | Preis in € |
|----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| 620 121  | EB121-SE4 | für TPS110, 300, 400, 700, 800, 1100, DNA03 und DNA10, GPS500 (4-polig) | 99,00      |
| 620 171  | EB171-SE  | Stativatterie 10,0 Ah                                                   | 322,00     |
| 620 221  | EB221-SE  | für TPS1200 GPS1200 neuer Builder und Piper - 4,3 Ah                    | 135,00     |
| 620 211  | EB211-SE  | für TPS1200 GPS1200 neuer Builder und Piper - 2,15 Ah                   | 107,00     |
| 620 350  |           | Zellentausch für Leica GEB 121, NiMh; 6 V; 4300 mAh                     | 79,00      |



620 221 und 620 211

Die Ersatzakkus und Ladegeräte für Leica Vermessungsgeräte sind nicht rabattfähig.



620 121

SO ERREICHEN SIE LANDMARK RUND UM DIE UHR



WWW.LANDMARK.AT



WWW.PROFIBAUVERMESSUNG.AT



# SOFTWARE

The background of the page is a grayscale map showing a dense network of roads and urban infrastructure. A large, solid red triangle is positioned on the left side, pointing towards the bottom right corner, partially obscuring the map. The word 'SOFTWARE' is printed in a large, bold, sans-serif font in the upper right area, above the map.

SurvCE / SurvPC

X-PAD ULTIMATE

KOMINFO.MOBILE

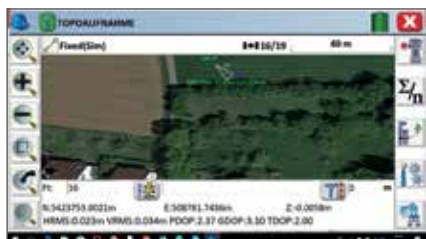
KUBATURA

RIWA GIS APP

CARLSON ESRI-ENGINE



jetzt auch mit  
Hybrid-Funktion für  
Robotik+GNSS gleichzeitig



Aufnahme von Punkten und Linien mit Satellitenbild als Hintergrund



Abstecken einer Linie



Testen Sie die SurvCE Software kostenlos! Unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at) finden Sie die SurvCE Software für Feldrechner. Falls Sie die Software auf Ihrem PC testen wollen, laden Sie bitte SurvPC herunter.



## SurvPC – Datenerfassungssoftware von Carlson

### Merkmale

- Komplettes Datenerfassungssystem für GNSS-Empfänger und Totalstationen vieler Hersteller
- Intuitiv zu bedienende Software durch Messen im Grafikmodus
- Freie Stationierung, Offsetfunktionen, Linien, Bögen etc.
- Punktcodierung mit Attributen und Darstellung durch Symbole (inkl. Zuordnung in Layer, Farbe...)
- Aktives Arbeiten direkt in der Grafik (DXF, DWG, SHP) – Linien und Objekte einfach direkt verwenden, auch Texte werden importiert!
- Import von vorhandenen Daten und Export in Ihren PC (Datenaustausch)
- Einwahl über GSM/Direktwahl und über NTRIP möglich
- Hybrid-Funktion! Messen Sie die Stationierungspunkte gleichzeitig mit Robotik-Station mit GNSS - so müssen Sie die Punkte nicht 2x messen, um sie für die Stationierung zu nutzen
- Sehr geringer Fehler bei Neigungen, da Prisma und GNSS-Empfänger nur wenige Zentimeter von einander entfernt sind! Innovativ gedacht!

### Neuheiten:

- Import von DWG 2019-2021
- D66 und D40 Dateiformate werden unterstützt
- Unabhängigkeit von SAPOS bei Gauß-Krüger und RD83 Projektionen
- Unterstützung von WMS-Diensten mit Benutzername und Passwort

### Unterstützte Formate

LandXML, DXF, DTM, DGM, ASCII, TXT, DWG, SHP

Die SHP und MXD-Formate ermöglicht das direkte Ein-/Auslesen in Esri-Software.

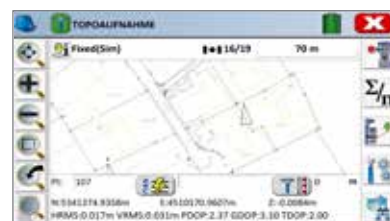
### Weitere Funktionen

- Integration von Kameras von zahlreichen Tablets und Feldrechnern
- Nutzung von GNSS-Positionen zur Stationierung einer Totalstation!
- Import von Text aus DXF und DWG-Dateien
- Flächen- und Volumenberechnung, Spanmaß u.v.m.
- Schnellsuche von Robotikstationen über das interne GPS des Feldrechners!
- CAD-Funktionen wie Kreiszeichnung über drei Punkte, Schnittpunkte, Punkteversatz, Ausrichtung an Gebäuden, etc.
- Einfaches und schnelles Abstecken mit Richtungspfeil: der Pfeil führt Sie direkt zum Punkt oder der Linie!
- Unterstützung von WMS und WFS Diensten

| Art.-Nr.   | Details                                     | Preis in €  |
|------------|---------------------------------------------|-------------|
| 780 SurvPC | Datenerfassungssoftware SurvPC GNSS+Robotik | auf Anfrage |



Tab-basierte Menüstruktur



Aufnahme

## SurvPC - Datenerfassungssoftware mit Esri-Engine

SurvPC läuft auf allen Windows-Rechnern (z.B. Tablets mit Win 7, 8 oder Windows 10) mit einem internen GPS oder dem hochgenauen GNSS-Empfänger NR3 von Altus. Die Funktionalitäten von SurvPC sind identisch mit SurvCE, das für kleine Feldrechner mit Windows Mobile oder Windows CE entwickelt wurde. Sie können SurvPC also wie gewohnt nutzen, um Punkte und Linien zu speichern, abzustecken, zu codieren und Flächen- und Volumenberechnungen, Import/Export von ASCII, DXF, DWG, SHP u.v.m. durchzuführen. Grundsätzlich können Sie mit SurvPC neben GNSS-Empfängern auch Totalstationen und Robotikstationen ansteuern, z.B. GeoMax Zoom 75 oder 95 (siehe Seite 193).



Besonders für Gemeinden, Kommunen, Wasserwerke, Stromversorger und alle anderen Versorgungsunternehmen ist das RT4-Tablet ideal (Seite 205 unten). Der leistungsfähige Prozessor kann auch große Dateien laden, was bei Bestandsdaten von Gemeinden die Regel ist. Laden Sie Teile oder Ihren kompletten Stadtplan in SurvPC und dokumentieren Sie Leitungen, Wasserschieber, Hausanschlüsse etc. und stecken Sie die Koordinaten bei Bedarf wieder ab. Sie finden sehr schnell alle Leitungszugänge, Ventile, Muffen u.v.m. Mit jedem neuen Aufmaß pflegen Sie Ihren Bestand.

Installieren Sie SurvPC, wird Ihre auf demselben PC installierte Esri-Lizenz erkannt und die Esri-Funktionalität freigeschaltet. Originäre Esri-Daten im MXD-Format können direkt in SurvPC importiert werden. Eine Konvertierung der Dateien, die oft zu Datenverlust oder falscher Ausgabe führt, ist unnötig. Sie arbeiten direkt in den Esri-Dateien. Ebenso werden die Daten wieder als MXD-Datei gespeichert und können für weitere Anwendungen übertragen werden.

Ausschlaggebend bei der Nutzung von Esri-Dateien ist häufig die Datenbank oder Bibliothek, die hinter den Punkten steht und Attribute zu jeder Codierung beinhaltet. Nehmen Sie eine Wasserleitung für Ihr GIS-System auf, sind in Ihrer Datenbank Attribute wie Rohrdurchmesser, Material, Verlegungsdatum etc. hinterlegt. Diese Attribute werden in SurvPC importiert, wenn Sie eine MXD-Datei laden. Das Programm greift auf die dahinterliegenden Datenbanken in den DBF- oder DBX-Dateien zu. Somit können Sie die vordefinierten Attribute nutzen und direkt in Ihre Datei „hineinmessen“. Beim Überspielen der aktualisierten Datei werden alle Attribute, Symbole, Codierungen etc. in Ihr GIS-System übernommen. Sie können aus Esri-Dateien direkt abstecken, ohne Zusatzmodule von Feld-Software zu kaufen, die Esri-kompatibel sind.

Gerne stellen wir Ihnen die Esri-Engine und die weiteren Vermessungs-Funktionen von SurvPC bei einem Test vor. Mehr Informationen zu SurvPC finden Sie auch auf unseren Internetseiten [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at).

| Art.-Nr. | Details                                               | Preis in €  |
|----------|-------------------------------------------------------|-------------|
| 780 961  | Datenerfassungssoftware SurvPC Totalstation + Robotic | auf Anfrage |

### Android-Software Carlson Layout

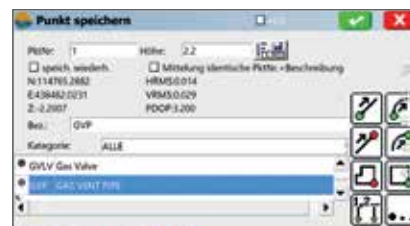
Die neue Android-Software Carlson Layout wurde speziell für die Bauvermessung entwickelt und ist mit einer Vielzahl von GNSS-Empfängern und Totalstationen kompatibel. Wir empfehlen die Nutzung dieser modernen Android-App besonders mit den GNSS-Empfängern Altus NR3 oder dem Carlson BRx7. Carlson Layout zeichnet durch eine sehr intuitive Bedienung aus. Importieren Sie gängige Formate wie DXF oder DWG und profitieren Sie von der Integration von Google Drive und anderen Cloud-Speicher-Systeme. So wird die Verwaltung und Bearbeitung Ihrer Messdaten in Carlson Layout zum Kinderspiel. Wählen Sie Punkte und Achsen aus Ihrem Plan aus, die Sie auf der Baustelle abstecken! Carlson Layout führt Sie sicher zum Ziel. Auch neue Elemente können in einen Plan aufgenommen werden.

