

IHRE PARTNER FÜR VERMESSUNG UND VERMARKUNG

WWW.ATTENBERGER.DE

KATALOG  
VM40-2

WWW.LANDMARK.AT



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

**landmark**  
ÖSTERREICH



## SO ERREICHEN SIE UNS


[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>

# IHRE PARTNER FÜR VERMESSUNG UND VERMARKUNG

Liebe Kunden,

Attenberger und Landmark stehen für langjährige Tradition in der Vermarkung und Vermessung. Mit über 66 Jahren Erfahrung sind unsere Firmen ein fester Partner für alle Vermesser in Europa. Seit 1991 gehören Attenberger und Landmark als Schwestergesellschaften zusammen und bieten Ihnen seit Jahrzehnten als starkes Team ein auf Ihre professionellen Bedürfnisse abgestimmtes Produktprogramm - Attenberger seit 1952 und Landmark seit 1978.

## Ein herzliches Dankeschön an Sie!

Wir möchten uns in erster Linie bei Ihnen bedanken. 66 Jahre sind ein langer Zeitraum und von vielen Veränderungen geprägt. Neuerungen, globaler Wettbewerb und persönliche Beziehungen in der Arbeitswelt. Ihre Treue über so viele Jahre, häufig über zwei oder sogar drei Generationen, ist nicht selbstverständlich. Bei persönlichen Gesprächen sind wir immer wieder erstaunt, wie eng viele unserer Kunden mit Attenberger und Landmark verbunden sind, seit Jahrzehnten auf unsere Messestände kommen und aktiv mitarbeiten, neue Produkte zu entwickeln, bestehende Produkte zu verbessern oder mit neuen Ideen zu bereichern. Wir freuen uns, dass unser tägliches Streben nach Kundenzufriedenheit, Innovationen und der Beratung auf Spezialistenniveau Sie immer wieder davon überzeugt, Ihren Bedarf an Vermarkungsmaterial und Vermessungsgeräten bei uns zu decken.

## Mit uns vermarken Sie die Grenzen der Welt? Inzwischen vermessen Sie sie sogar mit uns!

Attenberger und Landmark haben sich in den letzten Jahren sehr stark verändert. Wir sind heute ein zukunftsorientiertes Unternehmen, das High-Tech Lösungen für viele Vermessungsanwendungen liefert. Durch die ständige Weiterentwicklung unseres Know-Hows profitieren Sie heute von einer exzellenten Beratung bei Tachymetern, GNSS-Empfängern, Software und Suchgeräten! Sie können heute praktisch mit unserem Programm „grenzenlos vermessen“. 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 – möglich dadurch, dass wir in der Regel die nächste Stufe nach dem Hersteller sind.

## Referenzstationen von SAPOS und APOS

Referenzstationen, die für die staatlichen Korrekturdatendienste SAPOS und APOS verwendet werden, werden von vielen Herstellern als das absolute Nonplusultra im GNSS-Bereich gesehen. Es erfüllt uns mit großem Stolz, Ihnen mitteilen zu können, dass mehr als 50% der SAPOS-Referenzstationen in Deutschland von Attenberger geliefert wurden. Auch bei APOS in Wien werden unsere Septentrio Referenzstationen PolaRx5 dort eingesetzt, wo die Bedingungen besonders schwierig sind und herkömmliche Referenzstationen keine zuverlässigen Daten mehr liefern können. Auch für wissenschaftliche Zwecke, Gletscherforschung, hochpräzise Zeitmessungen und an Universitäten laufen Referenzstationen von Septentrio, deren Verkauf, Einrichtung und Betreuung von Attenberger abgedeckt wird. Attenberger und Landmark sind mittlerweile ein wichtiger Player in der High-Tech GNSS-Welt.

## Unsere Mitarbeiter - unser Kapital

Gerne stehen wir und unsere Mitarbeiter für Ihre Anfragen und zur Beratung unserer Produkte zur Verfügung. Bitte zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Fragen Sie unsere Spezialisten! Unser erfahrenes Team freut sich auf Ihren Anruf - und manche seit über 40 Jahren. So lange arbeitet die längst gediente Mitarbeiterin bei uns. Der persönliche Einsatz und die eigene Freude daran, für unsere Kunden Lösungen zu finden, treibt die Mitarbeiter bei Attenberger und Landmark an. Teilen Sie uns Ihre Aufgabenstellung mit! Wir haben sicherlich die richtigen Vermarkungsartikel oder Vermessungsgeräte und beraten Sie unabhängig und ehrlich.

## Zusammenarbeit mit Ihnen

Unser gemeinsamer Anspruch ist seit Jahrzehnten sehr hoch. Auch mit diesem Katalog möchten wir Sie überzeugen, auch weiterhin Ihr Lieferant für Vermessung und Vermarkung zu sein. Sie finden eine Menge neuer Produkte in diesem Katalog, in vielen Fällen inspiriert durch Sie. Wir nehmen Ihre Verbesserungsvorschläge und Kritik gerne als Anlass, unsere Produkte noch mehr auf Ihren Arbeitsalltag abzustimmen. Bleiben wir weiterhin im Dialog, so dass Sie auch in Zukunft mit Ihren starken Partnern Attenberger und Landmark „grenzenlos vermessen“ können.

Mit freundlichen Grüßen

Konrad Bachmaier

Christoph Attenberger

Manuela Natter



# INHALT

		Seite
<b>NEUE PRODUKTE</b>		
		<p>Neue Produkte 8-9</p>
<b>VERMARKUNGSMATERIAL</b>		
		<p>Eisenvermessungsrohre 12-13                  Abschlussplatten und Unterlegplatten 14-16                  Klebmarken, Montagekleber, Pistole, Werkzeug 17-18                  Nägel und Bolzen 19-29</p>
<b>GRENZVERMARKUNG</b>		
		<p>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</p>
<b>PROGRAMM RS</b>		
		<p>Meterriss-Plaketten 52-59                  Adapter, Absteckhilfen, Vermessungs-Plaketten 60-67</p>
<b>MARKIERUNG</b>		
		<p>Markierfarbe und Zubehör 70-72                  Signierkreide, Tubenfarbe und Stifte 73-74                  Untervermarkung, Markierungsrohre 75-76                  Holzpflocke und Luftbildmaterial 77                  Magnetmarkierung 78-79</p>
<b>MONITORING</b>		
		<p>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</p>

# INHALT

		Seite
<b>VERMESSEN</b>		
		
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
<b>ZUBEHÖR, ARBEITSSCHUTZ</b>		
		
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
<b>PRISMEN UND EDM</b>		
		
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
<b>ORTUNGSTECHNIK</b>		
		
Magnetsuchgeräte SmartTrak, Schonstedt und MagnaTrak		177-179
Kabel- und Leitungssuchgeräte C.Scope		180-184
Zubehör für C.Scope		185
Universalsuchgerät AML		186-187

# Inhalt

		Seite
<b>VERMESSUNGSTECHNIK</b>		
	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	
<b>SOFTWARE</b>		
	Carlson SurvCE, SurvPC	214-215
	GeoMax X-PAD	216
	PinPoint-GIS und Koinfo.mobile	217
	RIVA GIS Büro- und Außendienstsoftware	218-219
	Kubatur-Berechnungssoftware	220
<b>BAUVERMESSUNG</b>		
	Service und Wartung	222-223
	Rotations- und Linienlaser, Baggersteuerung	224-227
		
		
		

# Neue Produkte



Eisenrohre



GNSS Receiver



Grenzvermarkung



Prismen



Ortungstechnik



Zubehör

**Neuheiten**



**GNSS-Empfänger BRx7 mit Neigungssensor**  
Seite 203



**Carlson RT4 Tablet**  
Seite 204



**Polarx5 GNSS-Referenzstation von Septentrio**  
Bei SAPOS und APOS im Einsatz  
Seite 206



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



**GNSS-Empfänger Zenith35PRO  
von GeoMax**  
Moderner GNSS-Empfänger  
mit Neigungssensor  
Seite 194



**Kabelsuchgeräte von C.Scope**  
Zur Absicherung Ihrer Projekte und zur  
Dokumentation des Leitungsverlaufs  
Seite 181



**Magnetsuchgeräte von SmartTrak**  
Finden Sie Grenzmarken, Magnete  
u.v.m.  
Seite 177



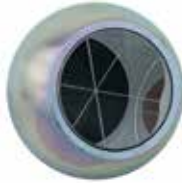
# Neuheiten



**Rissmonitore von 4proof**  
Deutlich höhere Professionalität  
und Akzeptanz  
Seite 99



**Mauerbolzen aus Edelstahl**  
Hochwertige und langlebige  
Qualität  
Seite 26



**Kugelprismen von Bohnenstingl**  
Ideal für Ihre Monitoring-Projekte  
Seite 150



**Klappbarer Computertisch**  
Komfortable Nutzung Ihres  
PCs im Außendienst  
Seite 127



**Drehbare Prismen und Reflexzielmarken von Rothbucher**  
Dauerhafte Messpunkte aus  
allen Lagen  
Seite 62



**Vario-Light Kunststoffmarken**  
aus hochwertigem Material  
Seite 44



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



**Prismen- und GNSS-Stäbe**  
Leichte und günstige Stäbe für  
Ihre Messaufgaben  
Seite 158



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



**Stahlmarken**  
Austreibbare Anker für  
maximale Festigkeit  
Seite 43

# Mehr Info

Liebe Kunden!

Neben diesem Katalog haben wir in unseren Webshops umfangreiches Informationsmaterial zum Download.

Bitte registrieren Sie sich zusätzlich auf unseren Web-Seiten für den Newsletter.

So bekommen Sie immer unsere aktuellen Informationen.

**Mehr Info**



**Newsletter**

JOSEF ATTENBERGER GMBH

ATTENBERGER - IHR PARTNER FÜR VERMESSUNG UND VERMÄRKUNG

## ANGEBOTE UND NEUHEITEN 02/2018

- VERMESSUNG, VERMÄRKUNG UND ORTUNG -

**GNSS-Empfänger Altus NR3**  
Begeisterung pur.

Professionelles Monitoring bei Attenberger ab Seite 9

gültig bis 30.06.2018

www.attenberger.de

ATTENBERGER - Ihr Partner für Vermessung und Vermarkung!

**Sonderaktionen**

JOSEF ATTENBERGER GMBH

ATTENBERGER - IHR PARTNER FÜR VERMESSUNG UND VERMÄRKUNG

## MESSTECHNIK IM BAU

www.profbauvermessung.de

**Katalog Bauvermessung**

JOSEF ATTENBERGER GMBH

ATTENBERGER - IHR PARTNER FÜR VERMESSUNG UND VERMÄRKUNG

## ORTUNG

www.attenberger.de ... www.profbauvermessung.de

**Katalog Ortungstechnik**

Automatisierte Totalstation

## Zoom90-Serie

www.attenberger.de

GEOMAX

Zoom90

**Produktprospekte**

# Vermarktungsmaterial



Eisenrohre



Abschlussplatten



Messbolzen



Dübelbolzen



Höhenbolzen



Zubehör

Eisenvermessungsrohre



**pulverbeschichtet**



### 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	0,77
101 150 S	150 mm	0,87
101 200 S	200 mm	0,97
101 250 S	250 mm	1,08
101 300 S	300 mm	1,19
101 350 S	350 mm	1,30
101 400 S	400 mm	1,43
101 500 S	500 mm	1,66
101 600 S	600 mm	1,85
101 000 S	1000 mm	2,75

### 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

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	1,28
101 300 PS	300 mm	1,44
101 400 PS	400 mm	1,68

### 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	0,71
103 150 S	150 mm	0,78
103 200 S	200 mm	0,84
103 250 S	250 mm	0,91
103 300 S	300 mm	0,99
103 400 S	400 mm	1,14

### 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	0,94
102 150 S	150 mm	1,05
102 200 S	200 mm	1,15
102 250 S	250 mm	1,26
102 300 S	300 mm	1,38
102 400 S	400 mm	1,62
102 500 S	500 mm	1,86
102 600 S	600 mm	2,06

### Eisenvermessungsrohre 3/8" verzinkt mit gequetschter Spitze

Mit gestauchtem Rohrende zur Verankerung. Durch die Stauchung hält das Rohr sicher in Beton, Rabatten oder überall dort, wo es eingegossen oder einbetoniert werden kann. In das Rohr können auch unsere Messing-Bolzen mit Dübeln, siehe Seite 22, eingesetzt werden.

Art.-Nr.	Länge	Preis in €
103 310	300 mm	1,40
103 410	400 mm	1,55

### 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

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.

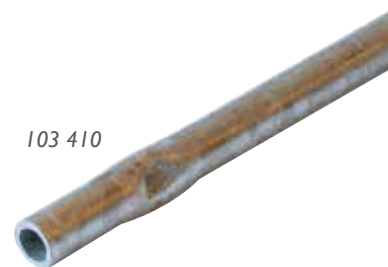
Nicht behandelte Eisenrohre werden vor dem **Verschweißen vom Rost gereinigt** und sind blank. Damit Ihre Hände sauber bleiben, legen wir bei Bestellungen von je **100 Stück Eisenrohren 1 Paar Arbeitshandschuhe (Art.Nr. 659 060) gratis** bei. Dies gilt nicht für die pulverbeschichteten Eisenrohre.

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

### Eisenvermessungsrohre



103 410



101 KVP



659 060 - Abbildung beispielhaft

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

## Abschlussplatten



105 010 621



105 012 622



105 099 623

**Abschlussplatten aus Polyamid**

Aufsteckmarken zur Kennzeichnung von Vermarktungsrohren. 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	0,25
105 010 631	für Eisenrohre 3/4", weiß	0,30
105 010 622	für Eisenrohre 1/2", rot	0,25
105 010 632	für Eisenrohre 3/4", rot	0,30

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

Art-Nr.	Details	Preis in €
105 012 621	für Eisenrohre 1/2", weiß	0,25
105 012 622	für Eisenrohre 1/2", rot	0,25
105 012 631	für Eisenrohre 3/4", weiß	0,30
105 012 632	für Eisenrohre 3/4", rot	0,30

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

Art-Nr.	Details	Preis in €
105 099 621	für Eisenrohre 1/2", weiß	0,35
105 099 622	für Eisenrohre 1/2", rot	0,35
105 099 623	für Eisenrohre 1/2", gelb	0,35

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

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

**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
105 012 932	für Eisenrohre 3/4“, rot	0,55

**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 €
105 090 621	für Eisenrohre 1/2“, weiß, Strichkreuz	0,35
105 050 623	für Eisenrohre 1/2“, gelb, Gas	0,35

Abschlussplatten



105 010 921



105 012 932



105 099 932



105 090 621



105 050 623



individuell

**Superkopfbolzen**

Vermessungsbolzen aus kaltgeformten und geärtetem Spezialstahl. in vielen Standardaufschriften lieferbar. Sollten Sie eine individuelle Aufschrift wün-

## Abschlussplatten



105 010 021



105 099



105 301



106 099 621



106 099 622

**Aufsteckmarke**

Aufsteckmarke aus Polyamid zur Kennzeichnung von 1/2" Eisenvermessungsrohren. Mit Aufschrift Grenzpunkt 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	0,65

**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

**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	2,00

**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	0,15
105 ZTR	Aufpreis für Zentrierung		0,20

**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.

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	1,75
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

#### 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	14,50

#### 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 €
145 900-1	Kartuschenpresse, offen	15,00

#### Klebmarken, Montagekleber, Pistole

RSKM 10  
145 610



RSKM 20  
145 620



145 309 FIX



145 900-1

## Werkzeug



199 107

199 103  
199 104  
199 109

199 100



199 105



199 102



199 102H

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	16,30
199 103	Aufsetzbolzen für 1/2" Eisenrohre	16,30
199 104	Aufsetzbolzen für 3/4" Eisenrohre	20,50
199 107	Aufsetzbolzen (langes Einschlagwerkzeug) für Eisenvermessungsrohre 1/2"	45,15

**Werkzeug zum Einbringen von Eisenvermessungsrohren**

199 100	Fäustel 1,5 kg	6,75
199 101	Fäustel 2 kg	8,25
199 102	Spitzmeißel Ø 18 mm	7,50
199 102H	Gummi-Handschutz für Spitzmeißel passend zu Ø 18 - 20 mm	3,75
199 102-Set	Spitzmeißel 35 cm lang mit Handschutz	11,25
199 105	Flachmeißel 8-kant, Länge 30 cm, Ø 18 mm	7,50