### Funktionen und Vorteile der Vermessungssoftware Carlson Layout

- Hochgenau in Lage und Höhe arbeiten
- Punkte und Achsen abstecken, ideal für Ihre tägliche Aufgaben auf dem Bau
- Intuitive Benutzeroberfläche minimiert die Zeit zum Einlernen
- Volle Unterstützung für DXF- und DWG-Dateien über die neue mobile Intelli-CAD-Engine
- Unterstützt die vollständige Carlson-Treiberbibliothek
- Kompatibel mit Carlson CRD- und CRDB-Dateien
- Integration von Google Drive und anderen Cloud-Speichern für eine einfache Dateiverwaltung
- Erhalten Sie GPS-RTK-Verbindungen von einem Mobiltelefon, WLAN oder von einer internen SIM-Karte im Tablet

Sollten Sie Fragen zur Bausoftware Carlson Layout haben, beraten wir Sie natürlich gerne. Kontaktieren Sie uns über E-Mail oder Telefon!

| Art.-Nr. | Details                         | Preis in €  |
|----------|---------------------------------|-------------|
| 780 965  | Android-Software Carlson Layout | auf Anfrage |



Verwendung des Tablets mit GNSS-Empfänger NR3 und Esri-Engine zur Aufnahme eines Kanaldeckels





Layerstruktur Ihres DXF/DWG Plans



Einblendung eines Luftbildes über den Plan



Höhenkontrolle



Absteckung

## X-PAD Ultimate – GeoMax Vermessungssoftware – Einschalten und Messen!

### Merkmale

- Effektive und produktive Vermessung bei allen Projekten
- Läuft mit GeoMax Tachymetern (z.B. Zoom25/50), der Ein-Mann-Station (z.B. Zoom 70/90) und den GNSS-Empfängern Zenith
- Einfache und funktionale Abläufe beim Messen, Abstecken und Prüfen
- Direktes Wechseln zwischen Totalstationen und GNSS
- Stationierung der Totalstation an einer Referenzlinie
- Stationierung der Totalstation an bekannten Punkten (freie Stationierung)
- X-Pole: Messen mit GNSS und Robotik gleichzeitig!
- Messen mit GNSS im lokalen Koordinatensystem auf einer Referenzlinie
- Laden von definierten Koordinatensystemen mit GNSS

### Vermessung

- Punktmessung mit Zuweisung von Code-Beschreibungen
- Automatisches Zeichnen während der Vermessung
- Automatische Punktmessung
- Messen von nicht zugänglichen Punkten

### Absteckung

- Absteckung von Punkten und Zeichenkoordinaten
- Absteckung von Linien, Bögen und Zeichenelementen
- Absteckung von Böschungen

### Überprüfen

- Höhenüberprüfung von horizontalen und geneigten Ebenen
- Entfernungsüberprüfung zwischen Punkten und Elementen
- Winkelüberprüfung
- Berechnung von Oberflächen und Umfang

### Volumen

- Automatische und manuelle Erstellung von 3D-Oberflächen
- Berechnung von horizontalen und geneigten Bereichen
- Volumenberechnung von Aufschüttung oder Baugrube (Auftrag/Abtrag)

### CAD

- Import/Export von DXF, ASCII/TXT/CSV und LandXML-Dateien
- Zeichnen von Linien, Bögen, Kreisen, Polylinien und Punkten
- Snap auf Objekt im CAD
- COGO Befehle: Offset, Teilen, Distanz und Offset, Messen, Schnittpunkt etc
- Berechnung von Distanzen und Oberflächen
- Neues BIM-Modul zum Import und zur Nutzung von BIM-Dateien

Die X-PAD-Software von GeoMax ist Android-basiert und läuft auf dem UT32 Tablet oder natürlich auch auf anderen Android-Geräten. Mehr Informationen dazu auf Seite 205.

| Art-Nr. | Details                                               | Preis in €  |
|---------|-------------------------------------------------------|-------------|
| 780 917 | GeoMax Android-Software X-PAD für Totalstationen/GNSS | auf Anfrage |

## GeoMax X-PAD 365 Software – Eine Plattform, unendlich viele Leistungen

X-PAD 365 ist eine Cloud-Plattform, die vernetzte und integrierte Softwareanwendungen und -dienste bietet und jederzeit und überall verfügbar ist.

- Datenspeicher und Dateiaustausch
- Direktverbindung Feld zu Büro, Feld zu Feld
- Verwaltung von Daten und Profilen
- Virtuelle Trainingsakademie und Support-Dokumentation
- Gemeinschaftliches Messen und Abstecken
- Chat-Anwendungen für die Echtzeitkommunikation
- Registrierung von Geräten, Software und Diensten
- Automatische Benachrichtigungen
- Sichern und Wiederherstellen von X-PAD Ultimate

| Art-Nr. | Details                   | Preis in €  |
|---------|---------------------------|-------------|
| 780 365 | GeoMax X-PAD 365 Software | auf Anfrage |

### PinPoint-GIS für ArcGIS von Esri

PinPoint-GIS ist das geografische Informationssystem (GIS) von Septentrio. Die Software bietet verschiedene Methoden der Datenaufnahme basierend auf einem Standard-Internetbrowser, der mit dem GNSS-Empfänger NR3 von Altus läuft. Eine mobile App ist in ArcGIS von Esri oder anderen GIS-Systemen integriert. Die Software läuft auf der Esri-Basis ArcGIS.

#### Merkmale

- Verbindung zu den Altus-Empfängern: Bluetooth oder IP (Wi-Fi oder Mobilfunk)
- Einfaches Verbindungs-Setup
- Zugang zu Ihren Esri ArcGIS Online-Karten
- Aufnahme von Daten direkt in den ArcGIS Online-Karten

| Art.-Nr.     | Details                                                    | Preis in €  |
|--------------|------------------------------------------------------------|-------------|
| 780 PinPoint | PinPoint-GIS Software zur Nutzung der ArcGIS Online-Karten | auf Anfrage |

### Kominfo.mobile – das digitale, kommunale Feldbuch

Kominfo.mobile basiert auf der Technik von Kominfo.net und ist eine für den Außendienst optimierte Oberfläche, die sich gut auch auf kleineren Tablet PCs per Finger bedienen lässt. Mit Kominfo.mobile können Sie in allen Daten Ihres Kominfo-Projektes vor Ort messen und abstecken. Nutzen Sie Ihre Geodaten wie Alkis, Raster- und Vektorreferenzen oder WMS-Dienste. Der Altus NR3 ist an Kominfo.mobile angebunden.

| Art.-Nr.    | Details                                                          | Preis in €  |
|-------------|------------------------------------------------------------------|-------------|
| 780 Kominfo | Kominfo.mobile Software, auf Wunsch mit GNSS-Empfänger Altus NR3 | auf Anfrage |

### QGIS/QField

Die kostenlose GIS-Software QGIS und die Android-App QField für den Außendienst sind weit verbreitet. Attenberger und Landmark bieten für die Software und App zwei Plug-ins an:

**Plugin 1:** Ausgabe und Speicherung der Genauigkeit, mit der Objekte im Außendienst aufgenommen wurden.

**Plugin 2:** Export von 2,5D Shape Dateien. Der Shape-Export in QGIS beinhaltet in der Regel keine Höhen. Mit unserem Plug-in erhalten Sie ebenfalls die Höhen.

QGIS ist für Vermesser mit den Altus NR3 kompatibel und im Außendienst vielfach bewährt. Für kleine Absteckarbeiten oder einfach nur zur Mitnahme Ihrer QGIS-Daten in den Außendienst bietet sich die kostenlose Android-App QField auf unserem GPS-Tablet Qpad X8 von Hi Target an. Ihre Position, Attributwerte, Zusatzinformationen und Fachschalen, die in Ihrer QGIS-Datenbank gespeichert sind, sind sichtbar.

Mehr Informationen zum Qpad X8 finden Sie auf Seite 209.

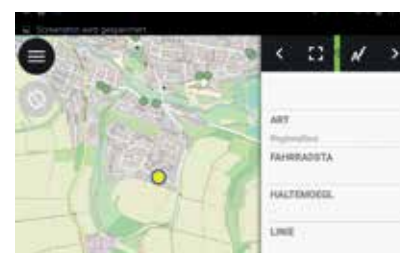
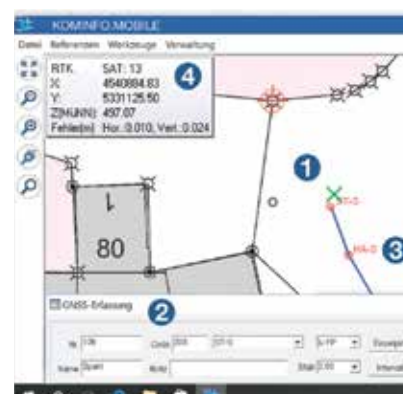
| Art.-Nr.   | Details                                                                    | Preis in €  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 780 954-GG | QGIS / QField mit Plug-ins und passender GNSS-Hardware für den Außendienst | auf Anfrage |

### Android-App Attenberger Connector

Der Attenberger Connector ermöglicht eine Ntrip-Verbindung von zahlreichen GNSS-Empfängern mit Korrekturdatendiensten. Dabei wird die ungenaue Position des Tablets durch die hochgenauen Position des GNSS-Empfängers überschrieben. Die Höheninformationen werden ebenfalls verarbeitet. Zahlreiche GIS- und Vermessungs-Apps auf Android greifen auf den Tabletstandort zu und erhalten dadurch die hochgenaue Position des Empfängers. Einsetzbar z. B. mit RIWA GIS, QField, Esri Collector, TG mobil edit und vielen anderen. Angebundene Empfänger: Altus NR3, NR2, Spectra SP80, Emlid RS2, Sokkia GCX3 u.a.

Im Google Play Store können Sie die App kostenlos herunterladen und 30 Tage lang testen. Die Lizenz gibt es als Dauerlizenz oder jährlich verlängerbar. Wir beraten Sie gerne.

| Art.-Nr.     | Details                           | Preis in €  |
|--------------|-----------------------------------|-------------|
| 780CONNECTOR | Attenberger Connector Android-App | auf Anfrage |







Aufgenommener Messpunkt  
in der RIWA Vermessungs-App



### RIWA GIS-Zentrum - Das internetbasierte Geoinformationssystem für Kommunen, Zweckverbände und öffentliche Auftraggeber

Das speziell für die Belange von Kommunen, Zweckverbänden und öffentlichen Auftraggebern entwickelte RIWA GIS-Zentrum (kurz RGZ) ist u.a. optimal geeignet für räumliche Analysen, die Bescheiderstellung oder die Digitalisierung der eigenen Daten.

#### Themenauswahl der RIWA Modulvielfalt:

|            |            |            |                   |
|------------|------------|------------|-------------------|
| Baum       | Verkehr    | Straße     | Friedhof          |
| Spielplatz | Kanal      | Wasser     | Bebauungsplan     |
| Beitrag    | Vermessung | Verwaltung | Gebäudemanagement |

### Und natürlich hat die RIWA leistungsstarke Android-Apps!

#### Die RIWA Apps - online und offline starke Helfer!

|                  |                        |                     |
|------------------|------------------------|---------------------|
| KartenApp        | Schachtkontroll-App    | Straßenkontroll-App |
| Baumkontroll-App | Spielplatzkontroll-App | Vermessungs-App     |

### Bei der RIWA bekommen Sie alles aus einer Hand.

Auf Dienstleistungen rund ums Thema GIS hat sich die RIWA spezialisiert.

- Planung und Betreuung bei Sanierung mit dem Schwerpunkt Wasser & Kanal
- Vermessungsdienstleistungen aller Art und Güte
- Migrationen und Datenübernahmen aus Fremdsystemen
- Erstellung von Digitalen Fachkatastern im Bereiche Baum, Friedhof, Straße,...
- Datenhaltung
- Ansprechpartner vor Ort, besonders für mobile Systeme durch Attenberger
- Weiterentwicklung zusammen mit Kunden und Anwendern

[www.riwa-gis.de](http://www.riwa-gis.de)

Online und offline  
nutzbar!

### Die RIWA KartenApp & Vermessungs-App

#### Mit RIWA und GNSS-Empfängern von Attenberger in den Außendienst!

Die Daten werden vor Ort mit einem GPS-Empfängers von Attenberger aufgenommen und über ein Tablet, wenn gewünscht mit einem Code versehen, in den RIWA Apps erfasst. Die Daten werden auf Knopfdruck mit dem RIWA GIS-Zentrum und dadurch mit Ihrem Büro synchronisiert. Papierlos und immer aktuell!