**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	31,75

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	0,25
115 075	Stahl-Messnagel	75 mm	0,30
115 100	Stahl-Messnagel	100 mm	0,36

### 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	0,19
116 050	Stahlnagel	50 mm	0,22
116 075	Stahlnagel	75 mm	0,25

### 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	0,27

### 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	0,08
116 202	PK-Messnagel	25 x 4 mm	9 mm	0,11
116 203	PK-Messnagel	32 x 4,75 mm	10 mm	0,15
116 204	PK-Messnagel	38 x 6,35 mm	12 mm	0,19
116 205	PK-Messnagel	50 x 6,35 mm	13 mm	0,21
116 206	PK-Messnagel	64 x 6,35 mm	14 mm	0,25

### Nägels



115 050



116 050



115 652

115 651



117 001



mit Zentrierung



Nägels werden in Kunststoffbox geliefert

**DAUERHAFT  
NIEDRIGER PREIS**

## Superkopfbolzen



110 010 050



110 011 050



110 012 050



110 090 050



110 099 050

**Superkopfbolzen**

Vermessungsbolzen aus kaltgeformten und geärtetem 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

Art-Nr.	Länge	Preis in €
110 010 050	50 mm	0,28
110 010 075	75 mm	0,31
110 010 100	100 mm	0,37

**Superkopfbolzen - Messpunkt**

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

Art-Nr.	Länge	Preis in €
110 011 050	50 mm	0,28
110 011 075	75 mm	0,31
110 011 100	100 mm	0,37

**Superkopfbolzen - Verm.Punkt**

Aus gehärtetem Stahl, galvanisch verzinkt, Kopf-Ø 26 mm  
Aufschrift: Verm.Punkt, Verpackungseinheit: 100 Stück

Art-Nr.	Länge	Preis in €
110 012 050	50 mm	0,28
110 012 075	75 mm	0,31
110 012 100	100 mm	0,37

**Superkopfbolzen - Strichkreuz**

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

Art-Nr.	Länge	Preis in €
110 090 050	50 mm	0,28
110 090 075	75 mm	0,31

**Superkopfbolzen - ohne Aufschrift**

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

Art-Nr.	Länge	Preis in €
110 099 050	50 mm	0,28
110 099 075	75 mm	0,31

**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	0,32
110 001 075	75 mm	0,35

**Superkopfbolzen - Arpentage**

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

Art-Nr.	Länge	Preis in €
110 002 050	50 mm	0,32
110 002 075	75 mm	0,35

**Superkopfbolzen - Meetpunt**

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

Art-Nr.	Länge	Preis in €
110 005 050	50 mm	0,32
110 005 075	75 mm	0,35

**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	0,32
110 061 050	Strom	50 mm	0,32
110 062 050	Wasser	50 mm	0,32
110 063 050	Kabel	50 mm	0,32
110 908 075	Regenwasser	75 mm	0,35
110 909 075	Mischwasser	75 mm	0,35
110 910 050	Schmutzwasser	50 mm	0,32
110 910 075	Schmutzwasser	75 mm	0,35

**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	0,32
110 075 175	individuell	75 mm	0,35
110 100 1100	individuell	100 mm	0,41

Superkopfbolzen



110 001 050



110 002 050



110 005 050



110 050 050



110 062 050



110 910 075



110 908 075



110 909 075



individuell



## Messing- und Kupfer-Bolzen



113 001 010



113 001 011



113 009



113 001 012



113 002 001



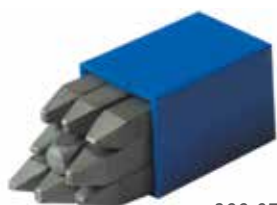
113 002 002



113 002 099



113 002 098



299 070



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

**Messing-Bolzen**

Kaltgestauchtes Material aus einer äußerst zähen und korrosionsbeständigen Kupferlegierung, damit schlagfest und bruchsicher. 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	0,95
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 bruchsicher.

Kopf-Ø: 30 mm, Länge: 40 mm, Verpackungseinheit: 100 Stück

Art-Nr.	Details	Preis in €
113 002 001	Survey Mark	0,90
113 002 002	Arpentage	0,90
113 002 010	Grenzpunkt	0,90
113 002 012	Verm.Punkt	0,90
113 002 098	ohne Aufschrift mit Zentrierung und Rand	0,90
113 002 099	ohne Aufschrift, völlig glatt	0,90
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	14,75
299 071	Buchstabenset A-Z	3 mm	39,50
299 072	Zahlenset 0-9	6 mm	21,00
299 073	Buchstabenset A-Z	6 mm	52,00

**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	1,60
113 003 011	Messpunkt gekröpft	1,60
113 009	Dübel	0,06

**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	2,30
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	610,00

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

**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

**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	2,70
199 901 008	Bohrer Ø 8 mm	160 mm	3,00
199 901 009	Bohrer Ø 9 mm	160 mm	3,50
199 901 010	Bohrer Ø 10 mm	160 mm	3,50
199 901 012	Bohrer Ø 12 mm	160 mm	4,50
199 901 014	Bohrer Ø 14 mm	160 mm	5,50
199 940 019	Bohrer Ø 19 mm	450 mm	19,00
199 940 022	Bohrer Ø 22 mm	450 mm	25,00

Bolzen



113 003 010



113 003 070



199 137 001



113 900 003



199 901 006

Wandbolzen, Aufsetzbolzen



**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	0,95
119 005	Wandbolzen, weiß 40 mm	1,05
119 006	Wandbolzen, braun 40 mm	1,10
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	1,90

\* 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	9,50

**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	10,50
119 212	Aufsetzbolzen Edelstahl 60 mm	15,50

**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	10,50



### 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

### 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

### 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	27,00

### Schnellmontagezement

Zur Befestigung der Grenzbolzen und Höhenbolzen

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

### Mauerbolzen



119 300



119 330S

119 320



119 101

119 310



140 030



199 131

## Mauerbolzen mit Stahlschaft



132 001 100



132 101 100



132 201 100



132 004 100



132 104 100



132 204 100

**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	11,50
132 001 150	Mauerbolzen GS-M 40/20, Länge 150 mm	11,90
132 001 250	Mauerbolzen GS-M 40/20, Länge 250 mm	12,60

**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	8,00
132 101 150	Mauerbolzen GS-A 40/20, Länge 150 mm	8,50
132 101 250	Mauerbolzen GS-A 40/20, Länge 250 mm	9,00

**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	9,50
132 201 150	Mauerbolzen GS-ES 40/20, Länge 150 mm	9,85
132 201 250	Mauerbolzen GS-ES 40/20, Länge 250 mm	10,60

**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	6,50
132 004 150	Mauerbolzen GS-M 30/20, Länge 150 mm	6,90
132 004 250	Mauerbolzen GS-M 30/20, Länge 250 mm	7,80

**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	6,50
132 104 150	Mauerbolzen GS-A 30/20, Länge 150 mm	6,90
132 104 250	Mauerbolzen GS-A 30/20, Länge 250 mm	7,80

**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 €
132 204 100	Mauerbolzen GS-ES 30/20, Länge 100 mm	7,10
132 204 150	Mauerbolzen GS-ES 30/20, Länge 150 mm	7,60
132 204 250	Mauerbolzen GS-ES 30/20, Länge 250 mm	8,75

**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	6,00
132 003 150	Mauerbolzen GS-M 25/20, Länge 150 mm	6,50
132 003 250	Mauerbolzen GS-M 25/20 Länge 250 mm	7,40

**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	4,70
132 103 150	Mauerbolzen GS-A 25/20, Länge 150 mm	5,50
132 103 250	Mauerbolzen GS-A 25/20, Länge 250 mm	6,40

**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	6,50
132 203 150	Mauerbolzen GS-ES 25/20, Länge 150 mm	6,90
132 203 250	Mauerbolzen GS-ES 25/20, Länge 250 mm	7,80

**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	7,60
132 005 090	Bodenbolzen TGS-M 40/13, Länge 90 mm	8,00

**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	6,80
132 205 090	Bodenbolzen TGS-ES 40/13, Länge 90 mm	7,10

**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	8,90
132 006 150	Bodenbolzen TGS-M 40/20, Länge 150 mm	9,20
132 006 200	Bodenbolzen TGS-M 40/20, Länge 200 mm	9,70

**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	8,50
132 206 150	Bodenbolzen TGS-ES 40/20, Länge 150 mm	8,90
132 206 200	Bodenbolzen TGS-M 40/20, Länge 200 mm	9,50

Mauer- und Bodenbolzen mit Stahlschaft



## Messingbolzen



130 351 001



130 361 001-003



130 341 001



130 323 001



131 122 011



140 014



130 323 011

**Messingbolzen für Höhenpunkte**

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

Kopf- $\varnothing$ : 28 mm, Schaft- $\varnothing$ : 14 mm, Bohr- $\varnothing$ : 16 mm, Länge: 55 mm, Kopfhöhe: 8 mm

Art-Nr.	Details	Preis in €
130 351 001	Messingbolzen	1,95
130 351 001Z	Messingbolzen mit Zentrierung	2,25

**Messingbolzen für Höhenpunkte**

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

Kopf- $\varnothing$ : 20 mm, Schaft- $\varnothing$ : 9 mm, Kopfhöhe: 8 mm

Art-Nr.	Details	Preis in €
130 361 001	Länge ca. 35 mm	0,94
130 361 001Z	Länge ca. 35 mm mit Zentrierung	1,24
130 361 002	Länge ca. 50 mm	1,04
130 361 002Z	Länge ca. 50 mm mit Zentrierung	1,34
130 361 003	Länge ca. 70 mm	1,19
130 361 003Z	Länge ca. 70 mm mit Zentrierung	1,49

**Messingbolzen für Höhenpunkte**

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

Art-Nr.	Details	Preis in €
130 341 001	Messingbolzen	3,50
130 341 001Z	Messingbolzen mit Zentrierung	3,90

**Messingbolzen für Lagepunkte**

Messingguss, mit Zentrierung, Aufschrift: MESS-PUNKT  
Schaft- $\varnothing$ : 16 mm

Art-Nr.	Details	Länge	Preis in €
130 323 001	Kopf- $\varnothing$ 50 mm, Aufspreizung 23 mm	70 mm	8,55
130 323 002	Kopf- $\varnothing$ 75 mm, Aufspreizung 27 mm	85 mm	13,65

**Mauerbolzen aus Messing geschmiedet**

Kopf- $\varnothing$ : 22 mm, Schaft- $\varnothing$ : 14 mm, Länge: 75 mm, Schaftlänge: 57 mm

Art-Nr.	Details	Preis in €
131 122 011	Mauerbolzen, geschmiedet	2,55

**Messingbolzen für Lagepunkte**

Kopf- $\varnothing$ : 25 mm, Länge: 60 mm, Messingguss mit Zentrierung

Art-Nr.	Details	Preis in €
140 014	Messingbolzen für Lagepunkte	3,55

**Messingbolzen für Höhen- und Lagepunkte**

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

Art-Nr.	Details	Länge	Preis in €
130 323 011	Kopf- $\varnothing$ 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	6,25
131 132 012	Aluminium - ohne Aufschrift	5,25

**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	4,60

**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	5,85

**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	4,95

**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	6,15
131 542 002	Mauerbolzen mit M8-Gewinde	8,10

**Aluminiumbolzen für Höhenpunkte**

Alubolzen, halbrunder Kugelkopf - ohne Aufschrift, Schaft riffliert. Kopf-Ø: 23 mm, Schaft-Ø: 10 mm, Länge: 75 mm, Kopfhöhe: 8 mm

Art-Nr.	Details	Preis in €
130 111 001	Alubolzen Kugelkopf	2,80

Bolzen



131 132 012



131 134 021



131 644 011



131 432 001



131 542 001



130 111 001

# So erreichen Sie Attenberger

The image features a large, light-grey letter 'A' in the background. Overlaid on the right side of the 'A' are three screenshots of the Attenberger website. The top two screenshots are identical and show the website's homepage with a red banner at the bottom containing the URL [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de). The bottom screenshot shows a map of the region around Attenberger, with a red banner at the bottom containing the name **Attenberger**. The website screenshots include the Attenberger logo, a '60 Jahre' anniversary banner, and various product images and text.

# Grenzvermarkung



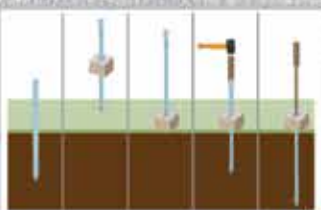
Grenzmarken



Aufschriften



Vario Plus



System Vario



Vario Light



Granitgrenzsteine

## Grenzvermarkungen

**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 50 Jahren die Kunststoffgrenzmarke 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 eingeführt.

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
- Stahlmarken zum Einschlagen
- 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 2009 und 2012 **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.

Unser bhutanesischer Handelspartner entschied sich für eine Sonderfertigung von den Attenberger-Grenzmarken **VarioPlus** mit Nummerierung auf Metallplättchen. Dank hauseigener Produktion und den schnell umsetzbaren Möglichkeiten zur Individualisierung unserer Produkte realisierte das Attenberger-Team die persönlichen Wünsche aus Bhutan.

AUSSCHREIBUNG GEWONNEN  
80.000 GRENZMARKEN VARIO PLUS





### 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-, Eindre- 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, Farbtintensivität 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 Eindre-, 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 Eindre- und T-Marken durch eine an der Schaftspitze angeschweißte Metallschnecke. Bei der Produktreihe Vario Standard, Plus und Granit erfolgt die Verankerung im Boden durch austreibbare Drahtspiralen.

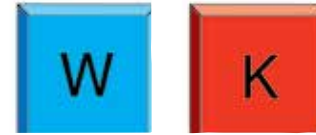
### Sonderanfertigungen

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).

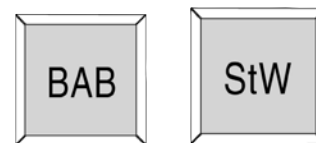
### Ortung mit Magnetsuchgeräten

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.

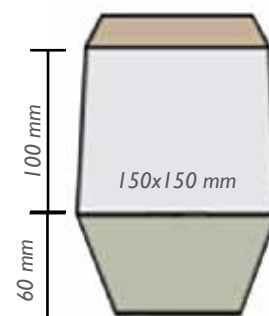
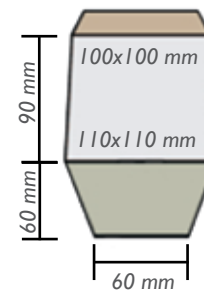
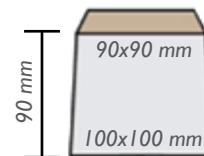
### Grenzmarken in verschiedenen Farben



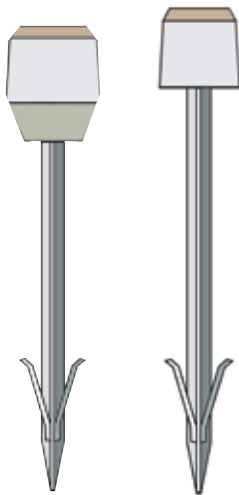
Farbtöne können abweichen!



Grenzmarken mit verschiedenen Aufschriften



T-Marken



211 405

211 605+Konus

211 502  
zzgl. Farbzuschlag

211 605+K+Alubolzen

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	6,90
210 505	500 mm	7,30
210 605	600 mm	7,70
210 705	700 mm	8,10
210 805	800 mm	8,50

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

Art.-Nr.	Gesamtlänge	Preis in €
211 405	400 mm	7,30
211 505	500 mm	7,70
211 605	600 mm	8,10
211 705	700 mm	8,50
211 805	800 mm	8,90
211 K60	Aufpreis Konus 60 mm für TM 100	1,10

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

Art.-Nr.	Gesamtlänge	Preis in €
211 402	400 mm	7,60
211 502	500 mm	8,00
211 602	600 mm	8,40
211 702	700 mm	8,80
211 802	800 mm	9,20
211 K60	Aufpreis Konus 60 mm für TM 100	1,10

**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	7,90
201 506	500 mm	8,30
201 606	600 mm	8,70
201 K60	Aufpreis Konus 60 mm für RM 100	1,10

**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	1,10
200 205	PA-Spitze zu Schaft-Ø 33 mm	0,50

**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
201 702	700 mm	10,20
201 802	800 mm	10,90
201 K60	Aufpreis Konus 60 mm für RM 100	1,10

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

Art.-Nr.	Gesamtlänge	Preis in €
201 503	500 mm	8,80
201 603	600 mm	9,30
201 K60	Aufpreis Konus 60 mm für RM 100	1,10
201 205	PA-Spitze zu Schaft-Ø 42 mm	0,65
201 203	Aufpreis für Magnet 159 002 in PA-Spitze 201 205	1,55

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

Rohrmarken zum Einschlagen sind auf Anfrage auch in den **Größen 90x90x80 mm und 150x150x100 mm** lieferbar.