### Punkte finden und abstecken. Kinderleicht!

Jeder, der schon einmal versucht hat, auf einem viel bewachsenen Feld einen verdeckten Schacht zu finden, wird wissen, wie aufwendig solch eine Suche ist. Mit der in der Vermessungs-App integrierten Absteckfunktion und der Hilfe eines GPS-Empfängers können Sie sich einfach zu jedem beliebigen Punkt führen lassen. Damit hat jede Suche ein gutes Ende und zwar immer den richtigen Punkt.

### Weitere Funktionen der RIWA Karten und Vermessungs-App:

- Instrumente: Ausschnitt verschieben, Zoom, Bemaßung, Fangmodi, Anzeige von Objektinformationen
- Erstellung eigener Geonotizen inkl. Foto und Sprachaufnahme
- Verschiedene Suchmöglichkeiten z.B. nach einer Flurnummer oder Adresse
- Individuelles Ein- und Ausblenden von Kartenebenen
- Datenformate, die als Karteninhalt angezeigt werden:  
Vektordaten und Grafikformate (CAD & DWG), Rasterdaten (Orthophotos), online: WMS-Dienste
- Verfügbar viele Android Geräte, z. B. Qpad X8, Samsung Tab Active 3
- Nur mit RIWA GIS und dem Modul Vermessungsdaten einsetzbar

### Nutzen Sie die RIWA GIS App mit einem GNSS-Empfänger Altus NR3 für zentimetergenaue Messungen in Ihrer Gemeinde und Ihren kommunalen Netzwerken!

Die Anbindung des Messgeräts ist vielfach erprobt und wird in vielen Kommunen eingesetzt. Gerne zeigen wir Ihnen das System in Ihrer Gemeinde und informieren Sie über die verschiedenen Android Tablets, die Sie mit der RIWA App nutzen können. Sprechen Sie uns an! Sie werden von der **Genauigkeit** und der **einfachen Datenübertragung begeistert sein!**

### X-PAD Fusion – Zeichenprogramm für Ingenieur- und Bauvermessung von GeoMax

Abweichend von vielen klassischen CAD-Programmen ist X-PAD Fusion sehr bedienerfreundlich und trotzdem extrem leistungsstark. Laden Sie Ihre Ingenieur- und Baupläne und bereiten Sie Ihre Projekte im Büro vor. Praktisch alle Typen von räumlichen Daten können verarbeitet werden! Führen Sie Im- und Export durch, messen Sie, berechnen Sie Oberflächen und Volumen und zeichnen Sie Ihre eigenen Pläne.

X-PAD Fusion ist ein umfangreiches Zeichenprogramm mit einem exzellenten Preis-Leistungs-Verhältnis.

Dank des modularen Aufbaus können Daten von Totalstationen, GNSS, Scannern und anderen Sensoren in einer einzigen Umgebung integriert werden. Bearbeiten Sie Messungen, Koordinaten, Zeichnungen, Punktwolke und andere Dateitypen auf einer Plattform. Verwalten Sie Ihre Daten auf einfache und intuitive Weise.

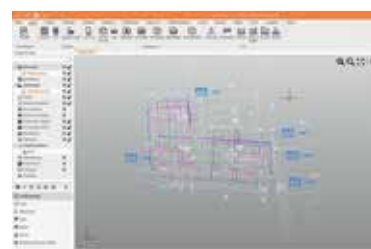
Attenberger liefert Tutorials und persönlichen Support, damit Sie Ihren Workflow perfektionieren und damit so wirtschaftlich wie möglich arbeiten können.

X-PAD Fusion ist für Sie in einer kostenlosen 30-Tage-Demoversion verfügbar. Testen Sie die Software mit Ihren Daten und überzeugen Sie sich von der einfachen Bedienung!

Modul X-SCAN: Verwalten und bearbeiten Sie Ihre Punktwolkendaten von Drohnen und Scannern!

X-TOPO: Importieren Sie Ihre Messungen und berechnen Sie 3D-Modelle, zeichnen Sie Konturlinien, Querschnitte, Volumina und vieles mehr

Modul BIM-Connect: Laden und verwalten Sie Ihre IFC-Dateien, extrahieren Sie Elemente für Absteckung und überprüfen Sie die Messungen im Außendienst!



| Art.-Nr. | Details                          | Preis in €  |
|----------|----------------------------------|-------------|
| 780 248  | X-PAD Fusion Software von Geomax | auf Anfrage |

### X-CAD Einfach zu bedienende CAD- und Zeichensoftware von GeoMax

X-CAD ist eine reduzierte Version von X-PAD Fusion und beinhaltet die wichtigsten und gebräuchlichsten Funktionen für die Ingenieur- und Bauvermessung. Bearbeiten Sie Ihre Pläne und starten Sie ohne lange Einarbeitungszeit!

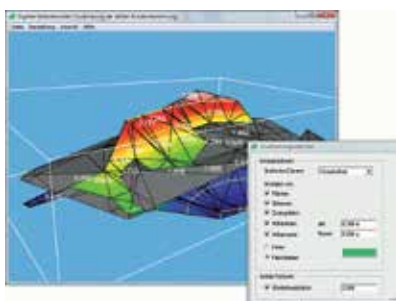
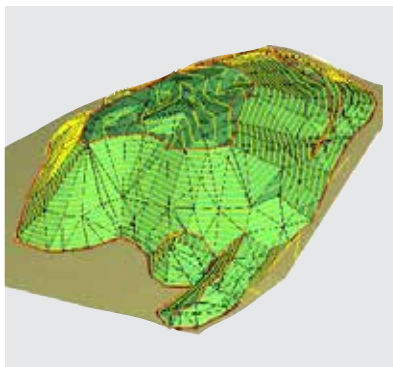
X-CAD wurde für die Bedürfnisse von Baufirmen und Ingenieurbüros im Baubereich konzipiert. Die Software kann alles, was Sie auf dem Bau benötigen und ist nicht mit Features überfrachtet, die das Programm für Ihre Bedürfnisse übermäßig kompliziert - und damit auch teuer - machen würde.

#### Funktionen und Vorteile der Software X-CAD von GeoMax

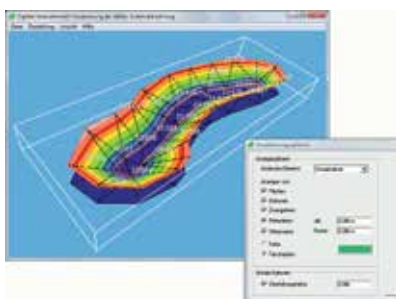
- Einfache Jobverwaltung
- Management von Zeichnungen, Messungen und Punktwolken
- Im- und Export aller wichtigen Dateiformate für den Bau
- Verwaltung von Messungen, Punkten und Berechnungen der Koordinaten
- Flächen- und Volumenberechnungen, Achsen, Referenzpunkte u.v.m.
- Einfache Darstellung von Punktwolken
- Ebenenverwaltung, Zeichenhilfen, Zeichen- und Editierbefehle, Anmerkungsbefehle

X-CAD ist auf X-PAD Fusion aufrüstbar, falls Sie im Lauf der Zeit mehr Funktionen benötigen. So müssen Sie sich nicht in eine neue Software einarbeiten.

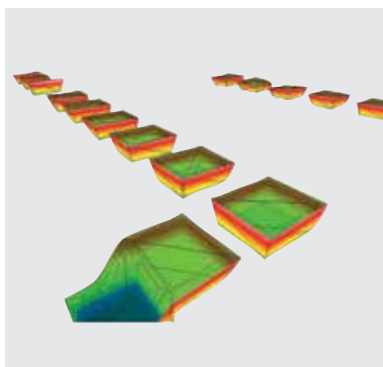
| Art.-Nr.    | Details                   | Preis in € |
|-------------|---------------------------|------------|
| 780 248-CAD | X-CAD Software von GeoMax | 1.000,00   |



Volumen- und Massenbestimmung



3D-Grafikdarstellung des Geländes



Volumen von ausgehobenen Fundamenten als 3D-Ansicht

## AndroTec KUBATURA

### Volumenbestimmung mit Auf- und Abtrag

Die AndroTec Kubatur-Berechnungssoftware KUBATURA für Microsoft Windows erlaubt auf einfache Weise die Volumenbestimmung zwischen zwei Oberflächen (sogenannten Horizonten) gemäß den geltenden REB/GAEB-Vorschriften.

Oberflächen können dabei entweder durch horizontale Ebenen fester Höhe oder durch Mess- bzw. CAD-Daten vorgegeben werden. Auf Wunsch lassen sich die einzelnen Koordinaten mit einem Höhenversatz beaufschlagen. Bruchkanten im Gelände werden von der automatischen Dreiecksvermaschung ebenso berücksichtigt, wie vorgegebene Begrenzungen oder Aussparungen des Abrechnungsgebietes.

Neben der numerischen Ausgabe aller relevanten Berechnungsergebnisse wie Auftrag, Abtrag, Oberfläche, Umfang, usw. erlaubt eine dreidimensionale Darstellung die visuelle Überprüfung der aufgenommenen Messwerte. Ausführliche Berechnungsprotokolle gewährleisten darüber hinaus die Nachprüfbarkeit der Ergebnisse durch den Auftraggeber.

Kubatura kann entweder mit dem AndroTec PlanAssistent eingesetzt werden oder zusammen mit dem Geodaten-Konverter CVT-Pro als eigenständige Lösung für Totalstationen und GNSS-Systeme aller führenden Hersteller.

### Die wichtigsten Funktionen

- Automatische Dreiecksvermaschung unter Berücksichtigung von Bruchkanten, Begrenzungen und Aussparungen
- Bestimmung des Auf- und Abtrags, der Oberflächen und des Umfangs
  - von zwei Geländeaufnahmen
  - von einer Geländeaufnahme und einer Horizontalebene
  - von einer Geländeaufnahme bezogen auf den höchsten oder niedrigsten Punkt dieser Aufnahme
  - von höhenverschobenen Geländeaufnahmen
- Generierung von Höhenlinien mit wählbarem Abstand
- Generierung von Höhenwerten in wählbarem Raster
- 3D-Grafikdarstellung der Geländemodelle in Echtzeit
- Viele Grafikoptionen wie Falschfarbendarstellung, Zentral- oder Parallelprojektion, Überhöhungsfaktor, usw.
- Datenimport aus allen wichtigen Datenformaten: DXF, XML, CSV, TXT, Leica GSI, REB (DA30, 45, 49)
- Exportmöglichkeit in das CAD-Format DXF und die REB Datenarten 30, 45, 49 und 58
- Automatische Protokollgenerierung mit 3D-Grafik, Koordinatenverzeichnis und Berechnungsnachweis nach REB/GAEB

### Verwendete Berechnungsgrundlagen

REB 22.013

GAEB-VB 20.404

GAEB-VB 22.114

| Art.-Nr. | Details                                                                                                | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 780 850  | KUBATURA FL (inkl. Dongle) inkl. Geodaten-Konverter                                                    | 1.349,00   |
| 780 851  | Geodaten-Konverter CVT-Pro zum Konvertieren von DXF, Excel, Leica GSI, RoboStation XML, TXT und REB DA | 125,00     |

AndroTec KUBATURA ist voll kompatibel mit den Datenformaten unserer Altus GNSS-Empfänger und der GeoMax Totalstationen! Überspielen Sie Ihre Messergebnisse per USB auf Ihren Büro-PC und führen Sie dort die Kubatur-Berechnung durch.

Mehr Informationen unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at). Dort finden Sie auch das Datenblatt zum Download.



# BAUVERMESSUNG

SERVICE

BAGGERSTEUERUNG

BAULASER

INNENVERMESSUNG

TIEFBAUVERMESSUNG

MEHR INFO







### Service bei Attenberger und Landmark

#### Kalibrierung

Um konstant gute Messergebnisse zu erzielen, müssen die Instrumente **regelmäßig gewartet, überprüft und nachkalibriert** werden. Als Komplettanbieter für Vermessungstechnik finden Sie diese Serviceleistung auch bei Attenberger. Entsprechend der Messungen mit unseren modernen Mess-Ständen werden Ihre Geräte **überprüft und justiert**. Häufig werden die Wintermonate als günstiger Zeitpunkt für eine Wartung gewählt, da die Geräte in dieser Zeit weniger im Einsatz sind. Gerne erstellen wir Ihnen ein Angebot für unser „**Winterwartungs-Paket**“.

#### Akku-Erneuerung

Wir führen Reparatur und Service für alle Gerätefabrikate und Zubehör im eigenen Haus durch. Unsere **hochqualifizierten Servicetechniker** bilden sich ständig fort, um Sie rundherum zufrieden zu stellen.

Eine Serviceleistung unserer Werkstatt ist die **Erneuerung Ihrer Geräteakkus**. Damit haben Sie eine günstige Alternative zum Neukauf, um Ihre Geräte wieder auf 100% Leistung zu bringen.

Wie das geht? Sie senden uns Ihre Akkus und wir ersetzen die alten Zellen durch Neue. Diesen Service bieten wir für fast alle gängigen Geräteakkus von Vermessungsinstrumenten und anderem Werkzeug. Gerne unterbreiten wir Ihnen ein Angebot für Ihren Akku-Austausch.

Attenberger und Landmark bringen Ihre Geräte im Servicezentrum wieder auf den Punkt. Unsere Mitarbeiter haben langjährige Erfahrung, sind technisch ausgebildet und werden von den Herstellern geschult.

### SERVICE AKKU-ERNEUERUNG



Service-Reparaturen

## Service Preisliste

Attenberger und Landmark bringen Ihre Geräte im Servicezentrum wieder auf den Punkt. Unsere Mitarbeiter haben langjährige Erfahrung, sind technisch ausgebildet und werden von den Herstellern geschult.

| Gerät                        | Service                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Preis pro Gerät in Euro (zzgl. MwSt)                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Disto                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigung aller zur Funktion notwendigen Komponenten</li> <li>- Vergleichsmessung verschiedener Entfernungen</li> <li>- Batterien prüfen</li> <li>- Gerät auf volle Funktionstüchtigkeit überprüfen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 32,00                                                       |
| Nivelliergeräte              | <b>Basisservice</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Libelle justieren</li> <li>- Nulllage überprüfen und justieren</li> <li>- Kompensator überprüfen (Abläufe, Anschläge, Pendelfaktor und Mitte prüfen)</li> <li>- Gerät auf volle Funktionsfähigkeit überprüfen</li> </ul> <b>Vollservice</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigung aller zur Funktion notwendigen Komponenten</li> <li>- Kompensator reinigen</li> <li>- Kompensatoranschlüsse reinigen und einstellen</li> <li>- Kompensatorfehler korrigieren</li> <li>- Gerät neu justieren</li> <li>- Gerät auf voll Funktionsfähigkeit überprüfen</li> </ul> | 29,00<br>49,00                                              |
| Theodolite                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigung aller zur Funktion notwendigen Komponenten</li> <li>- Libelle justieren</li> <li>- Höhen- und Seiten-Nulllage überprüfen und justieren</li> <li>- Lotablauf überprüfen und justieren</li> <li>- Horizontal- und Vertikal-Exzentrizität überprüfen</li> <li>- Kompensator überprüfen (wenn vorhanden)</li> <li>- Gerät auf volle Funktionstüchtigkeitüberprüfen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               | mechanisch:<br>59,00<br>elektronisch:<br>79,00              |
| Lasergeräte                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigung aller zur Funktion notwendigen Komponenten</li> <li>- Libellen justieren</li> <li>- X-, Y- und Z-Achsen überprüfen und justieren</li> <li>- Akku-Kapazität messen</li> <li>- Akku laden</li> <li>- Alle weiteren optischen und elektronischen Werte prüfen und justieren (je nach Gerätetyp)</li> <li>- Kompensator überprüfen (wenn vorhanden)</li> <li>- Wärme- und Kältestest</li> <li>- Zubehör prüfen (Handempfänger und Ladegerät)</li> </ul>                                                                                                                                     | 59,00<br>Neigungslaser:<br>79,00<br>Kanalbaulaser:<br>79,00 |
| Kabel- und Leitungssuchgerät | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfung von digitalen und analogen Empfängern und Sendern</li> <li>- Überprüfung der Batterien</li> <li>- Überprüfung aller Bedienelemente und Displays</li> <li>- Kontrollieren der Such- bzw. Sendeleistung</li> <li>- Mit Zertifikat bei analogen Sendern und Empfängern (Serie XL3)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Digitale Geräte:<br>49,00<br>Analoge Geräte:<br>69,00       |
| Magnetsuchgerät              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfung der Batterien</li> <li>- Überprüfung aller Bedienelemente und Displays</li> <li>- Justage der Empfindlichkeit</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 59,00                                                       |



Jedes Gerät erhält nach Abschluss der Überprüfung oder der Reparatur ein Prüfsiegel unseres Servicezentrums.

Falls Sie ein zusätzliches Prüfzertifikat benötigen, erhalten Sie dieses gerne für einen Aufpreis von 20,00 € netto.

Nicht im Service eingeschlossen sind Reparaturen defekter Teile oder Baugruppen sowie Ersatzteile. Diese über die Service-Leistung hinausgehenden Aufwendungen werden gesondert in Rechnung gestellt. Die Arbeitszeit zum Einbau der Ersatzteile kann nach Stärke der Beschädigung und Umfang der Reparatur differieren. Bei Reparaturaufwendungen, die über 30% des Neuanschaffungswertes liegen, erhalten Sie automatisch einen Kostenvoranschlag. Die oben genannten Preise enthalten keinen Versand.



## Immer auf dem neuesten Stand: Unsere Produkte für den Bau

### Android-Software X-PAD Ultimate - ideal für die Baustelle

Auf der Baustelle stehen Sie meistens unter Druck. Ihre Messungen müssen einfach sein, schnell erledigt werden und zuverlässig genau sein. Sie benötigen keine komplizierten Software-Funktionen.

Dafür ist die originale Android-Software X-PAD programmiert worden. Sie bekommen alle Funktionen, die Sie auf der Baustelle brauchen, und noch mehr. Aber auf einfache Art und Weise. Verständlich. Einfach zu bedienen. Intuitiv mit Wischen, Scrollen und Zoomen wie auf Ihrem Smartphone oder Tablet.

- Import des DXF-Plans direkt vom USB-Stick
- Aufnahme von Punkten und Achsen
- Abstecken von Punkten und Achsen
- Berechnen von Flächen
- Berechnen von Aushubvolumen
- Parallele Achsen abstecken
- Höhenkontrolle
- Google Maps und Google Satellite Karten als Hintergrund
- u.v.m.

Mit dem GNSS-Empfänger Zenith35PRO stecken Sie auf den Zentimeter genau ab. Mit der Robotik-Station Zoom95 geht es sogar noch genauer! Die Sprachausgabe des Tablets führt Sie zum Ziel („nach links“, „nach vorne“, ...).

X-PAD Ultimate für den Bau vernetzt Ihre Baustelle mit dem Büro! Laden Sie Ihre Baupläne über Dropbox oder die Cloud aufs Tablet. So sind Ihre Daten immer aktuell! Kein Kopieren oder Verschieben von Dateien! Keine alten Versionen!

Android X-PAD Ultimate bietet Ihnen automatische und kostenlose Updates. Keine teuren und regelmäßigen Update-Kosten! Über das WLAN im Büro wird die neue Version heruntergeladen und auf Wunsch installiert. Es ist so einfach!

Sprechen Sie uns für eine kostenlose Vorführung an! Testen Sie die Software mit uns oder einem unserer Vertriebspartner in ganz Deutschland und Österreich! Sie werden begeistert sein!

### Attenberger & Landmark: Immer das passende GPS-Produkt

GPS-Technologie wird inzwischen bei vielen Anwendungen eingesetzt. Attenberger und Landmark haben eine große Auswahl an Empfängern und Software zur Verfügung. Gemeinsam mit Ihnen finden wir die passende Kombination für Ihre Projekte:

- Genauigkeiten im Bereich von Zentimetern und Dezimetern
- Mit Stab, Rucksack oder Befestigung an der Außendienstjacke
- Kleine handliche Geräte bis hin zu professionellen Empfängern
- Passende Software für Bau, GIS, Forst, Landwirtschaft u.v.m.
- Windows oder Android mit einfacher Bedienung, damit Sie sich sicher fühlen
- Auf Wunsch mit Einweisung, Training und Supportvertrag



### GeoMax Zoom 3D - High-Tech mit Tablet für innen und außen

Digitales Aufmaß für innen und eine Mikro-Robotik für außen: Ihr Kontakt zu BIM

- Mit der bekannten original X-PAD Masterplan Software auf einem Android-Tablet
- Umfangreiche und praktische Messwerkzeuge
- Aufnehmen, Abstecken, Rasteraufnahme, Linien- und Flächenscan mit definiertem Abstand zwischen den Punkten
- Einfache Weiterbearbeitung der Daten im CAD
- Integrierte Kamera, damit Sie sehen, was Sie messen, und es dokumentieren
- Darstellung in 3D auf dem Tablet

Mit dem Aufmaß des Zoom3D können Sie Baupläne erstellen, Angebote berechnen, Materialverbrauch und Arbeitszeit planen und digital ohne zweite Person arbeiten. Ihr Wettbewerbsvorteil!

Im Außenbereich:

- Automatische Zielerkennung
- Automatische Verfolgung der Zieltafel
- Ideal für kleine Baustellen
- Aufmaß und Abstecken von Punkten und Achsen



### DigPilot – Baggersteuerung mit und ohne GPS

Laden Sie Ihren Bauplan direkt in die Baggersteuerung! Selbst komplizierte Projekte sind kein Problem mehr!

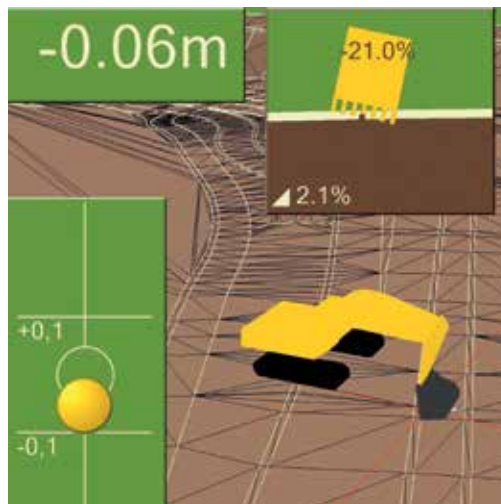
- Sie baggern ohne zweite Person in der Baugrube
- Baugruben selbst mit der Baggerschaufel aufnehmen
- Sensoren mit und ohne Kabel
- Anzeige, wenn Sie außerhalb des Projektes sind (z.B. „in die Böschung baggern“)
- Zentimetergenau mit GPS
- Höhenkontrolle auch ohne GPS möglich
- Innerhalb von 5 Minuten von einem zum anderen Bagger umbaubar!