**Rohrmarken**

Höhenfestpunkt-Marken



231 600



230 600



299 211



299 212

**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
231 600	Rohr-Schaft	600 mm	12,40
211 K60	Aufpreis Konus 60 mm für T-Schaft		1,10
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		1,10
231 900	Schutzschacht für Höhenmarken aus Guss s. Seite 75		19,50

**Eingesetzte Aluplatte zum Anbringen von Schlagzahlen**

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

Art-Nr.	Details	Preis in €
299 211	Eingesetzte Aluplatte, Größe 30x40 mm	3,25
299 212	Eingesetzte Aluplatte, Größe 60x60 mm	4,00
299 070	Zahlenset 0-9, Höhe 3 mm	14,75
299 071	Buchstabenset A-Z, Höhe 3 mm	39,50
299 072	Zahlenset 0-9, Höhe 6 mm	21,00
299 073	Buchstabenset A-Z, Höhe 6 mm	52,00

**Grenzmarken zum Eindrehen**

Grenzmarken zum Eindrehen bestehen aus einem feuerverzinktem Stahlrohr, dessen oberes aufgespreiztes 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

**Farbzuslag 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

Zubehör für Grenzmarken zum Eindrehen siehe Seite 48.

Grenzmarken zum Eindrehen

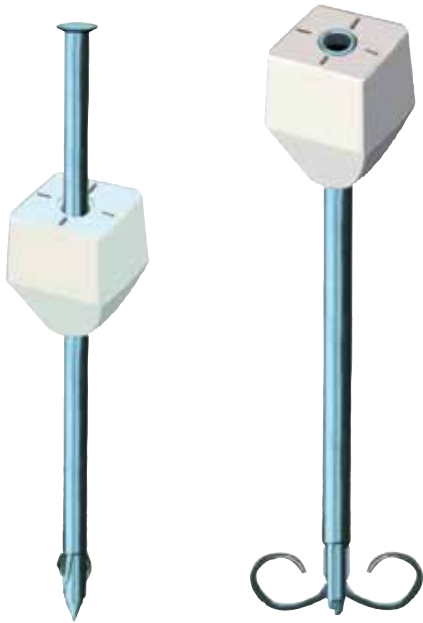


221 501 221 K60



Farbtöne können abweichen!

## System Vario

**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

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.



System Vario Aufschriften

**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 Stahlanker, 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 Einlege-  
 teil mit einer integrierten Spreizplatte, die eine besonders feste Verbindung er-  
 möglicht. 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 Einschlag  
 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 ein-  
 gesetzt 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	3,95
240 000VP	Verm.Punkt	weiß	3,95
240 000SK	Strichkreuz	weiß	3,95
240 001VP	Verm.Punkt	gelb	3,95
240 001SK	Strichkreuz	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	4,60
240 500	Vario Standard Schaft 500 mm	4,80
240 600	Vario Standard Schaft 600 mm	5,10

**Vario Standard Einbauwerkzeug aus Spezialstahl**

Art.-Nr.	Details	Preis in €
240 EWV	Einschlagwerkzeug für alle Längen	22,00
240 AWV	Austreibwerkzeug für alle Längen	20,00

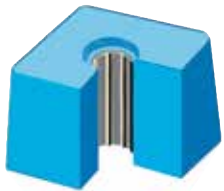
**Vario Standard Zubehör**

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

Vario Standard



System Vario Plus



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 **einzigste 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	3,10
245 080VP	Verm.Punkt	weiß	3,10
245 080SK	Strichkreuz	weiß	3,10
245 081VP	Verm.Punkt	gelb	3,10
245 081SK	Strichkreuz	gelb	3,10

**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	4,00
245 100VP	Verm.Punkt	weiß	4,00
245 100SK	Strichkreuz	weiß	4,00
245 101VP	Verm.Punkt	gelb	4,00
245 101SK	Strichkreuz	gelb	4,00

**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	6,10
245 150VP	Verm.Punkt	weiß	6,10
245 150SK	Strichkreuz	weiß	6,10
245 051VP	Verm.Punkt	gelb	6,10
245 051SK	Strichkreuz	gelb	6,10



### 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	4,10
245 500	Vario Plus Schaft 500 mm	4,45
245 600	Vario Plus Schaft 600 mm	4,80

### Vario Plus Einschlagwerkzeug 80/100

Aus Spezialstahl

Art.-Nr.	für Schaftlänge	Preis in €
245 400EWW	Einschlagwerkzeug für Länge 400 mm	17,90
245 500EWW	Einschlagwerkzeug für Länge 500 mm	18,90
245 600EWW	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	4,80

### Vario Granit Schaft

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

Art.-Nr.	Länge	Preis in €
247 400	Vario Granit Schaft 400 mm	4,10
247 500	Vario Granit Schaft 500 mm	4,45

### System Vario Plus



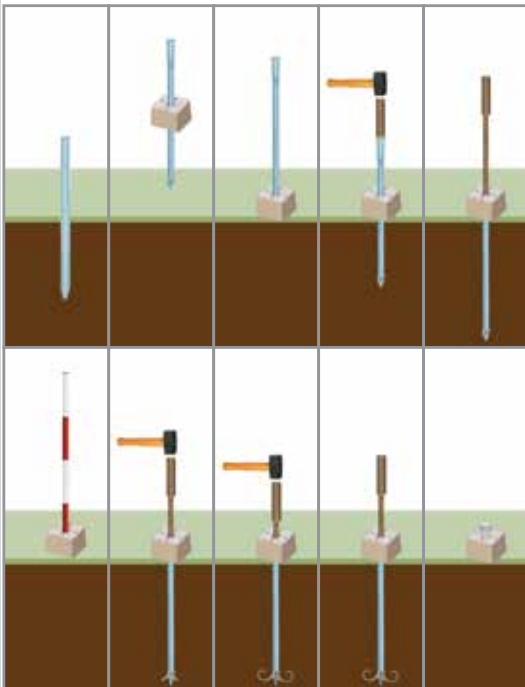
Einschlaghinweise System Vario

**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

Stahlmarken



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.

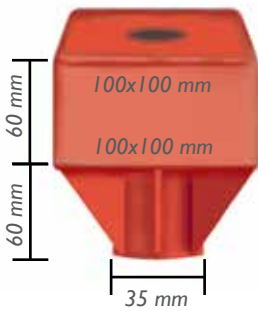
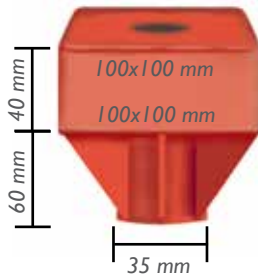
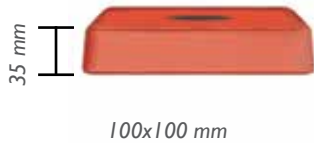
Die drei zusätzlichen Anker der Vario Light-Stahlmarke bieten noch besseren und stabileren Halt im Boden. Die Anker werden erst dann ausgetrieben, wenn die Stahlmarke an der richtigen Position im Boden sitzt. So erhalten Sie höchste Präzision und gleichzeitig maximale Stabilität!

Art.-Nr.	Details	Länge	Preis in €
280 300	Stahlmarke, Gewicht 0,6 kg	300 mm	3,60
280 400	Stahlmarke, Gewicht 0,7 kg	400 mm	3,80
280 500	Stahlmarke, Gewicht 0,8 kg	500 mm	4,00



280 400

Vario Light Kunststoff-Marken



**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	0,75
281 020 GOA	Kunststoffmarke, gelb ohne Aufschrift 100x100x20	0,75
281 020 ROA	Kunststoffmarke, rot ohne Aufschrift 100x100x20	0,75
281 020 WGP	Kunststoffmarke, weiß Grenzpunkt 100x100x20	0,75
281 020 WVP	Kunststoffmarke, weiß Verm. Punkt 100x100x20	0,75

**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	1,45
281 035 GOA	Kunststoffmarke, gelb ohne Aufschrift 100x100x35	1,45
281 035 ROA	Kunststoffmarke, rot ohne Aufschrift 100x100x35	1,45
281 035 WGP	Kunststoffmarke, weiß Grenzpunkt 100x100x35	1,45
281 035 WVP	Kunststoffmarke, weiß Verm. Punkt 100x100x35	1,45

**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	1,65
281 090 GOA	Kunststoffmarke, gelb ohne Aufschrift 100x100x90	1,65
281 090 ROA	Kunststoffmarke, rot ohne Aufschrift 100x100x90	1,65
281 090 WGP	Kunststoffmarke, weiß Grenzpunkt 100x100x90	1,65

**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	1,55
281 100 GOA	Kunststoffmarke, gelb ohne Aufschrift 100x100x100	1,55
281 100 ROA	Kunststoffmarke, rot ohne Aufschrift 100x100x100	1,55
281 100 WGP	Kunststoffmarke, weiß Grenzpunkt 100x100x100	1,55
281 100 WVP	Kunststoffmarke, weiß Verm. Punkt 100x100x100	1,55

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

Kunststoff-Grenzmarken aus hochwertigem Material. Kopfgröße 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	1,75
281 120 GOA	Kunststoffmarke, gelb ohne Aufschrift 100x100x120	1,75
281 120 ROA	Kunststoffmarke, rot ohne Aufschrift 100x100x120	1,75
281 120 WGP	Kunststoffmarke, weiß Grenzpunkt 100x100x120	1,75
281 120 WVP	Kunststoffmarke, weiß Verm. Punkt 100x100x120	1,75

**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	2,60
281 400	Schaft, 400 mm, Gewicht 450 g	2,70
281 500	Schaft, 500 mm, Gewicht 550 g	2,80

Vario Light Kunststoff-Marken



281 090 GOA



281 035 WGP



281 035 ROA



Granit-Grenzsteine



**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.	5,25
250 101	12 - 15 cm, 55 - 60 cm zu jeweils 50 St.	5,50

**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, Kopfkanten 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



250 101



250 108



250 109



250 130

**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	aufAnfrage

**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	aufAnfrage
250 116	Gemeindegrenzstein gesägt	aufAnfrage

**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	aufAnfrage

**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	3,20

**Recycling-Steine**

Vermarktungssteine 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 4,7 kg. Verpackungseinheit: 140 Stück

Art-Nr.	Details	Preis in €
250 220	Recyclingstein 500 mm	6,25

**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.**

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

Grenzsteine



250 111



250 115



250 120



250 410



250 220

Zubehör für Grenzmarken



**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	29,00

**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	58,00
299 063	Erdbohrer Ø 200 mm	78,00
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	45,00
299 141H	Spaten "Ideal" mit Trittschutz, Hickory-Stiel 85 cm	49,90
299 144	Spaten "Ideal" Knopf-Stiel 100 cm	45,00

**Stampfer**

Aus Hartholz, Länge 140 cm, Stampfer und Schaftende stahummantelt, 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

### Zum Setzen von Granit- und Betonsteinen

### 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	52,50
299 112	Doppelspaten 1,8 m, Loch-Ø 100- 320 mm, 5,5 kg	60,00
299 118	Ersatzstiel für Doppelspaten, Länge 1,0 m	7,50

### Brechstange

Stahlstange, Rundspitze

Art-Nr.	Details	Preis in €
299 048	Brechstange, Ø 26 mm, Länge 120 cm ohne Endkappe, kunststoffummantelt 55 cm im Griffbereich	70,00
299 049	Brechstange, Ø 26 mm, Länge 160 cm ohne Endkappe, kunststoffummantelt 70 cm im Griffbereich	102,00
299 052G	Brechstange 1,45 m, Rundspitze, kunststoffummantelt, mit Endkappe, 80 cm mit Anschlagring	110,00
299 056G	Brechstange 1,60 m, Rundspitze, kunststoffummantelt, mit Endkappe, 80 cm mit Anschlagring	106,00

### Brechstange

Stahlstange, Ø 30 mm, gerade Schneide und Rundspitze

Art-Nr.	Details	Preis in €
299 052	Brechstange 1,50 m	33,00

### Isolierung

Für Brech- und Vorschlagstangen, zum Aufschumpfen, 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	120,00
299 058	Brechstange 1,60 m, gehärteter Spaten	120,00



299 048



# So erreichen Sie Landmark



Landmark ist

# Programm RS



Meterriss-Plaketten



Vermessungs-Plaketten



Reflexmarken



Winkelplaketten



Prismen



Zubehör

Meterriss-Plaketten



### Meterriss-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 Meterriss- 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 Meterriss- 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 Meterriss 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:

- Meterrisse 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.

**Meterriss- und Achs-Plaketten RS 10/11 selbstklebend**

RS10 bzw. RS11 werden zur Sicherung des Meterrisses 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 Deckenrandchalung 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 betonierete 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 Meterrisses
- 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 Meterriss für Höhen und Achsen

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

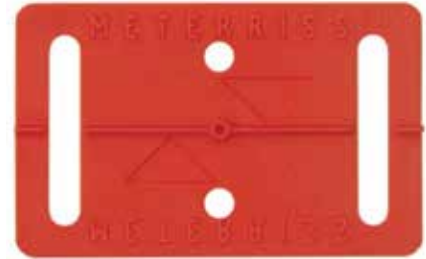
**Meterriss-Plaketten RS 20/21 selbstklebend**

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 "Putzpinself" sorgen dafür, dass der Meterriss 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 Meterrisses 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 „Meterriss“ erhältlich. Bitte fragen Sie im Bedarfsfall nach.
- Meterriss-Plaketten RS20 und RS21 nach den Putzarbeiten, Oberkante Stift ist Meterriss.
- Die Plaketten bleiben als Beweis unter Putz!
- Meterriss-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 Meterriss-Plaketten auch auf Säulen mit kleinem Durchmesser anbringen.

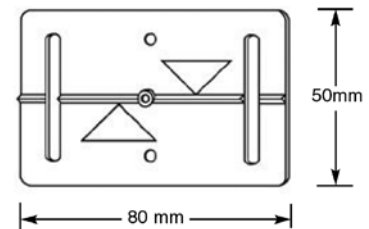
Art.-Nr.	Details	Farbe	Preis in €
145 301 021	Meterriss-Plakette RS 21 mit Selbstklebeband	rot	1,75
145 301 021oA	Meterriss-Plakette RS 21 ohne Aufschrift	rot	1,75
145 301 020	Meterriss-Plakette RS 20	rot	1,65
145 301 020oA	Meterriss-Plakette RS 20 ohne Aufschrift	rot	1,65

Meterriss-Plaketten



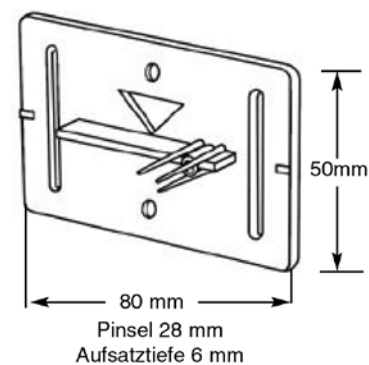
145 301 010

RS10 bzw. RS11



145 301 020

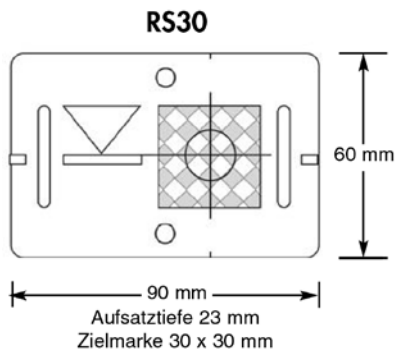
RS20 bzw. RS21



## Meterriss- und Vermessungs-Plaketten



145 302 030

**Vermessungs-Plaketten RS 30/31 selbstklebend**

Die Kombi-Plaketten RS30 und RS40 ermöglichen die Dokumentation und dauerhafte Sicherung von Höhen und Achsen mit nur einem Produkt. Wird auf Baustellen mit verschiedenen Messgeräten gearbeitet, sind die Kombi-Plaketten die beste Lösung Maßdifferenzen zu vermeiden. Mit Schlagzahlen oder wasserfestem Stift werden Höhen, Achsen und Positionsnummer angegeben.