Bringen Sie Ihren Baggerfahrer mit und testen Sie DigPilot! Die sehr einfache Bedienung über einen Touchscreen ist schnell zu lernen.

Gehen Sie einen Schritt weiter: mit DigPilot Office werden Ihre Baupläne über die Cloud-Funktionen auf den Bagger geladen! Keine alten Dateien, kein Kopieren mit dem USB-Stick! Kabellos und digital auf der Baustelle!

Unser verkabeltes System ist ideal für Nassbaggerei und Tilt-Rotatoren. DigPilot ist auch auf Raupen einsetzbar

Sprechen Sie uns an für ein Angebot und eine Testinstallation auf Ihrem Bagger an!







## Rotations- und Linienlaser:

### Neueste Laser-Technologie von proNIVO

Mit den neuen 3D-Lasern PNRLR-3D von proNIVO bekommen Sie eine horizontale und zwei vertikale Referenzen, die im 90° Winkel zueinander stehen.

- Sehr schnelles Einrichten auf der Baustelle
- Präzises Abstecken von Schnurgerüsten
- Abstecken und Überprüfen von 90°-Winkeln
- Nivellieren und loten

**- Kein Umlegen des Lasers mehr!**

**Sie haben sofort alle Referenzen**

Je nach Anwendungsbereich sind die 3D-Laser mit roter und grüner Diode erhältlich. Sprechen Sie uns an!

### Neigungslaser PNGLR-2D mit Vertikalstrahl

Echte Innovation in der Lasertechnik!

- Eigener Vertikalstrahl zur Ausrichtung der Bauachse (Neigungsachse) mit Hilfe des Handempfängers
- Dauerhafte Überwachung der Neigung und automatische Nachregulierung (z. B. bei geringfügiger Veränderung der Stativbeine bei Temperaturänderung)
- Sehr schnelles Einrichten auf der Baustelle
- Mit Funk-Fernbedienung

### proNIVO Linienlaser PNCLM-Serie

- Sehr präzise Linien
- Eine, zwei oder sogar drei Laserdioden
- Gleichzeitig horizontale und vertikale Referenzen
- 360° Laserlinien
- Ideal für den Innenausbau, Einbau von Trockenbauwänden, Decken abhängen, Boden legen u.v.m.

## Empfänger für Rotations- und Linienlaser:

### Millimeter-Handempfänger für Rotationslaser PNRLD-MM von proNIVO

- Ein Gerät für rote Rotationslaser
- Digitale Anzeige der Höhendifferenz in Millimetern
- Programmierbarer Offset im Empfangsfeld
- Nur eine AA Batterie dank niedrigem Stromverbrauch
- Sehr helle LEDs für Höhenanzeige
- Sehr schneller und feiner Empfang des Laserstrahls
- Anti-Blitzlicht-Sensor gegen den Einfluss von Warnleuchten auf der Baustelle

**Fragen Sie uns auch nach unseren Universal-Handempfängern für Rotations- und Linienlasern! Wir verfügen über jahrzehntelange Erfahrung bei Baulasern, in der Anwendung und im Service!**

### GeoMax Rotationslaser Zone60 DG und 80 DG – Höchste Genauigkeitsklasse und automatische Neigungsüberwachung

Die Rotationslaser-Serie Zone von GeoMax bietet ein komplettes Sortiment von einfachen Geräten zur Nivellierung bis zu hochpräzisen Geräten mit automatischer Neigungsüberwachung.

- Vollautomatische Neigung in zwei Achsen
- Speziell für Monteure entwickelt, die täglich die Zuverlässigkeit und Genauigkeit eines voll professionellen Neigungslasers benötigen
- Mit Funkfernbedienung und Display für einfache Steuerung
- IP-Schutz 67, auch für extreme Witterungsverhältnisse
- Automatische und permanente Neigungsüberwachung über die höchsten Anforderungen an die Genauigkeit
- 5 Jahre umfassende Garantie, 2 Jahre auf Akku
- Ideal für den Einsatz im Landschaftsbau, Straßenbau, Beton- und Schalungsbau u.v.m.

Um die Rotationslaser professionell einsetzen zu können, bieten wir Ihnen das passende Zubehör an: digitale Handempfänger

#### Digitaler Handempfänger ZRD105B

##### Beam-Catching – Strahlfang

- Findet die Laserebene
- Richtet die Laserebene mit einem Tastendruck für die Neigung oder die vertikale Ausrichtung ein
- Kein manuelles Bewegen der Laserebene
- Keine Berechnungen notwendig
- Kein langwieriges Suchen des Strahls

##### Lock – Strahlarretierung

- Fangen der Laserebene
- Überwachen der Laserebene
- Perfekt für Anschluss von Schnurgerüsten an die Markierungsachse

Profitieren Sie zudem von der Millimeter-Anzeige des Handempfängers. Ein professionelles Gerät für Ihre Baustelle!



5 Jahre Garantie



## MEHR INFOS



# STICHWORTVERZEICHNIS





360°-Prisma ..... 145, 147, 148

## A

Abschlussplatten ..... 14f.  
 Abschluss-Stopfen ..... 16  
 Abspermband ..... 139  
 Absteckhilfe ..... 61  
 Absteckset ..... 149  
 Abzieher für Kugelprismen ..... 151  
 Achsplaketten ..... ab 52  
 Adapter ..... 24, 90, 154  
 Adapter für Dreifüße ..... 157  
 Adapter für GPS-Stäbe ..... 164  
 Adapter für Prismen ..... 157, 164  
 Akkus ..... 211  
 Akku-Winkelschleifer ..... 132  
 ALTUS Akkus ..... 211  
 ALTUS GNSS-Empfänger ..... 196  
 ALTUS Ladegeräte ..... 211  
 ALTUS NR3 GNSS-Empfänger ..... ab 200  
 Alu-Messrad ..... 117  
 Aluminiumbolzen ..... 29  
 Aluminiumstäbe ..... ab 158  
 Aluminiumstative ..... ab 106  
 Aluplatte ..... 61  
 Aluplatte für Schlagzahlen ..... 36  
 AML Universalsuchgerät ..... ab 187  
 Android Layout Software ..... 215  
 ANDROTEC Kubatura ..... 220  
 Ansetz-Dosenlibelle ..... 155  
 Arbeitshandschuhe ..... 141  
 GNSS-Empfänger ..... 198  
 Attenberger Connector Software ..... 217  
 Aufgeschweißte Kopfplatte ..... 13  
 Aufnahmeplatte ..... 84  
 Aufsetzbolzen ..... 18, 24  
 Aufsteckmarken ..... 16  
 Außendienst-Tasche ..... 125  
 Austreibwerkzeug Grenzmarken ..... 39  
 Autobahngrenzsteine ..... 47

## B

Bandmaße ..... ab 112  
 Bauflichtstäbe ..... 104  
 Baustellenleuchte ..... 138  
 Bauvermessung ..... ab 221  
 Befestigungsnadel ..... 78  
 BERNTSEN Stabsystem ..... 82  
 Betongrenzsteine ..... 47  
 BMI Bandmaße ..... ab 112  
 Bodenbolzen ..... 27  
 Bodenplatte ..... 111  
 BOHNENSTINGL Kanal-Mess-System ..... ab 168  
 Bohrer ..... 133  
 Bohrer ..... 23, 133  
 Bohrhammer ..... 132  
 Bohrstock ..... 134  
 Bolzen ..... 20, 22, 24-29  
 BOSCH Bohrhammer ..... 132  
 BOSCH Winkelschleifer ..... 132  
 Brechstange ..... 49  
 Brille ..... 122, 141  
 Brunnenpfeife ..... 115  
 Buchstaben ..... 22

## C

C.SCOPE Kabelsuchgeräte ..... ab 180  
 CAD Software ..... 219  
 Carbonstäbe ..... ab 162  
 Carbonstativ ..... 107

CARLSON BRx7 GNSS-Empfänger ..... ab 203  
 Carlson Layout Software ..... 215  
 CARLSON Software ..... ab 214  
 Choke Ring Antenne ..... 207  
 Choke Ring-Antenne ..... 207  
 COLORMARK Markierfarbe ..... 70  
 Computer-Feldtisch ..... 127

## D

Digitale Kabellichtlote ..... 115  
 Digitaler Theodolit ..... 191  
 Digitales Funkgerät ..... 136  
 Digitalnivellier ..... 191  
 Distos ..... ab 118  
 Doppelpentagon ..... 124  
 Dornverlängerung ..... 155  
 Dose für Magnete ..... 79  
 Dosenlibelle ..... 110  
 Drehbare Mini-Prismen ..... ab 63, 88, 92  
 Drehbare Reflexzielmarke ..... 88, 93  
 Dreibeinstativ ..... 166  
 Dreifüße ..... 156  
 Drohnenmarke ..... 67

## E

EDDING Permanentmarker ..... 74  
 Einbeinstativ ..... 126  
 Einschlaghaube ..... 48  
 Einschlaghinweise ..... 42  
 Einschlagwerkzeug für Spreizkeile ..... 16  
 Einschlagwerkzeug Grenzmarken ..... 39  
 z ..... 76  
 Einzelprismen ..... 144  
 Eisenrohre ..... 12f.  
 Entfernungsmesser ..... ab 118  
 Erdbohrstock ..... 78, 135  
 Erdlochausheber ..... 49  
 Erdspitze ..... 127  
 Ersatzkeile für Abschlussplatten ..... 16

## F

Fächermaßstab ..... 128  
 Faltsignale ..... 137  
 Farbe ..... ab 70  
 Fäustel ..... 133  
 Feldbuchrahmen ..... 126  
 Feldbuchtasche ..... 125  
 Feldrechner ..... ab 204  
 Feldrucksack ..... 77  
 Feldschirm ..... 127  
 Feldtisch ..... 127  
 Fiberglas-Stative ..... 109  
 Flachmeißel ..... 133  
 Flagge ..... 76, 140  
 Flecken-Entferner ..... 71  
 Fluchstäbe ..... ab 104  
 Fluchtstabstative ..... 105, 126  
 Fluchtstabtasche ..... 105  
 Folien-Abspermband ..... 139  
 Fotostativ ..... 122  
 Führungsfeder ..... 184  
 Funkgerät ..... 136

## G

Gefällmesser ..... 128  
 Gemeinde-Grenzsteine ..... 47  
 GEOMAX Akkus ..... 211  
 GEOMAX GNSS-Empfänger ..... ab 194

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| GEOMAX Ladegeräte.....               | 211     |
| GEOMAX Totalstation .....            | ab 192  |
| GeoMax X-Pad 365 Software .....      | 216     |
| GEOMAX X-PAD Software.....           | 216     |
| GEOMAX Zoom25 und 40.....            | ab 192  |
| GEOMAX Zoom3D.....                   | 195     |
| GEOMAX Zoom95.....                   | ab 192  |
| Geometer-Maßstab .....               | 130     |
| Geräteaufnahmeplatte.....            | 84      |
| Gewichte für Faltsignale.....        | 137     |
| GIS Software PinPoint-GIS .....      | 217     |
| GIS-Handheld .....                   | 208     |
| GIS-Rucksack .....                   | 77, 173 |
| GIS-Software Koinfo.mobile .....     | 217     |
| Glasfaserbandmaß .....               | 113     |
| Glasfaser-Fluchtstäbe .....          | 104     |
| Gliedermaßstab .....                 | 130     |
| GNSS-Antenne .....                   | 207     |
| GNSS-Basisstab .....                 | 164     |
| GNSS-Boards .....                    | 199     |
| GNSS-Empfänger.....                  | ab 194  |
| GNSS-Stäbe .....                     | ab 162  |
| GPS-Stäbe.....                       | ab 162  |
| Granitsteine.....                    | 46      |
| Grenzmarken.....                     | 37      |
| Grenzsteine.....                     | 46      |
| Grenzvermarkung.....                 | ab 32   |
| Grundtaster für Kabellichtlote ..... | 115     |
| Gürtelholster .....                  | 71      |

**H**

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| Hacke .....                        | 48, 134     |
| Haltebügel.....                    | 48          |
| Halterung für Zweibeinstative..... | 165         |
| Halterungen für Feldrechner.....   | 167         |
| Haltezange .....                   | 18          |
| Hammer.....                        | 48, 133-135 |
| Hand-Erdbohrer .....               | 48, 134     |
| Handheckenschere .....             | 134         |
| Handheld.....                      | 208         |
| Handriss-Schablone .....           | 129         |
| Handschlüssel.....                 | 48          |
| Handschuhe .....                   | 141         |
| Handstückzähler .....              | 128         |
| Hausanschluss-Set .....            | 185         |
| Heckenschere .....                 | 134         |
| HELIFLUX Magnetsuchgeräte .....    | 178         |
| Helm .....                         | 141         |
| HI-TARGET GNSS-Empfänger.....      | 208         |
| Hochpräzise Dreifüße .....         | 156         |
| Höhenbolzen .....                  | 29          |
| Höhenfestpunkt-Marken.....         | 36          |
| Holzpflöcke .....                  | 77          |
| Holzstatue.....                    | ab 106      |

**I**

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| INFO Attenberger und Landmark..... | ab 235 |
| Isolan-Bandmaße .....              | 113    |
| Isolierung für Brechstange.....    | 49     |

**J**

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Justierstation für Prismenstäbe ..... | 165 |
|---------------------------------------|-----|

**K**

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| Kabellichtlote .....           | 115    |
| Kabelsuchgeräte .....          | ab 180 |
| Kanaldeckel-Handhebehaken..... | 171    |
| Kanaldeckelheber .....         | 171    |

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Kanal-Mess-System VEKTOR .....         | ab 168     |
| Kanalspiegel.....                      | 170        |
| Kappenhammer.....                      | 172        |
| Kappenheber.....                       | 171        |
| Kartuschenpresse .....                 | 17, 67, 89 |
| Kataster-Schablone .....               | 129        |
| Kegel .....                            | 75, 79     |
| Kegel .....                            | 139        |
| Kennleuchte .....                      | 138        |
| Kennzeichnungsplatten.....             | 84         |
| Klappbare Lasermarken.....             | 66, 96     |
| Klebmarken .....                       | 17, 57     |
| Kleber .....                           | 17, 67, 89 |
| Kleidung .....                         | 140        |
| Klemmen für Feldrechner.....           | 167        |
| Koinfo.mobile Software.....            | 217        |
| Kompass .....                          | 166        |
| Kontrollstation für Prismenstäbe ..... | 165        |
| Konvergenzbolzen.....                  | 90         |
| Konvergenzbolzenadapter.....           | 91, 154    |
| Kopfplatte .....                       | 13         |
| Kreide .....                           | 73         |
| Kreis-Schablone.....                   | 129        |
| Kubatura Berechnungssoftware .....     | 220        |
| Kugelpyramiden .....                   | ab 150     |
| Kunststoffmarken.....                  | 44         |
| Kunststoff-Markierungsrohr.....        | 76         |
| Kunststoff-Platte .....                | 59         |
| Kunststoff-Winkelplatte .....          | 58         |
| Kupfer-Bolzen .....                    | 22         |
| Kupferverspiegeltes Prisma.....        | 145        |
| Kurvenspiegel.....                     | 124        |

**L**

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Ladegeräte.....                | 211      |
| Laserbrille.....               | 122      |
| Laser-Distanzmesser .....      | 118, 123 |
| Lasermarken.....               | 66, 96   |
| Laser-Scanner-Zielmarken ..... | 67, 96   |
| Latten .....                   | 110, 111 |
| Lattenrichter.....             | 111      |
| Layout Software .....          | 215      |
| LEICA Akkus .....              | 211      |
| LEICA Barcodelatten .....      | 110      |
| LEICA Distos.....              | ab 118   |
| LEICA Ladegeräte .....         | 211      |
| LEICA Prismen .....            | 148      |
| LEICA Stative.....             | 122      |
| Leitkegel.....                 | 139      |
| Leitungssuchgeräte .....       | ab 180   |
| Leuchte .....                  | 138      |
| L-Form Prismen .....           | 85, 91   |
| Libelle .....                  | 110      |
| Libellenhalter.....            | 166      |
| Lochmarker .....               | 74       |
| Lote .....                     | 125      |
| Lotschnüre .....               | 125      |
| Lottasche .....                | 125      |
| Luftbildplatten.....           | 78       |
| Luftbildstreifen.....          | 78       |
| Lupe .....                     | 101      |

**M**

|                                                |                 |
|------------------------------------------------|-----------------|
| MAGNATRAK Magnetsuchgeräte.....                | 179             |
| Magnet .....                                   | 75, 79          |
| Magnetische Befestigung für GNSS-Antennen..... | 166             |
| Magnetmarkierung.....                          | 79              |
| Magnetsuchgeräte .....                         | ab 176          |
| Magnetwürfel.....                              | 64, 89, 93, 153 |
| Marken für Drohnen.....                        | 67              |

|                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| Marker .....                     | 74                      |
| Markierfarbe .....               | 70                      |
| Markiernadeln .....              | 124                     |
| Markierpistole .....             | 17                      |
| Markierpistole .....             | 71                      |
| Markierroller .....              | 71                      |
| Markierschablonen .....          | 72                      |
| Markierungsdreieck .....         | 76                      |
| Markierungsflaggen .....         | 76                      |
| Markierungsrohr .....            | 76                      |
| Maßstab .....                    | 97, 128, 129, 130       |
| Mauerbolzen .....                | 25-29                   |
| Mauerplatte .....                | 84                      |
| Meißel .....                     | 133                     |
| Messingbolzen .....              | 28                      |
| Messing-Bolzen .....             | 22, 23, 28              |
| Messkeil .....                   | 101                     |
| Messlatten .....                 | 110                     |
| Messnagel .....                  | 19                      |
| Messrad .....                    | 116                     |
| Mess-Stift .....                 | 19                      |
| Metallwürfel .....               | 64, 89, 93, 153         |
| Meterriss-Platten .....          | ab 52                   |
| Mini-Prismen .....               | ab 63, ab 146, 149, 152 |
| Miniprismen-Set .....            | 146                     |
| Mini-Zweibeinstativ .....        | 166                     |
| Monitoring System Senceive ..... | 95                      |
| Montagekleber .....              | 17, 67, 89              |
| Montagezement .....              | 25                      |

**N**

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| Nadel .....                      | 78, 124 |
| Nagel .....                      | 19      |
| NAVXPERIENCE Antenne .....       | 207     |
| NEDO Fluchtstabe .....           | 104     |
| NESTLE GNSS-System GNPS-42 ..... | 194     |
| NESTLE Messrad .....             | 116     |
| NESTLE Mini-Prismenstab .....    | 161     |
| NESTLE Prismenstab .....         | 160     |
| NESTLE Stative .....             | ab 106  |
| NITRA Baustellenleuchte .....    | 138     |
| Nivelliergerät .....             | 190     |
| Nivelliermaßstab .....           | 97      |

**O**

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Ölsignierkreide .....          | 73  |
| Optisches Nivelliergerät ..... | 190 |

**P**

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| Pass-Stück für Winkelprismen ..... | 124         |
| Pegellatten .....                  | 11          |
| Pendelhalter .....                 | 155         |
| Permanentmarker .....              | 74          |
| Pflöcke .....                      | 77          |
| PinPoint-GIS Software .....        | 217         |
| Pistole .....                      | 17          |
| Plastikkegel .....                 | 75, 79      |
| Platten .....                      | 13, 16, 97  |
| Polygonsteine .....                | 46          |
| Präzisions-Dreikant-Maßstab .....  | 129         |
| Präzisions-Nivelliermaßstab .....  | 97          |
| Präzisions-Skalenlup .....         | 101         |
| Präzisions-Stabsystem .....        | 82          |
| Preisliste Service .....           | 223         |
| Prisma mit Regenschutz .....       | 85, 91, 149 |
| Prismen .....                      | ab 144      |
| Prismenstabadapter .....           | 157         |
| Prismenstäbe .....                 | ab 158      |
| Prismenstabspitze .....            | 159         |

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| Prismenstabverlängerung .....       | 164    |
| Prismenträger .....                 | 156    |
| PRONIVO Nivelliergerät .....        | 190    |
| PRONIVO Stative .....               | ab 106 |
| Pulverbeschichtete Eisenrohre ..... | 12f.   |
| Pythagoras-Adapter .....            | 122    |

**Q**

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Qbox GNSS-Empfänger ..... | 208 |
| QGIS/QField .....         | 217 |

**R**

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| Rad .....                             | 116           |
| Recycling-Steine .....                | 47            |
| Referenzkugel für Laserscanning ..... | 96            |
| Referenzstation .....                 | 206           |
| Reflektoren .....                     | 149           |
| Reflexzielmarken .....                | 57, 97        |
| Reparaturservice .....                | 222           |
| Reparaturzange für Bandmaße .....     | 115           |
| Rissbreiten-Lineal .....              | 100           |
| Risscard .....                        | 100           |
| Risslineal .....                      | 100           |
| Rissmonitore .....                    | ab 98         |
| Risstiefenlineal .....                | 99            |
| Risstieflehre .....                   | 99            |
| RIWA GIS-Software .....               | 218           |
| Rohr .....                            | 76            |
| Röhrenschlange .....                  | 185           |
| Rohrmarken .....                      | 35            |
| ROLATAPE Messrad .....                | 117           |
| Roller .....                          | 71            |
| Rolltacho .....                       | 116           |
| Rucksack .....                        | 77, 173       |
| Rundum-Prisma .....                   | 145, 147, 148 |

**S**

|                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| Schablonen .....                     | 72, 129             |
| Schacht .....                        | 75, 83              |
| Schäfte .....                        | 39, 41, 45          |
| Schere .....                         | 134                 |
| Schienenführung für Rolltachos ..... | 116                 |
| Schirm .....                         | 127                 |
| Schlagzahlen .....                   | 22                  |
| Schnellmontagezement .....           | 25                  |
| Schonhammer .....                    | 135                 |
| SCHONSTEDT Magnetsuchgeräte .....    | 178                 |
| Schraubdose für Magnete .....        | 75, 79              |
| Schreibplatten .....                 | 126                 |
| Schutzbrille .....                   | 122, 141            |
| Schutzhelm .....                     | 141                 |
| Schutzkappe .....                    | 64, 89, 90, 93, 153 |
| Schutzkleidung .....                 | 140                 |
| Schutzschart .....                   | 75, 83              |
| Schwanenhals .....                   | 155                 |
| Schweizer Gertel .....               | 134                 |
| SDS-Plus Bohrer .....                | 23, 133             |
| SECO GNSS-Stäbe .....                | 162                 |
| SECO Prismenstäbe .....              | ab 158              |
| SECO Prismenstabspitze .....         | 159                 |
| SECO Prismenstabverlängerung .....   | 164                 |
| Senceive Monitoring System .....     | 95                  |
| Sender .....                         | ab 183              |
| Sendezange .....                     | 185                 |
| Senklote .....                       | 125                 |
| SEPTENTRIO GNSS-Boards .....         | 199                 |
| SEPTENTRIO GNSS-Empfänger .....      | 196                 |
| SEPTENTRIO Mosaic .....              | 199                 |
| SEPTENTRIO Referenzstation .....     | 206                 |