Ob Nivellier, Laser, Theodolite oder Totalstation: die Kombi-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	Meterriss- und Vermessungs-Plakette RS 31 mit Selbstklebeband	rot	3,60
145 302 030	Meterriss- und 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	Meterriss- 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!

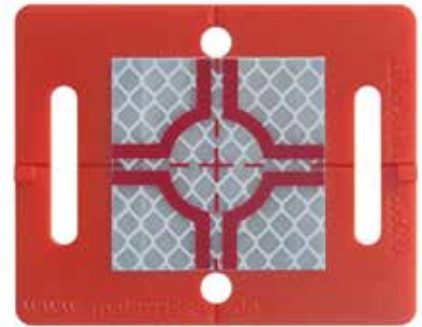
RS 50 mit Reflexzielmarke 30 x 30 mm, RS 60 mit Reflexzielmarke 40 x 40 mm, RS 70 ohne Reflexzielmarke.

- 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

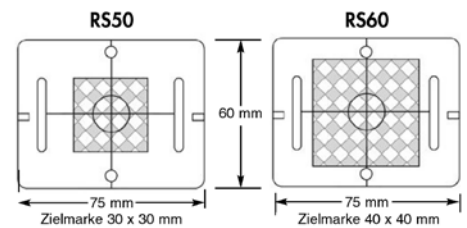
Bei Verlust der Reflexzielmarke ist der Originalzustand einfach wiederherzustellen.

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

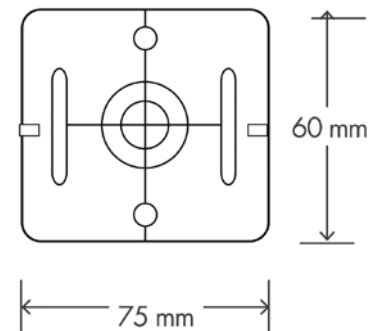
Meterriss- und Vermessungs-Plaketten



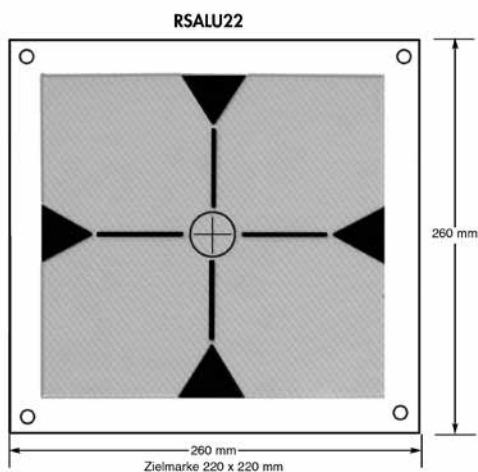
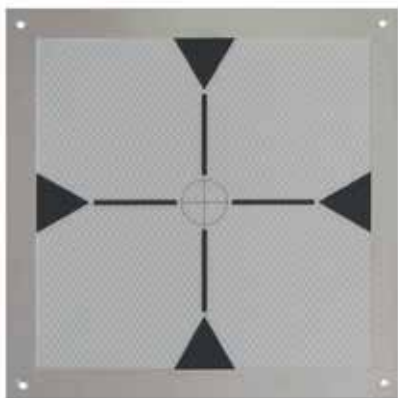
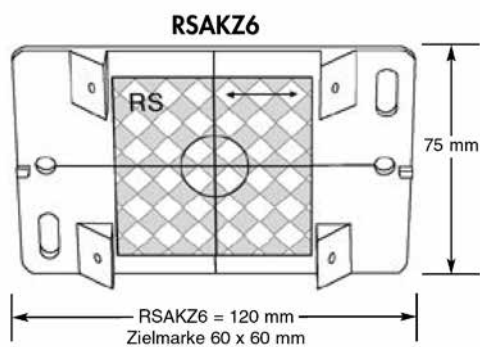
RS 60  
145 362



RS 70  
145 302 070



## Meterriss- und Vermessungs-Plaketten

**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 €
I 45 302 AKZ6	Trägerplatte RSAK Z6, Reflexmarke 60x60 mm	rot	6,95
I 45 302 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 RSALU22 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 €
I 45 302 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	1,05
145 304 Z3	Reflexzielmarken 30 x 30 mm	1,35
145 304 Z4	Reflexzielmarken 40 x 40 mm	1,55
145 304 Z6	Reflexzielmarken 60 x 60 mm	2,50
145 304 Z22	Reflexzielmarken 220 x 220 mm	29,50

**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.

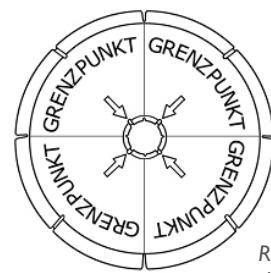
Durchmesser 80 mm (mittlere Aussparung 10 mm)

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

Marken

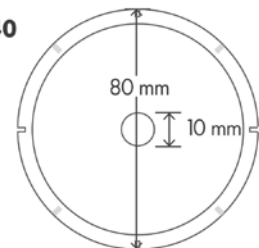


RSKM 10  
145 610

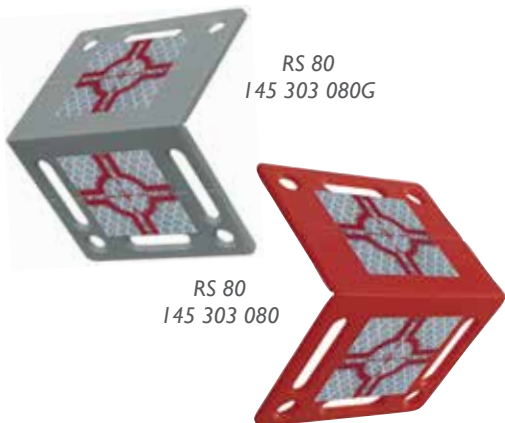


RSKM 20  
145 620

RSKM10-40



Winkel-Vermessungs-Plaketten



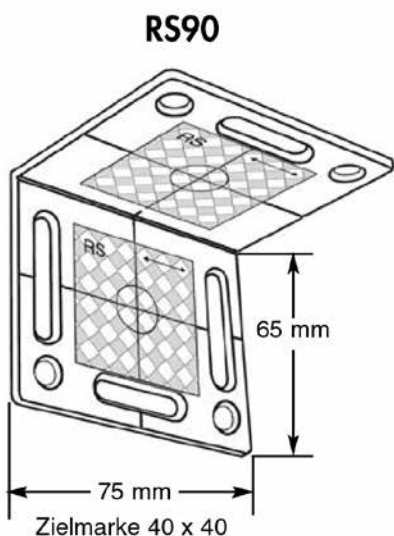
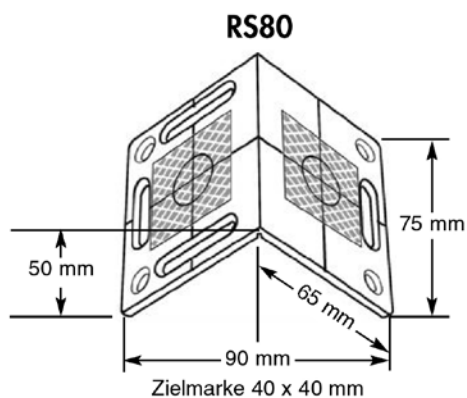
**Winkel-Vermessungs-Plaketten RS 80/90/100**

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 €
145 303 080	Winkel-Vermessungs-Plakette RS 80 mit 2 Reflexzielmarken	rot	8,00
145 303 080G	Winkel-Vermessungs-Plakette RS 80 mit 2 Reflexzielmarken	grau	8,00
145 303 090	Winkel-Vermessungs-Plakette RS 90 mit 3 Reflexzielmarken	rot	9,80
145 303 090G	Winkel-Vermessungs-Plakette RS 90 mit 3 Reflexzielmarken	grau	9,80
145 303 100	Winkel-Vermessungs-Plakette RS 100 ohne Reflexzielmarke	rot	4,40
145 303 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, Stauwänden, 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 bewegen, 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.

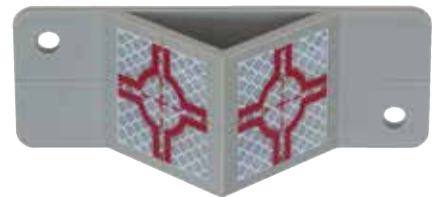
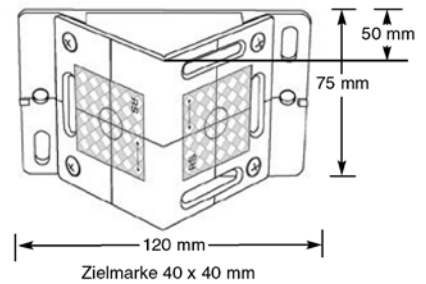
- Unverwechselbare Vermessungspunkte
- 3-dimensionale Beobachtungen von Brücken
- Fahrbahnen müssen nicht mehr gesperrt und Hindernisse nicht mehr überquert werden, da jeder Messpunkt bis zu einer Entfernung von 200 m kontrolliert werden kann, Reichweite ist geräteabhängig
- Einfaches und schnelles Vermessen und Beobachten von Gebäuden, Fassaden, Abstützungen, Stützen, Hochregallagern, Stauwänden, 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, Unterpassagen 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

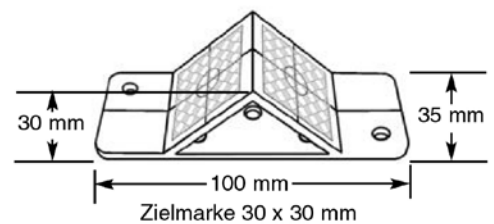
Meterriss- und Vermessungs-Plaketten



**RSAK80**



**RSAK130**



Adapter



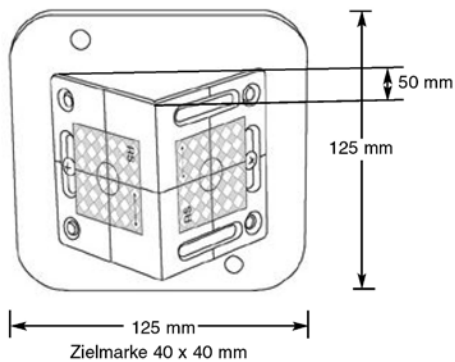
RSAMG80

**jetzt aus  
Edelstahl!**

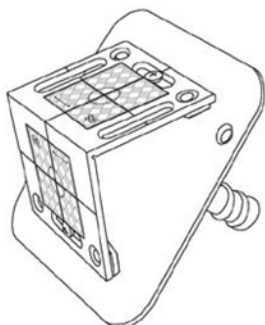


RSAM 80

RSAM80



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 Laminierverbauungen 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 Prisma ist die Arbeit sehr zeitaufwendig und es muss immer gewährleistet sein, dass der Prismastab 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 Prismastrabs 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

**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

Absteckhilfe

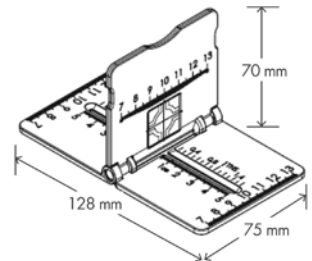


RS95

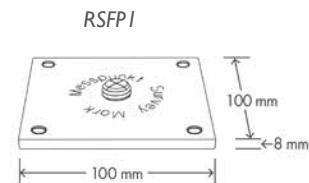


**RS96**  
Reflexzielmarke  
reflective targets  
20 x 20 mm

Zielhöhe  
Target height  
20 mm



145 309 RSFP1



RSFP1-A



Ø 25 mm  
5/8" Gewinde  
5/8" thread

## Reflexzielmarke



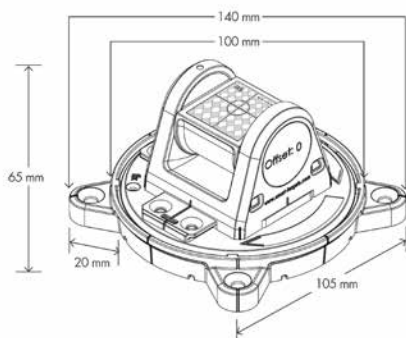
RS183



RS183G



RS193M

**Reflexzielmarke 20x20 oder 30x30 mm im drehbaren Kunststoffgehäuse**

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 im Drehgehäuse RS182 und 183**

Reflexzielmarke im Kunststoffgehäuse, drehbar  
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 Drehplatte und im Drehgehäuse RS192 und 193**

Reflexzielmarke im Kunststoffgehäuse mit Platte, dreh- und schwenkbar  
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 mit Durchmesser 12,7 / 17,5 / 25,4 mm im drehbaren Kunststoffgehäuse**

Analog zu den Reflexzielmarken im drehbaren Kunststoffgehäuse, allerdings mit Mini-Prismen als Bezugspunkt. Damit wird zu den Vorteilen der Reflexzielmarken eine wesentlich höhere Reichweite erzielt. Zusätzlich kann bei Verwendung der Mini-Prismen 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 Vor-  
seite.

**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

Für Leica und GeoMax Totalstationen empfehlen wir die **kupferbeschichteten** Prismen, für alle anderen Geräte die Prismen mit **Silberbeschichtung** (Artikelnummer -S).

**Miniprismen mit Drehplatte und im Drehgehäuse RSMP390**

Miniprismen im Kunststoffgehäuse mit Platte, dreh- und schwenkbar, 360°  
RSMP390: Offset: -16,9 mm, Kippachshöhe: 45 mm

Art.-Nr.	Details	Farbe	Preis in €
145 306 390	Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 24,5 mm	rot	81,00
145 306 390-SI	Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 24,5 mm silberbeschichtet	rot	81,00

Mini-Prismen



RSMP380



**mit Drehplatte auf der nächsten Seite**

RSFP-X80  
Click-Adapterplatte für Ihre Prismen!

Mehr Informationen auf der nächsten Seite!



## Mini-Prismen



RSA-X80g



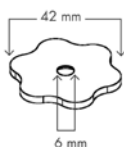
RSA-5-8-1



RSFP-X80

RSFP-X90

mit RSMP380

**Miniprismen mit Drehplatte im Drehgehäuse RSMP390M - mit Magneten**

Miniprismen im Kunststoffgehäuse mit Platte, dreh- und schwenkbar, 360°  
Unterseite mit Magneten

RSMP390: Offset: -16,9 mm, Kippachshöhe: 45 mm

Art-Nr.	Details	Farbe	Preis in €
I 45 306 390M	Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 24,5 mm	rot	85,50
I 45 306 390MG	Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 24,5 mm	grau	85,50
I 45 306 390M-SI	Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 24,5 mm silberbeschichtet	rot	85,50
I 45 306 390MG-SI	Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 24,5 mm silberbeschichtet	grau	85,50

**Adapter RSA-X80g**

Dieser Adapter passt für die Artikel RS183, RSMP380, RSL-X80, RSL580. Der Adapter RSA-X80g erweitert die Möglichkeiten mit dem RS Stecksystem um ein Vielfaches.

Art-Nr.	Details	Preis in €
I 45 309 X80g	Adapter RSA-X80g	1,90 €

**Adapter RSA-5/8-1**

Das von Rothbucher Systeme entwickelte Stecksystem ermöglicht es folgende Produkte exakt übereinander zu platzieren:

- Adapter RSA-5/8-1
- Miniprismen RSMP380
- Scannermarke RSL-X80 (Verbindung mit Adapter RSA-X80g-1) oder  
Drohnenmarke RSL580-10 + RSL580-20 (Verbindung mit Adapter RSA-X80g)

Der Abstand in der Höhe zwischen den Prismen und der Scanner- bzw. Drohnenmarke beträgt exakt 60mm. Wird das System z.B. auf einem Stativ montiert, kann mittels Totalstation das Prisma exakt eingemessen werden und anschließend der Messpunkt bei der Befliegung mit der Drohne sehr präzise abgenommen werden. Diese Verbindung bringt für die Vermessung mit Drohnen ganz neue Möglichkeiten und eine sehr hohe Genauigkeit. Bei Versuchen mit hoch präzisen Kameras sind Genauigkeiten von +- 1 mm bis in eine Höhe von 35 Meter bereits erreicht worden!

Art-Nr.	Details	Preis in €
I 45 309-5-8-1	Adapter RSA-5-8-1	3,80 €

**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 €
I 45 309 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 €
I 45 309 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 vom Prisma abgezogen und 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	67,00

**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 €
145 307 MPI0G	Mini-Prisma RSMP10, 12,7 mm	grau	43,50
145 307 MPI2G	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.

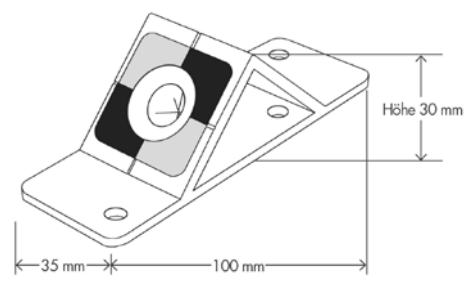
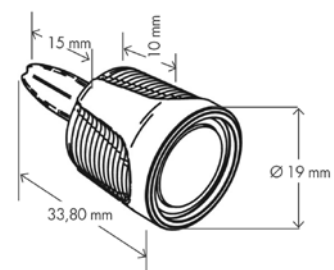
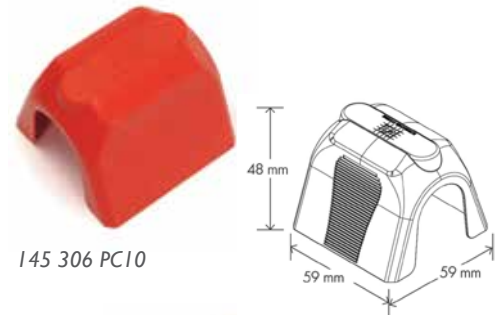
**Beim Einsatz von Robotik-Totalstationen:**

- 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

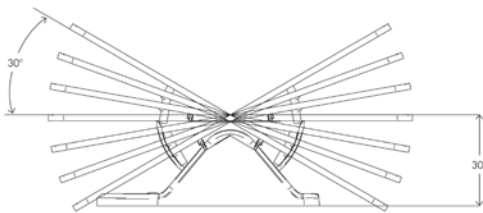
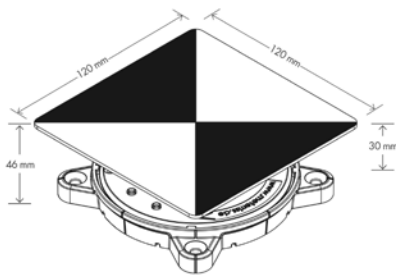
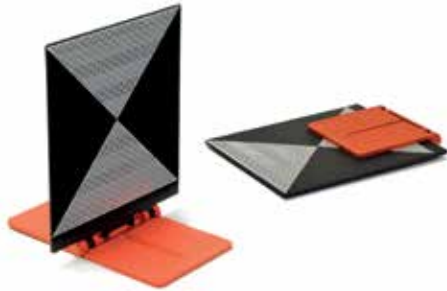
Die Prismen können bis zu einem Winkel von maximal 30 Grad in jeder Richtung verwendet werden.

Art.-Nr.	Details	Farbe	Preis in €
145 307 MPI15G	Kunststoff-Winkelplatte RSMP15, 12,7 mm	grau	45,50

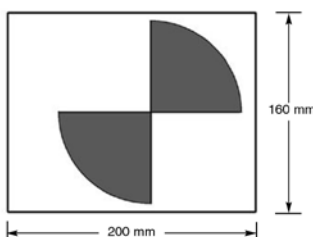
Mini-Prismen



## Lasermarken



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 €
I 45 308 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 €
I 45 308 X90M	Lasermarke RSL-X90M	39,00
I 45 309 FP-X90	Wiederaufnahmepunkt RSFP-X90	3,50

**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 €
I 45 308 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 Geodatensatz
- 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

**Laser-Scanner-Zielmarken RSL510 und RSL512**

Große, wasserfeste Zielmarke zum Ankleben oder Andübeln, hervorragend geeignet für die Verwendung als Fixpunkt mit Drohnen oder für Laser-Scanner bei großen Reichweiten. Mit Bohrlöchern zum Andübeln oder Fixierung mit Nadeln oder Zelthaken. 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

**Montagekleber RSMK-Fix**

Ideal zur Befestigung von Vermessungs-Plaketten und speziell entwickelt zur einfachen und schnellen Montage des Adapters RSAK130 auf Bahngleisen! 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.

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.

Art.-Nr.	Details	Preis in €
145 309 FIX	Montagekleber	14,50

**Kartuschenpressen für Kleber RS-Fix**

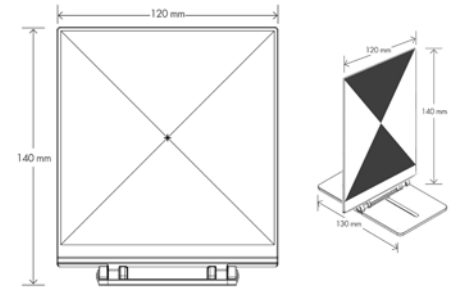
Die 300 ml Kartuschenpresse ist ein absolut notwendiger Helfer für den Einsatz mit unserem Kleber RS-Fix. Sie ist äußerst widerstandsfähig und robust, liegt optimal in der Hand und gibt den ausgeübten Druck präzise und direkt auf die Kartuschen wider. Kein Auslaufen oder Verkleben mehr! Je nach Modell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

Art.-Nr.	Details	Preis in €
145 900-1	Kartuschenpresse, offen	15,00

Laser-Scanner-Marken



RSL496



RSL510

RSL512



145 309 FIX



145 900-1

# So erreichen Sie uns



  
[www.attenberger.de](http://www.attenberger.de)

  
[www.profibauvermessung.de](http://www.profibauvermessung.de)  
[www.profibauvermessung.at](http://www.profibauvermessung.at)

  
[www.landmark.at](http://www.landmark.at)

# Markierung



Sprühfarbe



Magnetmarkierung



Untervermarkung



Pflöcke



Luftbildmarkierung



Flaggen

Markierfarbe



**SPOTMARKER FLUO**



**ECOMARKER**



**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	4,15
690 801	Spotmarker rot	4,15
690 802	Spotmarker weiß	4,15
690 803	Spotmarker Fluo leuchtblau	4,15
690 804	Spotmarker Fluo leuchtpink	4,15
690 805	Spotmarker Fluo leuchtorange	4,15
690 806	Spotmarker schwarz	4,15
690 807	Spotmarker Fluo leuchtgrün	4,15
690 808	Spotmarker Fluo leuchtrot	4,15
690 810	Spotmarker gelb	4,15

**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	4,80
690 501	Spotmarker Ecomarker rot	4,80
690 502	Spotmarker Ecomarker weiß	4,80
690 503	Spotmarker Ecomarker blau	4,80
690 504	Spotmarker Ecomarker pink	4,80
690 505	Spotmarker Ecomarker orange	4,80
690 507	Spotmarker Ecomarker grün	4,80

**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	4,40
690 902	Spotmarker Allround 360° weiß	4,40
690 903	Spotmarker Allround 360° leuchtblau	4,40
690 904	Spotmarker Allround 360° leuchtpink	4,40
690 905	Spotmarker Allround 360° leuchtorange	4,40
690 907	Spotmarker Allround 360° leuchtgrün	4,40
690 908	Spotmarker Allround 360° leuchtrot	4,40

**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

**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

Markierfarbe und Zubehör

**ALLROUNDMARKER FLUO**



690 006



Auslösemechanismus mit Kappe



690 007



690 009



690 990

Markierfarbe und Zubehör

**LINEMARKER**



320 601

320 602



320 612

**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

**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	16,50

**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



**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	4,25
691 311	Ölsignierkreide rot	4,25
691 313	Ölsignierkreide blau	4,25
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 €
691 100	Ölsignierkreide gelb	4,35
691 101	Ölsignierkreide rot	4,35
691 103	Ölsignierkreide blau	4,35
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	4,75
691 201	Ölsignierkreide rot	4,75
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	6,50
691 411	Ölsignierkreide rot	6,50
691 413	Ölsignierkreide blau	6,50
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	2,30
690 681	Tubenfarbe, rot	2,30
690 682	Tubenfarbe, weiß	2,30
690 683	Tubenfarbe, blau	2,30

Signierkreide und Tubenfarbe



Stifte



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	0,95
691 003	Permanentmarker Edding 300, blau	0,95
691 004	Permanentmarker Edding 300, schwarz	0,95
691 007	Permanentmarker Edding 300, grün	0,95

**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	1,65
691 013	Permanentmarker Edding 3000, blau	1,65
691 014	Permanentmarker Edding 3000, schwarz	1,65
691 017	Permanentmarker Edding 3000, grün	1,65

**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	5,95
691 053	Tieflochmarker PICA, blau	5,95
691 054	Tieflochmarker PICA, schwarz	5,95
691 060	PICA Gel, gelb	6,25
691 061	PICA Gel, rot	6,25
691 062	PICA Gel, weiß	6,25
691 063	PICA Gel, blau	6,25
691 064	PICA Gel, schwarz	6,25
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	0,14
151 121	Plastikkegel	120 mm - mit Rand für Magnet	0,30
151 200	Plastikkegel	200 mm	0,24
159 002	Rundblock-Dauermagnet, 30 x 16 mm		0,28

Plastikkegel und Vermessungsschächte



**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	95,00



Markierungsrohre



250 50x



245 ESTW



245 EST-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	0,32
250 503	Markierungsrohr PP rot, außen Ø 15,5 mm, Wandstärke 0,8 mm, Länge 880 mm	0,32
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 für weiche Böden	25,00
245 EST-H	Einstechwerkzeug für harte Böden	55,00

**Markierungsrohr aus Kunststoff (PE)**

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

Art-Nr.	Details	Preis in €
250 550 O	Markierungsrohr orange	3,90
250 550 W	Markierungsrohr weiß	3,90
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	12,00

**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 abgefasster Kopf verhindert ein Splittern des Pflöckes beim Einschlagen. Glatte Schnittflächen erleichtern das Beschriften mit Filzstiften oder Sprühfarbe mit Schreibdüse. Gleichförmige, stabile Spitzen. In diversen Abmessungen lieferbar.

Auf Wunsch liefern wir auch Holzpflöcke mit rotem Kopfberteil und Sondermaße. Bitte fordern Sie im Bedarfsfall ein Angebot bei uns an.

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
180 037	40 x 20 x 700 mm	0,95
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
180 099	Aufpreis für rotes Kopfteil	0,20

### Taschen für Holzpflöcke

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

Art-Nr.	Details	Preis in €
540 031	Tasche für ca. 30 Holzpflöcke bis L=100 cm, 880 x 280 x 250 mm	47,50
540 032	Tasche für ca. 50 Holzpflöcke bis L=55 cm, 560 x 200 x 300 mm	47,00

### 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.

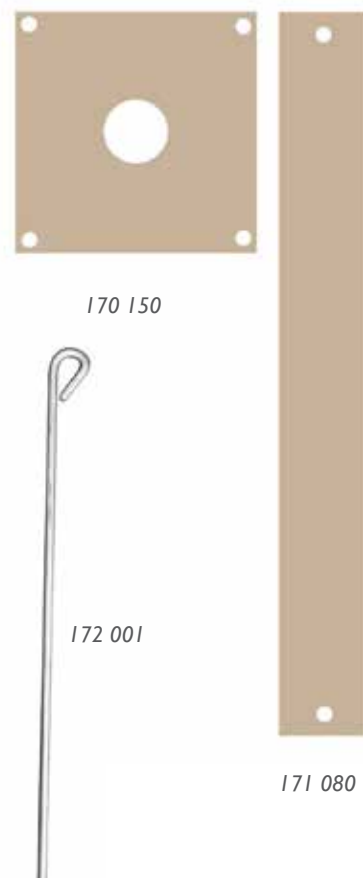
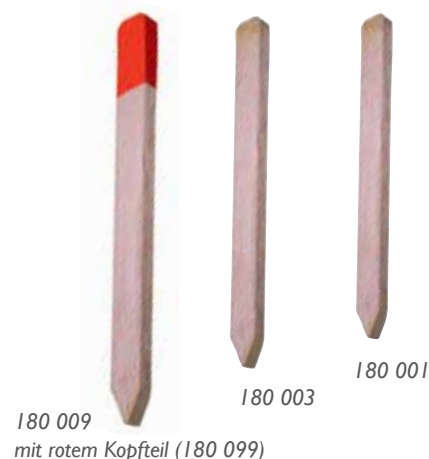
Art-Nr.	Details	Preis in €
171 100	Größe 1000 x 100 mm	0,90

### Befestigungsnadel verzinkt

Befestigungsnadel zur Befestigung von Luftbildmaterial. Gebogener Stahlstab

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

### Vermessungspflöcke und Luftbildplatten



Magnetmarkierung

**Magnetmarkierung**

Beim Aufsuchen und Aufdecken von Vermessungs- und Vermarkungspunkten entstehen Leerlaufzeiten, die gerade durch die moderne und teure Ausstattung bei Wartezeiten der Messtrupps während dieser Arbeit sehr hohe Kosten verursachen.

Um dies zu vermeiden, können Vermessungspunkte, die in zeitlich wechselnden Abständen aufgedeckt werden müssen, 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 Forschungspartellen 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 und macht eine erste Einmessung überflüssig. Die anschließende Kontrollmessung kann ohne Zeitverlust für den Messtrupp am bereits sichtbaren Punkt erledigt werden.

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 - 60 °C). Mechanisch verhalten sie sich wie Porzellan, d.h. sie sind empfindlich gegen Schlag- und Biegebelastung.

Es werden 2 verschiedene Typen von Magneten angeboten. Die Type 159 001 mit 10,5 mm Höhe reicht bis zu einer Tiefe von 40-50 cm, die Type 159 002 mit 16 mm Höhe bis zu 70 cm. Soll eine grössere Tiefenwirkung erzielt werden, sind mehrere Magneten übereinander einsetzbar.

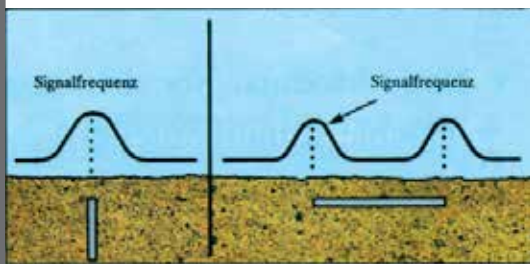
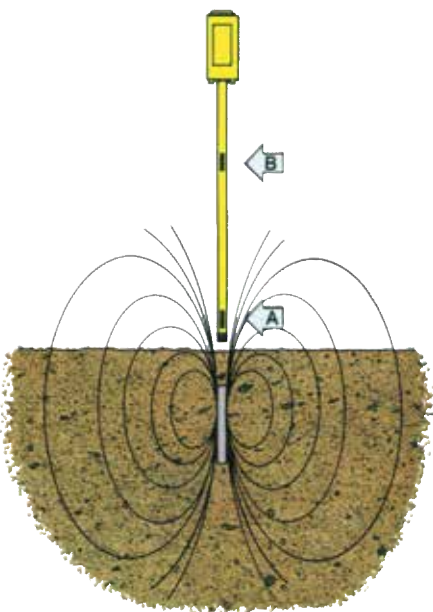
Wir bieten verschiedene Produkte an, die z.T. für die Magnetmarkierung entwickelt und angepasst wurden. Speziell für die Untervermarkung liefern wir den Plastikkegel Art.-Nr. 151 121 (siehe S. 75 und 79) mit einem Fixierring für Magneten. Bei Grenz- und Vermessungsmarken mit Rohrschäften und loser Spitze kann der Magnet an der Spitze fixiert werden.