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| SEPTENTRIO Software.....             | 217     |
| Service .....                        | 222     |
| Setzstab .....                       | 75, 79  |
| Sicherungszeichen .....              | 75      |
| Signalleuchten .....                 | 138     |
| Signierkreide .....                  | 73      |
| SIMPLEX Schonhammer.....             | 135     |
| Skalenlupe.....                      | 101     |
| SMARTTRAK Magnetsuchgeräte .....     | 177     |
| Software SurvCE .....                | 214     |
| Software SurvPC .....                | 214     |
| Sonden .....                         | 184     |
| Spaten.....                          | 48, 134 |
| Spezialbohrer .....                  | 133     |
| Spiegel .....                        | 170     |
| Spinne .....                         | 105     |
| Spitze .....                         | 159     |
| Spitzmeißel.....                     | 133     |
| Sprühfarbe .....                     | 70      |
| Staatswaldgrenzsteine .....          | 47      |
| Stabspitze .....                     | 159     |
| Stahlbandmaß.....                    | ab 114  |
| Stahlmarken .....                    | 43      |
| Stahl-Messnagel .....                | 19      |
| Stahlrohrfluchtstäbe .....           | 104     |
| Stampfer .....                       | 48      |
| Stativadapter für LEICA Distos ..... | 122     |
| Stative .....                        | ab 106  |
| Stativstern .....                    | 109     |
| Stativtasche .....                   | 173     |
| Stativwarnkilt.....                  | 108     |
| Steckenmessgerät .....               | 116     |
| Steinsetzgerät .....                 | 49      |
| Stiel zu Hammer .....                | 133     |
| Stift.....                           | 19      |
| Strichcode-Maßstab.....              | 97      |
| SUBSURFACE Universalsuchgerät .....  | ab 187  |
| Superkopfbolzen.....                 | 20      |
| SurvCE Software .....                | 214     |
| SurvPC Software .....                | 214     |
| SUUNTO Taschengefällmesser.....      | 128     |
| System Standard .....                | 39      |
| System Vario .....                   | 38      |

**T**

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Tablets.....                      | ab 204                 |
| Taschen .....                     | 77, 105, 110, 125, 173 |
| Taschen für Holzpflocke .....     | 77                     |
| Taschengefällmesser .....         | 128                    |
| Taschenlattenrichter .....        | 11                     |
| Teleskopmesslatten .....          | 110                    |
| Teleskop-Spiegelgestänge .....    | 170                    |
| Theodolit .....                   | 191                    |
| Tiefenlehre.....                  | 99                     |
| Tieflochmarker .....              | 74                     |
| T-Marken .....                    | 34                     |
| TOP 3D Stabsystem .....           | 82                     |
| TOPOBAG Rucksack.....             | 77                     |
| Totalstation .....                | ab 192                 |
| TP-Pfeiler .....                  | 46                     |
| Tragegestell für Tablet-PCs ..... | 167                    |
| Trageköcher .....                 | 76                     |
| Trägerplatte.....                 | 97                     |
| TRUPULSE Distanzmesser.....       | 123                    |
| Tubenfarbe .....                  | 73                     |

**U**

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Universal-Prismenstab ..... | 160 |
| Unterlegplatte .....        | 16  |

**V**

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Vario Granit .....         | 41     |
| Vario Grenzmarken.....     | 38     |
| Vario Light .....          | 44     |
| Vario Plus.....            | 40     |
| Vermessungsnagel.....      | 19     |
| Vermessungspflöcke.....    | 77     |
| Vermessungs-Platten .....  | ab 52  |
| Vermessungsschacht.....    | 75, 83 |
| Versicherungszeichen ..... | 75     |
| Vierfacetten-Maßstab ..... | 129    |
| Vorschlagdorn.....         | 133    |

**W**

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Wald-Grenzsteine .....           | 46              |
| Wandadapter .....                | 24, 91          |
| Wandbolzen .....                 | 24, 25, 91, 154 |
| Warndreieck .....                | 138             |
| Warnflagge.....                  | 140             |
| Warnmarkierung.....              | 139             |
| Warnweste .....                  | 140             |
| Werkzeug für Eisenrohre.....     | 18              |
| Weste .....                      | 140             |
| Wiederaufnahmepunkte.....        | 64, 89, 93, 153 |
| Winkelprismen .....              | 124             |
| Winkelschleifer.....             | 132             |
| Winkel-Vermessungs-Platten ..... | 58              |
| Winterhandschuhe .....           | 141             |

**X**

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| X-CAD Zeichensoftware.....    | 219 |
| X-PAD Fusion Software .....   | 219 |
| X-PAD Ultimate Software ..... | 216 |

**Z**

|                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| Zähltafeln .....                      | 124     |
| Zange .....                           | 18, 115 |
| Zement .....                          | 25      |
| Zentralgewichte für Faltsignale ..... | 137     |
| Zentrierplatte für Kugelprismen ..... | 151     |
| Zerlegbare Stahlrohrfluchtstäbe ..... | 104     |
| Zielmarken .....                      | 67, 97  |
| Zubehör zu Distos.....                | 122     |
| Zweibeinstativ .....                  | 165     |
| Zweihand-Schere.....                  | 134     |



# ALLGEMEINES



## WIE SIE UNS ERREICHEN - JOSEF ATTENBERGER GMBH

Gerne stehen wir Ihnen für alle Belange, sowohl im Innen- als auch im Außendienst zu unseren Geschäftszeiten unter folgenden Telefonnummern zur Verfügung.

**Wir übernehmen die Telefonkosten für Sie!** Unter **0800-ATTENBERGER** (0800-2883623) telefonieren Sie kostenlos mit uns. Gerne können Sie diesen Service nutzen!

**Auftragsabwicklung**

|                    |               |                                   |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|
| Elisabeth Musielik | 08085-9305-66 | elisabeth.musielik@attenberger.de |
| Andrea Jekl        | 08085-9305-89 | andrea.jekl@attenberger.de        |
| Christina Höcherl  | 08085-9305-73 | christina.hoecherl@attenberger.de |
| Teresa Stauch      | 08085-9305-82 | teresa.stauch@attenberger.de      |
| Melanie Freundl    | 08085-9305-67 | melanie.freundl@attenberger.de    |

**Vertriebsassistentz**

|                  |               |                                 |
|------------------|---------------|---------------------------------|
| Susanne Salzeder | 08085-9305-61 | susanne.salzeder@attenberger.de |
|------------------|---------------|---------------------------------|

**Auftragsabwicklung Granitsteine**

|           |               |                           |
|-----------|---------------|---------------------------|
| Gabi Böck | 08085-9305-65 | gabi.boeck@attenberger.de |
|-----------|---------------|---------------------------|

**Verkauf und Anwendungstechnik**

|                       |               |                                      |
|-----------------------|---------------|--------------------------------------|
| Christoph Attenberger | 08085-9305-10 | christoph.attenberger@attenberger.de |
|-----------------------|---------------|--------------------------------------|

**Reklamationen und Beschwerden**

|                    |               |                                   |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|
| Elisabeth Musielik | 08085-9305-66 | elisabeth.musielik@attenberger.de |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|

**Einkauf**

|                    |               |                                   |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|
| Elisabeth Musielik | 08085-9305-66 | elisabeth.musielik@attenberger.de |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|

**Buchhaltung**

|                  |               |                                 |
|------------------|---------------|---------------------------------|
| Gertraud Kloiber | 08085-9305-68 | gertraud.kloiber@attenberger.de |
|------------------|---------------|---------------------------------|

**Reparatur, Service und Support**

|                |               |                               |
|----------------|---------------|-------------------------------|
| Thomas Koerber | 08085-9305-70 | thomas.koerber@attenberger.de |
| Marino Tolomeo | 08085-9305-74 | marino.tolomeo@attenberger.de |

**Außendienst Vermessungstechnik**

|                |               |                               |
|----------------|---------------|-------------------------------|
| Max Weller     | 0171-4941313  | max.weller@attenberger.de     |
| Tobias Klinkan | 0171-5255804  | tobias.klinkan@attenberger.de |
| Simon Loibl    | 0151-73066314 | simon.loibl@attenberger.de    |

**Telefax**

08085-9305-51  
08085-9305-50

Sollten Sie keine freie Verbindung erhalten, bitten wir Sie, uns ein Fax (08085-930550) oder eine Email (info@attenberger.de) zu senden, wir rufen Sie dann umgehend zurück.

Bei Fragen zu Software und Vermessungsgeräten können Sie gerne unsere Support-Emailadresse nutzen:support@attenberger.de

## WIE SIE UNS ERREICHEN - JOSEF ATTENBERGER GMBH

Unsere Geschäftszeiten, in denen Sie uns telefonisch erreichen können, sind:

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Montag - Donnerstag | 7.00 bis 17.00 Uhr |
| Freitag             | 7.00 bis 14.00 Uhr |

Sollten Sie keine freie Verbindung erhalten, bitten wir Sie, uns ein Fax (08085-930550) oder eine Email (info@attenberger.de) zu senden, wir rufen Sie dann umgehend zurück.

**Mengenrabatt**

Wir gewähren Ihnen auf die in diesem Katalog aufgeführten Produkte einen Mengen-Rabatt gemäß nachfolgender Staffel:

|      |            |                 |      |
|------|------------|-----------------|------|
| - ab | 250,00 €   | Netto-Warenwert | 5%   |
| - ab | 500,00 €   | Netto-Warenwert | 7,5% |
| - ab | 1.000,00 € | Netto-Warenwert | 10 % |

Ausgenommen von dieser Rabattstaffel sind Sonderangebote und folgende Produkte:

Grenzvermarkungen  
 Stahlmarken  
 Entfernungsmesser und Zubehör  
 Bohrmaschinen und Winkelschleifer  
 Handfunkgeräte  
 Magnet- und Kabelsuchgeräte und Zubehör  
 Vermessungstechnik und Akku-Erneuerung

**Mindermengenzuschlag**

Für Kleinbestellungen unter 50,- € Warenwert berechnen wir 10,- € Bearbeitungsgebühr.

**Lieferzeit**

Bestellte Ware, die wir auf Lager haben und die mit UPS versendet werden kann, wird in der Regel am nächsten Werktag versandt. Bei Speditionsfracht beträgt die Lieferzeit ca. 1 Woche. Ausgenommen davon sind Grenzsteine aus Granit und Beton, sowie Grenzmarken. Hier erfolgt die Lieferung nach Absprache. Wir bitten Sie dafür Verständnis zu haben, da es sich hier größtenteils um eine Auftragsanfertigung handelt. Produktion und Versand müssen bei diesen besonders frachtintensiven Produkten zur Erzielung besserer Versandkonditionen in Ihrem Interesse optimiert werden.