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.

**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



**Neues Design,  
verbesserte Leistung**

**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	0,28

**Setzstab**

Setzen Sie Ihre Rundblock-Dauermagnete präzise und rückschonend! Platzen 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 Fixierring für Magneten

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

**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	190,00
590 002	Schwere Ausführung 4,4 kg	210,00

**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	240,00

Magnetmarkierung



159 002



299 520



159 100



151 121



590 001

590 002

# So erreichen Sie Attenberger

The image features a large, light-grey letter 'A' in the background. Overlaid on the right side of the 'A' are three screenshots of the Attenberger website. The top two screenshots are identical and show the website's homepage with a red banner at the bottom containing the URL [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de). The bottom screenshot shows a different website, [www.profibauvermessung.de](http://www.profibauvermessung.de), also with a red banner at the bottom. Below the screenshots is a map of the region around Attenberger, showing major roads (A3, A15, A50, A4, A14, A16, A17, A18, A19, A20, A21, A22, A23, A24, A25, A26, A27, A28, A29, A30, A31, A32, A33, A34, A35, A36, A37, A38, A39, A40, A41, A42, A43, A44, A45, A46, A47, A48, A49, A50, A51, A52, A53, A54, A55, A56, A57, A58, A59, A60, A61, A62, A63, A64, A65, A66, A67, A68, A69, A70, A71, A72, A73, A74, A75, A76, A77, A78, A79, A80, A81, A82, A83, A84, A85, A86, A87, A88, A89, A90, A91, A92, A93, A94, A95, A96, A97, A98, A99, A100) and the location of Attenberger. A red banner at the bottom of the map contains the word **Attenberger**.



# Monitoring



TOP-3D-System



Monitoring



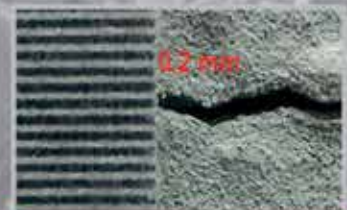
Tunnelbau



Gleisvermessung



Laser-Scanning



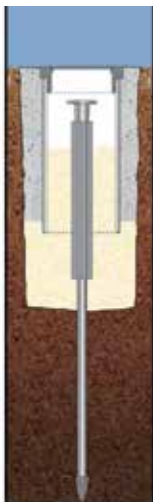
Riss-Monitoring

## TOP-3D Präzisions-Stabsystem

Stabvermarkung



Stabvermarkung mit Profilabschluss



Stabvermarkung mit Schutzprofil

**TOP-3D - Vermarkungssystem**

Die Erstellung eines erstklassigen Vermessungsnetzwerkes erfordert entsprechendes erstklassiges Präzisions-Vermarkungsmaterial. Für diese Anwendung bieten wir das TOP-3D-System an. TOP-3D wurde von der Firma Berntsen Inc., Madison, Wisconsin, USA als Abmarkung von hochrangigen Vermessungsnetzwerken, wie z. B. GPS-Monitoring-Systeme entwickelt.

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 Profilmärke 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 Profilmärke aus Aluminium lieferbar.

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	95,00

**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

TOP-3D Präzisions-Stabsystem



270 145



271 120



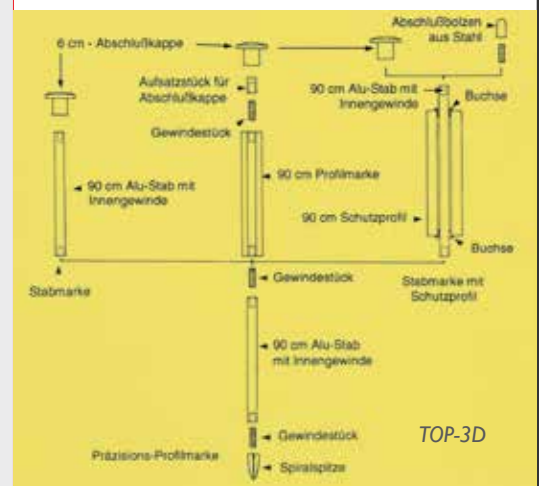
272 001

272 000



274 001

272 006



## Geräteaufnahmeplatten



135 100



135 100S



135 300



135 400



136 050G



136 100



145 309 RSFP1

**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	89,00
135 190	Schutzmutter aus Messing	7,00
135 100S	Ankerschraube (Extra)	1,25

**Geräteaufnahmeplatte zum nachträglichen Andübeln**

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

Art-Nr.	Details	Preis in €
135 300	Geräteaufnahmeplatte	64,50
135 391MS	Zentrierbolzen aus Messing	9,90
135 400	Abdeckplatte aus Kunststoff für 135 300	36,00

**Kennzeichnungsplatten**

Zum genauen Anreißern 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	13,00
136 050G	Messingplatte mit festem Anker	50x50 mm	7,85
136 100	Messingplatte mit loseem Anker	100x100 mm	25,00

**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	1,05
119 006	Wandbolzen	braun	40 mm	1,05
119 002	Stiftschlüssel			2,95

### 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	10,50

### 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)	87,00

### 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	90,00

### 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	195,00
T6603-01	Monitoring-System mit M8-Adapter	195,00

### 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

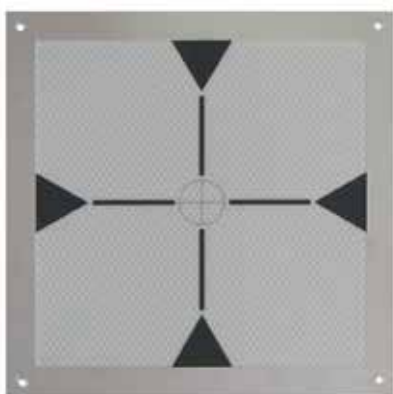
- aus Kunststoff, mit Sollbruchstelle für Wandbolzen

Art-Nr.	Details	Preis in €
119 030	Adapter M8-Leica Steckzapfen	4,95

### Zubehör für Monitoring



## Mini-Prismen

**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 €
145 307 MP10G	Mini-Prisma RSMP10, 12,7 mm	grau	43,50
145 307 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 €
145 304 Z2	Reflexmarken 20 x 20 mm	1,05
145 304 Z3	Reflexmarken 30 x 30 mm	1,35
145 304 Z4	Reflexmarken 40 x 40 mm	1,55
145 304 Z6	Reflexmarken 60 x 60 mm	2,50
145 304 Z22	Reflexmarken 220 x 220 mm	29,50

**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 RSALU22 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 €
145 302 ALU22	Vermessungs-Plakette aus Alu RSALU22	45,30

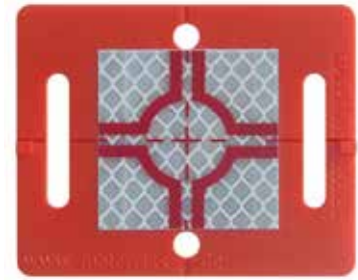


**Vermessungs-Plaketten RS 60**

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



RSAKZ6

**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 MPI5G	Kunststoff-Winkelplatte RSMP15, 12,7 mm	grau	45,50



RSMP15G

## Vermessungs-Plaketten

## Reflexzielmarken



145 305 183

**Reflexzielmarke im Drehgehäuse RS183**

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

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

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

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 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. 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 im Drehgehäuse RSMP380**

um 180° drehbare Miniprismen (ohne schwenkbare Kunststoffgehäuse)

Art.-Nr.	Details	Farbe	Preis in €
145 306 MP380	Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 24,5 mm	rot	72,00
145 306 MP380G	Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 24,5 mm	grau	72,00
145 306 MP380-SI	Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 24,5 mm silberbeschichtet	rot	72,00
145 306 MP380G-SI	Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 24,5 mm silberbeschichtet	grau	72,00

**Miniprismen im Drehgehäuse RSMP390**

um 360° drehbare Miniprismen im schwenkbaren Kunststoffgehäuse

Art.-Nr.	Details	Farbe	Preis in €
145 306 390	Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 24,5 mm	rot	81,00
145 306 390G	Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 24,5 mm	grau	81,00
145 306 390-SI	Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 24,5 mm silberbeschichtet	rot	81,00
145 306 390G-SI	Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 24,5 mm silberbeschichtet	grau	81,00

**Miniprismen im Drehgehäuse RSMP390M**

um 360° drehbare Miniprismen im schwenkbaren Kunststoffgehäuse, magnetisch

Art.-Nr.	Details	Farbe	Preis in €
145 306 390M	Drehbares Mini-Prisma RSMP390M, 24,5 mm	rot	85,50
145 306 390MG	Drehbares Mini-Prisma RSMP390M, 24,5 mm	grau	85,50
145 306 390M-SI	Drehbares Mini-Prisma RSMP390M, 24,5 mm silberbeschichtet	rot	85,50
145 306 390MG-SI	Drehbares Mini-Prisma RSMP390M, 24,5 mm silberbeschichtet	grau	85,50



RSMP390

RSMP390G





**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
	Adaplet von Leica-Zapfen auf 5/8"-Aufnahme	

**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	14,50

**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 €
145 900-1	Kartuschenpresse, offen	15,00

## Zubehör



RSFP-X90



145 306 PC10



145 306 PC50



145 309 FIX



145 900-1

Tunnelbau



140 311



140 302



140 306



140 304



140 305



C63-4000



C63-4012



P4100-CH



P4112-10



P4112-13



119-030



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

**Schutzkappe**

Für Konvergenzmessbolzen mit 3/8"-Gewinde (schraubbar). Verhindert die Beschädigung des Gewindes beim Einbau und Sprengen.

Art-Nr.	Details	Preis in €
140 305	Schutzkappe 3/8"	1,70

**Kunststoffadapter - 3/8" auf Leica/Wild-Steckzapfen**

Der Kunststoffadapter dient als Verbindungsstück zwischen dem Konvergenzmessbolzen mit 3/8"-Gewinde und einem Prisma oder Reflexzieltafel für Leica/Wild-Steckzapfen. Für das einfache Aufdrehen ist der Adapter mit einem Sechskant SW 17 versehen. Der Adapter fungiert gleichzeitig als Sollbruchstelle, so dass der Messpunkt nicht beschädigt wird.

Art-Nr.	Details	Preis in €
140 304	Kunststoffadapter 3/8", Leica/Wild-Steckzapfen	3,80

**Schutz für Konvergenzmessbolzen**

Der angeschweißte Stahlring 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	25,00
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	4,95

**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	1,05
119 006	Wandbolzen	braun	40 mm	1,10
119 002	Stiftschlüssel			2,80

**Wandadapter zur Aufnahme von Reflektoren**

M8-Gewinde zum Eindrehen in handelsübliche Wand- und Mauerbolzen. Wandadapter in Edelstahl ausführung. 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	10,50

**Konvergenzbolzenadapter**

zum Anschluss an Konvergenzbolzen mit 3/8"-Außengewinde. Wandadapter in Edelstahl ausführung. 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)	87,00

**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	90,00

**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	195,00
T6603-01	Monitoring-System mit M8-Adapter	195,00

## Tunnelbau

119 005



119 002

119 006



119 007



119 009



119 019



119 008



119 010



P6430-30



P6430-10



Tunnelbau



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

Beim Einsatz von Tachymeter und Totalstation können diese Mini-Prismen 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 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 den Seiten 63-64. Dort finden Sie auch die neuen silberbeschichteten Mini-Prismen!

### Mini-Prismen im Drehgehäuse RSMP380

um 180° drehbare Mini-Prismen (ohne schwenkbare Kunststoffgehäuse)

Art-Nr.	Details	Farbe	Preis in €
I 45 306 380	Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 24,5 mm	rot	72,00
I 45 306 380G	Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 24,5 mm	grau	72,00

### Mini-Prismen im Drehgehäuse RSMP390M

um 360° drehbare Mini-Prismen im schwenkbaren Kunststoffgehäuse, magnetisch

Art-Nr.	Details	Farbe	Preis in €
I 45 306 390M	Drehbares Mini-Prisma RSMP390M, 24,5 mm	rot	85,50
I 45 306 390MG	Drehbares Mini-Prisma RSMP390M, 24,5 mm	grau	85,50



BI 450



BI 455

### Kugelprismen

Unser System „Kugelprismen“ kann je nach Einsatzgebiet zusammengestellt werden und ist auf Ihre Anwendungen zugeschnitten. 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 und weiteres Zubehör zu diesen Produkten finden Sie auf den Seiten 150 und 151.

### Kugel Ø 30 mm

Art-Nr.	Details	Preis in €
BI 450	Kugelprisma mit rückseitigem M6 Gewinde, galvanisch verzinkt	123,00
BI 451	Kugelprisma ohne 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 452	Kugelprisma mit rückseitigem M6 Gewinde, galvanisch verzinkt	145,00
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



**Reflexzielmarke 20x20 oder 30x30 mm im drehbaren Kunststoffgehäuse**

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 im Drehgehäuse RS183**

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

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

**Reflexzielmarke im Drehgehäuse 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

**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	67,00

## Tunnelbau



RS183



RS193M



RSFP-X90



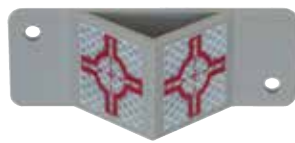
RSPC10



RSPC50



## Bahnvermessung



RSAK130

**Kunststoff-Platte mit Winkel RSAK130**

RSAK130 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 AK130	Kunststoff-Adapter RSAK130, Reflexmarke 30 x 30 mm	rot	9,20
145 305 AK130G	Kunststoff-Adapter RSAK130, Reflexmarke 30 x 30 mm	grau	9,20

**Reflexzielmarke 20x20 mm im drehbaren Kunststoffgehäuse**

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 im Drehgehäuse RS183**

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

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



RS183

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

Beim Einsatz von Tachymeter und Totalstation können diese Mini-Prismen 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. Dort finden Sie auch die neuen silberbeschichteten Mini-Prismen!

### Miniprismen im Drehgehäuse RSMP380

um 180° drehbare Mini-Prismen (ohne schwenkbare Kunststoffgehäuse)

Art.-Nr.	Details	Farbe	Preis in €
145 306 380	Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 24,5 mm	rot	72,00
145 306 380G	Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 24,5 mm	grau	72,00

### Bahnvermessung



RSMP380



### 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	14,50



RSMK-Fix

### Kartuschenpressen für Kleber RS-Fix

Die 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 €
145 900-1	Kartuschenpresse, offen	15,00



145 900-1

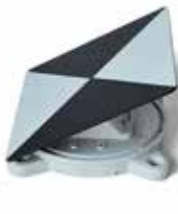
## Scanning



RSL300



RSL496



RSL-X90M



RSFP-X90



175 001



175 100



175 200



Scannerkugel auf Stativ 175 010

**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

**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 Laser-scanner-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

**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

**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

**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

Als Zubehör empfehlen wir Fluchtstäbe für Scanning, Leitkegel für Scanning mit Metallaufsatz und entsprechende Stativ.