**Versandkosten**

Pakete versenden wir mit UPS; Stückgut, palettierte Ware, Grenzmarken und Grenzsteine mit einem Spediteur unserer Wahl.

Für Paketsendungen innerhalb Deutschlands berechnen wir pro Paket bis 20 kg 6 €

Diese Preise umfassen die Lieferung frei Haus im Tarif Standard inklusive Verpackung.

Für Lieferungen per Nachnahme berechnen wir zusätzlich zu den Versandkosten 10 € Nachnahmegebühr.

Für Lieferungen ins Ausland fordern Sie bitte ein Versandkosten-/Frachtangebot von uns an.

Grenzmarken werden ab einer Bestellmenge von 800 Stück frachtfrei an eine Abladestelle geliefert (mit Hebebühne und Hubwagen).

**Zahlungs- und Lieferkonditionen**

Wir liefern gemäß unserer Zahlungs- und Lieferungsbedingungen. Alle hier angegebenen Preise sind Netto-Preise in € zuzüglich der gesetzlichen MwSt. Die Preisstellung erfolgt ab Lager Sankt Wolfgang bzw. ab Werk. Unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGBs) finden Sie aktuell unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) bzw. unter [www.landmark.at](http://www.landmark.at)

## IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND: ATTENBERGER NEWSLETTER



Abonnieren Sie unseren Attenberger Online-Newsletter und profitieren Sie von unseren wechselnden Angeboten.

Einfach unter **[www.attenberger.de/newsletter](http://www.attenberger.de/newsletter)** Ihre Interessengebiete auswählen und anmelden.

Um den Newsletter wieder abzubestellen, geben Sie einfach die registrierte E-Mail-Adresse an und klicken Sie auf Abbestellen.

## DIE NEUHEITEN DER VERMESSUNG UND VERMARKUNG: LANDMARK NEWSLETTER

Registrieren Sie sich für die Newsletter von Landmark! Wir schicken Ihnen interessante Neuigkeiten aus der Land- und Bauvermessung mit Sonderpreisen.

Schicken Sie eine kurze Nachricht an **[info@landmark.at](mailto:info@landmark.at)** und geben Sie Ihre Interessensgebiete an (Vermessung, Bau, Gemeinden, Sonderangebote). Natürlich können Sie sich auch auf unserer Internetseite mit Online-Shop **[www.landmark.at/newsletter](http://www.landmark.at/newsletter)** anmelden.

Zur Abbestellung können Sie ebenfalls den obigen Link nutzen oder uns per Email Bescheid geben.





## WIE SIE UNS ERREICHEN - LANDMARK GMBH

### Geschäftsleitung

Christoph Attenberger

### Auftragsabwicklung, Produktberatung, Einkauf, Reklamationen

|                |                        |                            |
|----------------|------------------------|----------------------------|
| Manuela Natter | +43 (0) 5574 - 63 54 9 | manuela.natter@landmark.at |
| Romy Hämmerle  | +43 (0) 5574 - 63 54 9 | info@landmark.at           |

**Telefax** +43 (0) 5574 - 63 63 9

**Email** info@landmark.at

**Internet** www.landmark.at, www.profibauvermessung.at

**Adresse** LANDMARK Produktions- und Handelsgesellschaft m.b.H.  
Bahnhofstraße 8b, 6922 Wolfurt, Österreich

### Geschäftszeiten

Unsere Geschäftszeiten, in denen Sie uns telefonisch erreichen können, sind:

Montag - Donnerstag: 8.00 bis 12.00 Uhr und 13.30 bis 16.00 Uhr, Freitag: 8.00 bis 12.00 Uhr

Sollten Sie keine freie Verbindung erhalten, bitten wir Sie, uns ein Fax +43 (0) 5574 - 63 63 9 oder eine Email (info@landmark.at) zu senden, wir rufen Sie dann umgehend zurück.

### Mengen-Rabatt

Wir gewähren Ihnen auf die in diesem Katalog aufgeführten Produkte einen Mengen-Rabatt gemäß nachfolgender Staffel:

|      |               |                 |      |
|------|---------------|-----------------|------|
| - ab | Euro 250,00   | Netto-Warenwert | 5%   |
| - ab | Euro 500,00   | Netto-Warenwert | 7,5% |
| - ab | Euro 1.000,00 | Netto-Warenwert | 10 % |

Ausgenommen von dieser Rabattstaffel sind Sonderangebote und folgende Produkte:

Grenzvermarkungen, Stahlmarken, Entfernungsmesser und Zubehör, Bohrmaschinen und Winkelschleifer, Handfunkgeräte, Magnet- und Kabelsuchgeräte und Zubehör, Vermessungstechnik und Akku-Erneuerung

### Mindermengenzuschlag

Für Kleinbestellungen unter Euro 50,- Warenwert berechnen wir Euro 10,- Bearbeitungsgebühr.

### Lieferzeit

Bestellte Ware, die wir auf Lager haben und die mit UPS versendet werden kann, wird in der Regel am nächsten Werktag versandt. Bei Speditionsfracht beträgt die Lieferzeit ca. 1 Woche. Ausgenommen davon sind Grenzsteine aus Granit und Beton, sowie Grenzmarken. Hier erfolgt die Lieferung nach Absprache. Wir bitten Sie dafür Verständnis zu haben, da es sich hier größtenteils um eine Auftragsanfertigung handelt. Produktion und Versand müssen bei diesen besonders frachtintensiven Produkten zur Erzielung besserer Versandkonditionen in Ihrem Interesse optimiert werden.

### Versandkosten

Pakete versenden wir mit UPS; Stückgut, palettierte Ware, Grenzmarken und Grenzsteine mit einem Spediteur unserer Wahl. Für Paketsendungen berechnen wir pro Paket bis 20 kg 10,00 Euro

Diese Preise umfassen die Lieferung frei Haus im Tarif Standard inklusive Verpackung. Für Lieferungen per Nachnahme berechnen wir zusätzlich zu den Versandkosten 10 Euro Nachnahmegebühr.

Für Lieferungen per Nachnahme berechnen wir zusätzlich zu den Versandkosten 10 € Nachnahmegebühr. Für Lieferungen ins Ausland fordern Sie bitte ein Versandkosten-/Frachtangebot von uns an.

### Zahlungs- und Lieferkonditionen

Wir liefern gemäß unserer Zahlungs- und Lieferungsbedingungen. Alle hier angegebenen Preise sind Netto-Preise in € zuzüglich der gesetzlichen MwSt. Die Preisstellung erfolgt ab Lager Sankt Wolfgang bzw. ab Werk. Unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGBs) finden Sie aktuell unter [www.landmark.at](http://www.landmark.at).

DIE JOSEF ATTENBERGER GMBH UND DIE LANDMARK GMBH HABEN DIE VERTRETUNG ODER SIND HANDELSPARTNER DER FOLGENDEN HERSTELLER ODER FIRMEN:

Marking the Infrastructure of the World™

Technik fürs Leben

Surveying the world, Mapping the future.

MARKING FLAGS & MARKING PRODUCTS

ROTHBUCHER SYSTEME

brought to you by NESTLE

PROUDLY MADE IN THE USA

INSTRUMENT COMPANY

AUTHORIZED DEALER

BREAK NEW GROUND

☐

JOSEF ATTENBERGER GMBH

Wasserburger Straße 7  
84427 Sankt Wolfgang  
Deutschland  
Telefax: +49 (0)8085 - 930550

Kunde:

Firma

Kunden-Nr. (falls zur Hand)

Ansprechpartner

Adresse

Telefon

Fax

E-Mail

evtl. abweichende Lieferadresse:

Firma

Kunden-Nr. (falls zur Hand)

Ansprechpartner

Adresse

Telefon

Fax

E-Mail

BESTELLUNG

| Artikel-Nr. | Stück | Bezeichnung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|-------------|-------|-------------|-------------|-------------|
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |

Bestellformular VM41 Katalog

LIEFERUNG:

Wir wünschen die Lieferung

☐ sofort

☐ in KW\_\_\_\_/\_\_\_\_

☐ am \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

ZAHLUNGSBEDINGUNGEN: ☐ 8 Tage 2% Skonto, 30 Tage netto

Ort

Datum

(Unterschrift)

☐ **LANDMARK PRODUKTIONS- UND HANDELSGESELLSCHAFT M.B.H.**

Bahnhofstraße 8b  
6922 Wolfurt  
Österreich  
Telefax: +43 (0)5574 - 63639

**Kunde:**

\_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Kunden-Nr. (falls zur Hand) \_\_\_\_\_

Ansprechpartner \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

**evtl. abweichende Lieferadresse:**

\_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Kunden-Nr. (falls zur Hand) \_\_\_\_\_

Ansprechpartner \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

**BESTELLUNG**

| Artikel-Nr. | Stück | Bezeichnung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|-------------|-------|-------------|-------------|-------------|
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |

Bestellformular VM41 Katalog

**LIEFERUNG:**

Wir wünschen die Lieferung

☐ sofort ☐ in KW \_\_\_\_/\_\_\_\_ ☐ am \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**ZAHLUNGSBEDINGUNGEN:** ☐ 8 Tage 2% Skonto, 30 Tage netto

Ort \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ (Unterschrift) \_\_\_\_\_







# IHRE PARTNER FÜR VERMESSUNG UND VERMARKUNG

Gerne senden wir Ihnen unseren neuen Katalog kostenlos zu!  
Zum Download unter **[www.attenberger.de/downloads](http://www.attenberger.de/downloads)**

[WWW.ATTENBERGER.DE](http://WWW.ATTENBERGER.DE)  
[WWW.PROFIBAUVERMESSUNG.DE](http://WWW.PROFIBAUVERMESSUNG.DE)

[WWW.LANDMARK.AT](http://WWW.LANDMARK.AT)  
[WWW.PROFIBAUVERMESSUNG.AT](http://WWW.PROFIBAUVERMESSUNG.AT)

 [www.facebook.com/attenberger.gmbh/](http://www.facebook.com/attenberger.gmbh/)  
 [www.facebook.com/landmark](http://www.facebook.com/landmark)  
 [www.youtube.de/attenberger](http://www.youtube.de/attenberger)  
 [www.instagram.com/attenberger\\_vermessung](http://www.instagram.com/attenberger_vermessung)  
 <https://de.linkedin.com/company/josef-attenberger-gmbh>

Bei einigen Artikeln gibt es gelegentliche  
Preisänderungen. Die aktuellen Preise  
finden Sie unter **[www.attenberger.de](http://www.attenberger.de)**  
**[www.profibauvermessung.de](http://www.profibauvermessung.de)**

## JOSEF ATTENBERGER GMBH

Wasserburger Str. 7, 84427 Sankt Wolfgang  
Tel.: +49 (0) 8085-930510, Fax: +49 (0) 8085-930550  
[info@attenberger.de](mailto:info@attenberger.de)

## LANDMARK PRODUKTIONS- UND HANDELSGESELLSCHAFT m.b.H.

Bahnhofstraße 8b, 6922 Wolfurt  
Tel.: +43 (0) 5574-63549, Fax: +43 (0) 5574-63639  
[info@landmark.at](mailto:info@landmark.at)



Ihr Partner für Vermessung und Vermarkung  
**JOSEF ATTENBERGER GMBH**