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	480,00
175 200	Scannerkugel-Set (6 Kugeln) in der Tasche mit Stativ	480,00
175 010	Ministativ mit Metallaufsatz für Scannerkugel	28,00

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	4,05
145 545	Konzentrische Kreise	Ø 95 mm	6,00
145 550	Achsmarke	50x50 mm	3,10
145 555	Höhenrissmarke	50x50 mm	4,70
145 510	Meterrissmarke zum Kleben aus Kunststoff	30x30 mm	0,50

**Präzisions-Nivelliermaßstab**

Aus eloxiertem Aluminium, kratzfest, lichtecht

Art.-Nr.	Details	Größe	Preis in €
145 401	Nivelliermaßstab	32x225x1 mm	4,75

**Präzisions-Strichcode-Nivelliermaßstab System Leica DNA**

Aus eloxiertem Aluminium für Digitalvermessung

Art.-Nr.	Details	Länge	Preis in €
145 411	Strichcodemaßstab Leica DNA	30 cm	23,00
145 415	Strichcodemaßstab Leica DNA	50 cm	22,00
145 412	Strichcodemaßstab Leica DNA	98 cm	98,50

**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

**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	0,85
145 304 Z4	Spezial-Reflexzielmarke 40x40 mm, Reichweite ca. 100 m	1,35
145 304 Z6	Spezial-Reflexzielmarke 60x60 mm, Reichweite ca. 120 m	2,15

**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	2,20
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

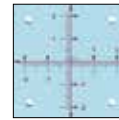
Zielmarken



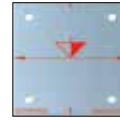
145 540



145 545



145 550



145 555



145 510



145 401



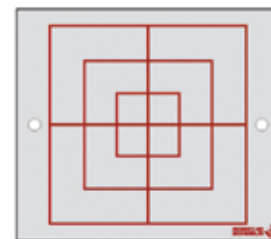
145 411



145 506



145 304 Z4



145 516



145 516



113 016S

Riss-Meter



145 440



145 441



145 442 und 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	3,30
145 425	Spezialkleber für Rissmonitore	2,35

**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 Weißgrundaufler (zum Aufkleben auf den Monitor bei dunklen Hintergründen)

Art-Nr.	Details	Preis in €
145 450 000	Rissmonitor OUTDOOR	18,50

**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
145 450 002	Rissmonitor OUTDOOR Boden/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	102,00

**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

Rissmonitore



145 450 000



145 450 001 145 450 002



145 450 003



145 451

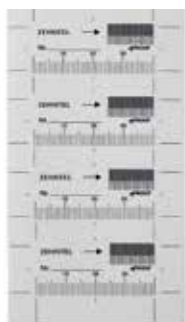


145 452



145 453

Rissmonitore



145 456

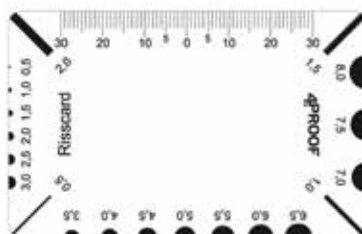
**4 Proof Rissbreitenmarken**

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)	8,00



145 457

**Deutlich höhere fachliche Akzeptanz**

**4 Proof Risscard/Risslineal**

Unsere Risscards sind aus hochwertigem, feuchtigkeitsbeständigen Kunststoff. Es handelt sich nicht um kunststoffbeschichtetes Papier wie bei billigen Angeboten. Die eine Seite zeigt Rissbreiten von 0,1 - 7,0 mm, die andere Seite eine cm-Einteilung mit Korbschablone zum Vermessen von Korngrößen bei Putzen.

Größe: 85,5 x 54 mm

Material: Kunststoff mit 0,4 mm Stärke

Art.-Nr.	Details	Preis in €
145 457	2 Stück Risscards/Risslineale im Set	7,00

Vorderseite



145 458



Rückseite

**Risslineal aus Kunststoff**

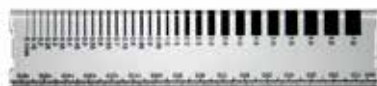
Material: Kunststoff 0,5 mm Stärke

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

**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.



145 500

Art.-Nr.	Details	Länge	Preis in €
145 500	Rissbreiten-Lineal	165 mm	25,00

**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

**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

**Präzisions-Skalenlupe für Rissbreitenmessung**

Verzeichnungsfreie und gestochen scharfe Abbildung. Scharfeinstellung über griffigen Fokussiering. 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	67,00
570 101	Präzisions-Skalenlupe, Vergrößerung 10x	75,00
570 102	Beleuchtungseinrichtung für Präzisions-Skalenlupe Griffhülse für 2 Batterien, Lieferung mit Lampe, ohne Batterien	52,00

**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	25,00

## Riss-Meter



145 444



391 500



570 101



570 111



Standardskala



570 102



570 102 mit Lupe



145 454

# So erreichen Sie Landmark

Landmark



# Vermessen



Fluchtstäbe



Stative



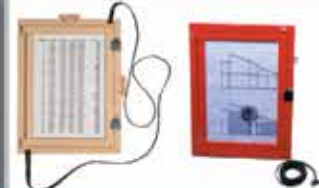
Bandmaße



Rolltacho



Disto



Zubehör

Fluchtstäbe



kompletter Stab 300 401 300 202 300 302



Alle Fluchtstäbe werden in Deutschland hergestellt.



**Fluchtstäbe - Leuchtfarbe**



1. 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 Befestigungslaschen. Verpackungseinheit: 12 Stk.

Art-Nr.	Details	Preis pro Stk. in €
300 101R	2,16 m, Leuchtfarbe, Rundspitze	14,30
300 101D	2,16 m, Leuchtfarbe, Dreikantspitze	14,30



**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 €
300 202	2,16 m, Rundspitze	29,50
300 203	2,16 m, Dreikantspitze	29,50



**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	5,80
300 302	Stahl, 2,00 m, 28 mm Ø	12 Stk. im Karton	5,80



**Zerlegbare Stahlrohrfluchtstäbe**

Beliebig zu verlängern, jedes Teilstück mit Rundspitze (2 Teile = 2,16 m). Jeweils 6 Teilstücke, Teilung 50 cm sind oben leuchtorange bzw. weiß, um nach dem Zusammenstecken abwechselnde Farben in 50 cm-Schritten zu erhalten. Verpackungseinheit: 12 Stück

Art-Nr.	Details	Verpackungseinheit	Preis pro Stk. in €
300 401	2,16 m, Stahl, Leuchtfarbe	12 Stäbe = 24 Teile	17,00
300 403	2,16 m, Stahl, für den Bau	12 Stäbe = 24 Teile	11,50

**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	12,50



### 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

### 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.

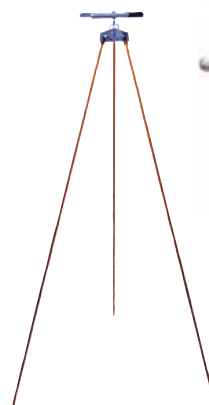
Art.-Nr.	Details	Preis in €
300 930	Stativ 100 cm, Gewicht 1,8 kg	18,50
300 937	Stativ 100 cm, Gewicht 1,6 kg	28,50
300 950	Stativ ausziehbar von 95-130 cm, Gewicht 3 kg	47,00

### 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 bruch sichere 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	21,75
300 942	Stativ 100 cm mit nachstellbarer Beinklemmung, selbsthemmende Mutter, Beindurchmesser 12 mm	29,00

### Fluchtstabstative



Detailansicht

300 930

300 937



300 950

Beinauszug



Transportstellung



stabile Stabhalterung mit Kugelgelenk



300 930M

Stative

C60-ALQCI20



**Starke und stabile Aluprofile**



310 012



310 011



hergestellt in Deutschland

**NEU**

310 410 GEO Omega



310 400 GEO Delta



**Leichte Nivellierstative aus Aluminium**

Mit der ALQCI-Reihe bieten wir Ihnen leichte und robuste Aluminium-Stative 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 Stative 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 Stative besitzen im Vergleich zu anderen Stativen in dieser Preisklasse sehr starke und stabile Alu-Profile!**

**ALQCI - Leichte Nivellierstative aus Aluminium - proNivo**

Profitieren Sie vom exzellenten Preis-Leistungs-Verhältnis unserer Nivellierstative! Anwendung: Für alle Nivelliergeräte im täglichen Einsatz auf der Baustelle.

Art-Nr.	Details	Länge	Gewicht	Preis in €
C60-ALQCI40	Ballige Kopfform	97 - 160 cm	4,1 kg	56,00
C60-ALQCI20	Flache Kopfform	97 - 160 cm	3,7 kg	54,00

**Leichtes Nivellierstativ aus Aluminium - Nestle**

Alternativ bieten wir Ihnen ein leichtes Aluminium-Stativ von NESTLE an. Schnell-Arretierung mit Exzenterklemmen. Durch das umlaufende Klemmband wirkt die Klemmung sowohl auf die Außenrohre als auch auf das Mittelprofil. Der Kopf ist aus glasfaserverstärktem Kunststoff und verfügt über eine integrierte Libelle. Anwendung: Ideal für Nivelliergeräte und Rotationslaser.

Art-Nr.	Details	Länge	Gewicht	Preis in €
310 012	Flache Kopfform	90 - 170 cm	3,3 kg	58,00

**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

**Carbonstative 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	499,00
310 410	Abschraubbare, runde Kopfform	93 - 169 cm	3,8 kg	540,00

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

**WDW20HV - Schweres Stativ aus Holz**

Ähnlich wie Fiberglas verfügen Holzstative 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	135,00

**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

**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	8,00

Stativ



Stative

310 202



hergestellt in Deutschland



**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.
- Holzstative verfügen über bessere Dämpfungseigenschaften als Aluminiumstative, so dass Vibrationen sehr gut absorbiert werden können.
- Das Handling der Holzstative 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 Gebrauchskomfort!

**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	160,00
310 202SV	Schweres Holzstativ, selbstschließend	92 - 167 cm	6,2 kg	175,00

**Schweres Stativ aus Fiberglas mit Schraub- und Schnellklemmung**

Gerade bei teuren Robotik-Stationen, schweren Rotationslasern oder Laserscannern empfehlen wir Ihnen diese Stative. Sie verringern eventuelle Messfehler durch Umwelteinflüsse und bieten für Ihre teuren Geräte einen sicheren Halt. Fiberglas-Stative 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 Stative 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	165,00
310 203-WDF19	Schnell- und Schraubklemmung, Standard-Kopfplatte	107-183 cm	7,8 kg	165,00

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.



UNSERE EMPFEHLUNG

### 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 Einzelelemente sind teleskopartig ausziehbar, je nach Modell von 1 m auf 3, 4 oder 5 m. Vorderseite: cm-E-Teilung (Nivellierteilung 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 Nivellierteilung 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	66,40
320 132	1,22 - 5,00 m	2,10 kg	78,00
320 903	Schutztasche aus beschichtetem Gewebe, rot, für 320 131 und 320 132		8,00

### Dosenlibelle zum Aufclipsen

Dosenlibelle mit Kunststoffhalterung, zum Aufclipsen auf Alu-Teleskop-Messlatten

Art.-Nr.	Details	Preis in €
300 929	Dosenlibelle zum Aufclipsen	3,50

### Leica Barcodelatten

Auf der Vorderseite befindet sich die Barcode-Teilung, welche von den Sprintern abgelesen werden kann. Die Rückseite besteht aus einer „regulären“ E-Teilung zum normalen optischen Ablesen.

Art.-Nr.	Details	Preis in €
320 012	Barcode-Latte 5 m (Geomax ZSF301)	98,50

### Teleskopmesslatten

320 105RG

320 105MME



320 903



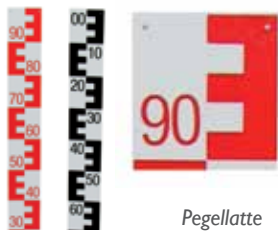
300 929



L741 882

320 131

Pegellatten und Zubehör



Pegellatte



**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).



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

**Bodenplatte - Lattenuntersatz (Frosch)**

Grauguss, orange, pulverbeschichtet mit Stahldorn

Art-Nr.	Details	Gewicht	Preis in €
320 901	Frosch	2,6 kg	39,50
320 911	Frosch, austauschbare Spitzen, rot	ca. 3 kg	31,55
320 911-E	1 Satz Ersatzspitzen 3 Stück (unbeschichtet) 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



300 922



300 921

**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

**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-Bezifferung 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	205,00
455 603	Kabellichtlot	30 m	225,00
455 605	Kabellichtlot	50 m	255,00
455 610	Kabellichtlot	100 m	365,00

Kabellichtlote



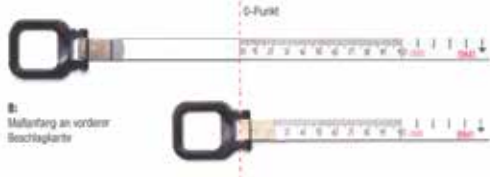
455 603

## Bandmaße

**BMI**<sup>®</sup>

Der FLEXTOP-Anfangsbeschlag verhindert den Bandbruch am Bandanfang

A: Maßanfang ca. 10 cm nach Anfangsbeschlag



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.

Genauigkeitklasse I :  $\pm 1,1$  mm auf 10 m

Genauigkeitsklasse II:  $\pm 2,3$  mm auf 10 m

Genauigkeitklasse 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. In 3 und 5 m Länge verfügbar. mm-Teilung.

Art.-Nr.	Details	Bandbreite	Preis in €
402 013	Taschenbandmaß twoComp, 3 m	16 mm	5,10
402 015	Taschenbandmaß twoComp, 5 m	19 mm	7,50
402 018	Taschenbandmaß twoComp, 8 m	19 mm	11,75



### BMI-Isolan-Stahlbandmaße

Bandmaße aus hochwertigem polyamidbeschichtetem Federbandstahl. 13 mm breit. Oberfläche mit einseitig aufgedruckter und eingebrannter Maßeinteilung, rote Metervorgabe 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	38,50
400 030	Isolan 30 m, Rahmen Ergoline 1000/2000	49,50
400 050	Isolan 50 m, Rahmen Ergoline 2000	67,50

### Isolan-Ersatzband

Art.-Nr.	Details	Preis in €
401 020	Isolan-Ersatz 20 m	25,00
401 030	Isolan-Ersatz 30 m	37,00
401 050	Isolan-Ersatz 50 m	55,00
401 001	Im Bandanfang	7,50

### BMI-Glasfaserband, glasfaserverstärkter Kunststoff

Bandmaß aus parallel laufendem Fiberglasgewebe und PVC mit eingewebtem Verschleißschutz. 13 mm breit. Oberfläche mit einseitig aufgedruckter Maßeinteilung mit roter Metervorgabe 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 bruchsicher. 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	30,00
415 030	Glasfaserband 30 m, Rahmen Ergoline 2000	37,00
415 050	Glasfaserband 50 m, Rahmen Ergoline 2000	47,00

### BMI-Ersatzband

Art.-Nr.	Details	Preis in €
416 030	Glasfaserband-Ersatz 30 m	21,50
416 050	Glasfaserband-Ersatz 50 m	31,00

### Bandmaße



400 020

**Ergoline 1000  
gerader Rahmen**



Teilungsbild Isolan

**Ergoline 2000  
V-Rahmen**



415 050



Teilungsbild Glasfaserband



ergonomischer Ergoline-Griff

## Bandmaße



Rahmen 700

440 830  
Rahmen 800440 330  
Rahmen 800

**bruchssichere  
Metallkurbel**



Rahmen 400

**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	28,40
440 730B	Stewe-Ion 30 m, Rahmen 700	31,00

**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	25,50
440 830	Stewe-Ion 30 m, Rahmen 800	32,00
440 850	Stewe-Ion 50 m, Rahmen 800	43,50
440 330	Stewe-Ion 30 m, Schnellroll-Rahmen 800 mit bruchssicherer Metallkurbel	74,50
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	41,00
440 450	Stewe-Ion 50 m, Rahmen 400	54,50

**Stewe-Ion - Ersatzband**

Art-Nr.	Details	Preis in €
441 020	Stewe-Ion 20 m, Ersatzband	19,00
441 030	Stewe-Ion 30 m, Ersatzband	27,00
441 050	Stewe-Ion 50 m, Ersatzband	38,00
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 €
450 020	Stilon 20 m	36,50
450 030	Stilon 30 m	50,00
450 050	Stilon 50 m	67,50

### Reparaturzange für Bandmaße

Reparaturzange inkl. 500 Lochnieten

Art.-Nr.	Details	Preis in €
490 901	Reparaturzange	62,50
490 902	100 Reservenieten	6,50

### 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

### Bandmaße und Zubehör



450 030



490 901



455 001

455 020

Messräder



480 001

480 003

480 001S



hergestellt in Deutschland

480 101

480 103



480 002

480 300

**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	115,00
480 001S	Messrad (Speichenradausführung)	3,3 kg	115,00
480 002	Koffer		33,50
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	99,00
480 102	Koffer	2,0 kg	62,00
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	140,00
480 002	Koffer	33,50

### 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	52,50

### 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. Die Spezialisierung der Firma auf die Fabrikation von hochqualitativen Messrädern aus ausgewählten Materialien sichert Ihnen als Anwender beste Verarbeitung, viel Know-How und jahrzehntelange Entwicklung.

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.

- Stabile Klappvorrichtung aus Metall
- Fertigung aus Stahl
- Aluminium-Druckgussrad
- Mit Gummimantel

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 €
480 850	ROLATAPE Speichenrad	2,4 kg	105,00

### 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

### Messräder



## ROLATAPE®



480 850



480 860

Laser-Entfernungsmesser von LEICA

**Leica**  
Geosystems



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 Produktneuheiten 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™ Bezeichnung	Beschreibung
D1	Sehr kleines und einfaches Gerät für Profis mit Zwei-Tastenbedienung und Bluetooth.
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.

Laser-Entfernungsmesser von LEICA



D510 - Horizontaldistanz mit Schrägmessung und Gerätereigung



X4 - Messung der Dachschräge mit Hilfe des DST360 Adapters

**Welcher Leica DISTO™ ist der Richtige für mich ?**

	D110	D310	D2	X310	D410	D510	D810 touch	S910
Distanzmessung	bis zu 60m	bis zu 80m	bis zu 100m	bis zu 120m	bis zu 150m	bis zu 200m	bis zu 200m	bis zu 300m
Min.-Max.-Dauer-Messung	■	■	■	■	■	■	■	■
Flächen-/Volumenmessung	■ Fläche	■	■	■	■	■	■	■
Dreieck-/Raumwinkelfunktion	■	■	■	■	■	■	■	■
Malerfunktion	■	■	■	■	■	■	■	■
Trapezmessung	■	■	■	■	■	■	■	■
Pythagorasmessung	■	■	■	■	■	■	■	■
Neigungsmessung				360°		360°	360°	360°
Punkt zu Punkt Messungen	■	■	■	■	■	■	■	■
Smart Angle								■
Smart Area								■
Smart Horizontal Mode™				■	■	■	■	■
Kehlige Objekte messen				■	■	■	■	■
Höhentracking				■	■	■	■	■
Höhenprofilmessung				■	■	■	■	■
Abstrahlfunktion		ab	ab	ab	ab	ab	ab	■
Subtrahieren/Addieren		■	■	■	■	■	■	■
Digitale Zielsucher 4-fach-Zoom				■	■	■	■	■
Timerfunktion				■	■	■	■	■
Personalisierte Favoriten				■	■	■	■	■
Touchscreen							■	■
Kompass							■	■



S910 - Messen von jedem Punkt zu jedem Punkt

**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.

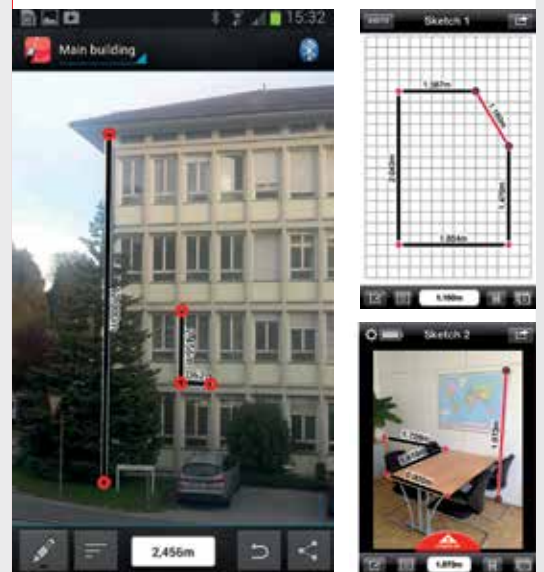


DISTO Sketch

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



Leica Disto Sketch App

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!

Laser-Entfernungsmesser von LEICA



420-843418  
DISTO D1



420-837031  
DISTO D2



420-850833  
DISTO X3



420-855107  
DISTO X4

**DISTO™ D1 - Erleben Sie den Unterschied**

Im Segment der günstigen Entfernungsmesser gibt es inzwischen viele Angebote. Der Leica DISTO™ D1 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 €
420-843418	DISTO™ D1 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, TRI120 Stativ und Sporttasche	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 Höhentacking 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	aufAnfrage

**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	aufAnfrage

**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 auch als Paket mit Stativ und Neigungsadapter an.

Art.-Nr.	Details	Preis in €
420-805080	Disto S910 mit SmartBase, Gürteltasche, Handschlaufe und USB-Ladegerät	aufAnfrage
420-805080-Set1	Disto S910 wie oben, aber mit Leica TRI200 Stativ und FTA360-S Neigungsadapter	aufAnfrage
420-805080-Set2	Disto S910 wie oben, aber mit Leica TRI70 Stativ, FTA360-S Neigungsadapter, Zieltafel GZM 3 und Koffer	aufAnfrage

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.

Laser-Entfernungsmesser von LEICA



420-792290  
DISTO D510



420-792297  
DISTO D810 touch



420-805080  
DISTO S910



Zubehör DISTO™



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™	23,50
420-723774	Steckbare Zieltafel	30,00

**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	69,00
420-757938	TRI100 Stativ, 0,7-1,72 m, Gewicht 2,4 kg	78,00

**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 Fernrohrgesichtsfeld 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.

**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 041B	TruPulse 360B mit Bluetooth	1.465,00
570 041R	TruPulse 360R in wasserdichter Ausführung	1.650,00
570 042	TruPulse 200X	1.900,00



Laser-Distanzmesser TruPulse



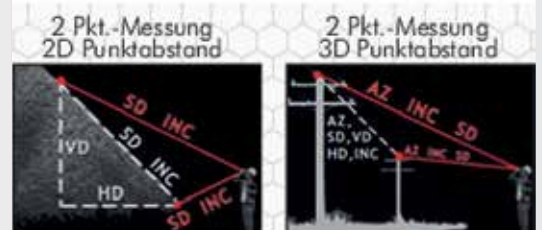
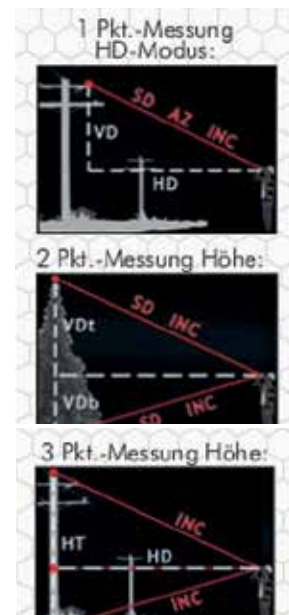
570 041B



570 041R



570 042



## Zubehör

**Doppelpentagon F 1**

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 1 - Metall	83,00
550 011	Doppelpentagon F 1 - Kunststoff	69,00
550 013	Doppelpentagon mit Gelbfilter, Genauigkeit unter 1', mit Etui (ohne Steilsicht)	72,00
550 002	Lederbeutel mit Reißverschluss	5,00
550 202	Lederetui für Gürtel	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 Winkelprisma GP 8 Metallgehäuse orange	99,00

**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 Winkelprismen 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. Eloxierter Metallausführung mit Verschlusszylinder zum Schutz der hochwertigen Spiegel. Gewicht: 0,11 kg

Art-Nr.	Details	Preis in €
550 300	Kurvenspiegel GKS	156,00

**Markiernadeln**

Mit 2 Tragringen, orange Kunstharzlackierung, Satz = 10 Stück, 40 cm lang

Art-Nr.	Details	Preis in €
530 001	Markiernadeln	21,00
530 002	Markiernadeln, rot-weiß, $\varnothing 6$ mm, 11 Stück und 1 Ring	21,50
530 002-R	Ring für Markiernadeln	5,70

**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	38,00

### Senklote aus Eisen

Blankgedreht, mit Messingknopf, abschraubbar.

Art-Nr.	Details	Preis in €
531 150	Senklot 150 g	3,15
531 200	Senklot 200 g	3,55
531 300	Senklot 300 g	4,50
531 400	Senklot 400 g	5,50

### 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	29,00

### Feldbuchtasche

Aus schwarzem Segeltuch mit abgestepften Fächern, für Bandmaß, Feldbuchrahmen, Zollstock etc., Abmessung ca. 30 x 40 cm

Art-Nr.	Details	Preis in €
540 002	Feldbuchtasche	44,00

### Senklote, Zubehör



531 150



531 150



532 150



539 902



539 915



539 910



540 001



540 002

Planschutztaschen, Schreibplatten



**hele**  
Planschutztaschen



500 010 / 500 013



500 100



500 102



500 103



500 112



500 114



500 110



500 113



510 001



300 945



510 010

510 901

**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	2,50
500 201	Planschutztasche Größe 7	DINA 2 - 440 x 620 mm	3,30
500 202	Planschutztasche Größe 9	DINA 0 - 900 x 1250 mm	5,50
500 203	Planschutztasche Größe 13	1000 x 1500 mm	6,20
500 204	Planschutztasche Größe 5	DINA 4 - 230 x 320 mm	1,60
500 211	Planschutztasche Größe 2	DINA 1 - 650 x 900 mm	3,50

**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	17,50
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	43,00
500 102	Kunststoff	DINA 4	29,50
500 103	Plexi- Klarsicht	DINA 4	26,50
500 112	Kunststoff, Holzstruktur	DINA 4	35,00
500 114	Kunststoff, Holzstruktur	DINA 4	42,00
500 110	Holz	DINA 3	63,00
500 113	Kunststoff	DINA 3	78,00
500 120	Holz, kreuzverstärkt	DINA 2	125,00

**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	85,00

**Einbeinstativ - rund**

Leichtmetall 1,1 m hoch, Gewicht 1,2 kg

Art-Nr.	Details	Preis in €
510 901	Einbeinstativ rund	75,50

**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	74,00
510 010	Steckzapfen 5/8"	24,00

### 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 Laptotasche.

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	95,00
C61-2526	Adapter, 130g	19,50
310 020-Paket	Computer-Feldtisch mit Dreibeinstativ und Adapter, 3,6 kg	259,00

### Feldschirm

Ø 200 cm, aus 100% Polyester, ca. 190 g/m<sup>2</sup>. Uni-orange mit einseitiger Acrylat-Beschichtung. Zusätzlich kann unser Feldschirm mit drei Perlonschnüren und den mitgelieferten Erdnägeln verspannt 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	95,90
520 003	Erdspitze/Rasendorn	9,50
520 002	Packsack	15,00

### Computer-Feldtisch und Feldschirme



310 020



520 040

**Zusätzliche Verspannung mit drei Perlonschnüren!**

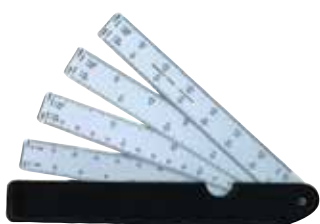


optionales Zubehör:  
Packsack und Rasendorn

Gefällmesser und Maßstäbe



560 360



581 030



581 031



581 071

**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 ± 90°, 0% bis ± 150%

Art-Nr.	Details	Preis in €
560 360	Altgrad 360°	155,00

**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	8,50

**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	8,50

**Handstückzähler**

Unser Handstückzähler zeigt Ihnen Zahlen von 0000 bis 9999 an. Er ist durch ein stabiles Metallgehäuse geschützt und verfügt oben über eine Fingerschleufe. Per Drehknopf kann die Zahl auf 0000 zurückgestellt werden.

Art-Nr.	Details	Preis in €
581 071	Handstückzähler	9,00



**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	6,50

**Kataster-Schablonen**

Aus Celluloid, Farbe orange, Größe 170 x 100 x 1 mm

Art.-Nr.	Details	Preis in €
580 010	Planzeichen II 7358	9,50
580 011	Planzeichen I 7357	13,00

**Kreis-Schablone**

Aus Celluloid, Farbe orange, Größe 200 x 100 x 2 mm

Art.-Nr.	Details	Preis in €
580 020	Kreis-Schablone	11,60

**Maßstab**

Aus Celluloid, farblos-transparent, Größe ca. 170 x 30 x 1 mm

Maßstäbe 1:333 - 1:1000

Art.-Nr.	Details	Preis in €
581 001	1:333 - 1000	3,95

**Vierfacetten-Maßstab**

Aus Spezialkunststoff, weiß, Länge 150 mm

Maßstäbe 1:500 - 1000 - 2000 - 2500

Art.-Nr.	Details	Preis in €
581 010	1:500 - 2500	4,20

**Präzisions-Dreikant-Maßstab**

Aus Spezialkunststoff, weiß, Länge 300 mm im Stecketui

Maßstäbe 1:500 - 1000 - 1250 - 1500 - 2000 - 2500

Art.-Nr.	Details	Preis in €
581 020	1:500 - 2500	5,50

Schablonen und Maßstäbe



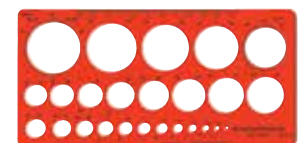
580 001



580 010



580 011



580 020



581 001



581 010



581 020

Maßstäbe



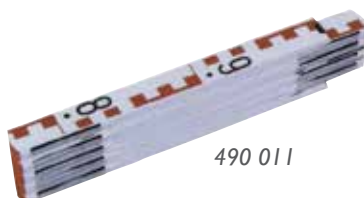
490 001



490 003



490 006



490 011



490 014

Maßstäbe

Art.-Nr.	Details	Preis in €
490 001	Holz-Gliedermaßstab gelb, 2 m	2,35
490 003	Holz-Gliedermaßstab, weiß/gelb, 2 m lang, 16 mm breit, beidseitige cm- und mm-Einteilung an beiden Messkanten	5,25
490 004	Holz-Gliedermaßstab, weiß/gelb, 3 m, beidseitige cm und mm Einteilung	11,50
490 006	Kunststoff-Gliedermaßstab gelb, 2 m „Longlife“ glasfaserverstärkter Polyamid	8,50

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	27,00
490 012	3 m lang, zusammengeklappt 37 cm	36,00
490 014	4 m lang, zusammengeklappt 54 cm	47,50



# Zubehör, Arbeitsschutz



**Bohrhammer**



**Bohrer, Werkzeug**



**Funkgeräte**



**Faltsignale**



**Leitkegel**



**Warnkleidung**

## Winkelschleifer und Bohrhämmer

**BOSCH**  
Technik fürs Leben

198 220 0063



199 118 002



199 118 003



199 137 001

**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, Aufnahmevlansch, Spannmutter, L-BOXX Transportkoffer, Schutzhaube, Zusatzhandgriff Vibration Control, Zweilochschlüssel 2 x Akkus 6,0 Ah

Art-Nr.	Details	Preis in €
198 220 0063	Akkuwinkelschleifer GWS 18V-125 SC	335,00

**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 18V-EC mit einem Akku	295,00
199 118 002-2	GBH 18V-EC mit zwei Akkus	355,00

**Akku-Bohrhammer GBH 18 V-26F 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 18V-26 F mit zwei Akkus 6,0 Ah	549,00

**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 Überkopparbeiten. 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 36V-LI Plus mit zwei Akkus 4,0 Ah	610,00

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 Kopfdurchmesser 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

### 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	6,75
199 101	Fäustel 2,0 kg	8,25
299 043	Fäustel 3,0 kg mit Eschenstiel 70 cm	18,50

### Stiel zu Hammer

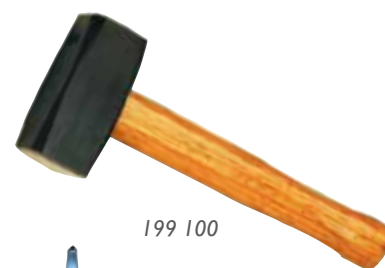
Art-Nr.	Details	Preis in €
591 209	Stiel zu Fäustel 1,5 kg und 2 kg	2,00
591 211	Stiel zu Fäustel 3,0 kg	3,50

### Vorschlagdorn

Spitzmeißel zum Vorschlagen für Eisenvermessungsrohre

Art-Nr.	Details	Preis in €
199 102	Spitzmeißel Ø 16 mm	7,50
199 105	Flachmeißel 8-kant, Länge 40 cm	7,50

### Zubehör



199 102



199 105

## Scheren und Erdbohrer



299 200



299 210



299 220



299 225



299 042



299 162



299 064



299 141

**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	56,00

**Hand-Schere „Löwe“**

Mit Teflonklinge und kunststoffüberzogenen Griffen, 28 mm Schnittweite

Art-Nr.	Details	Preis in €
299 210	Hand-Schere	29,00

**Zweihand-Schlagheppe**

Mit Stiel 110 cm, Rückenschneide

Art-Nr.	Details	Preis in €
299 220	Schlagheppe 110 cm	32,50
299 221	Ersatzstiel 90 cm	7,50

**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	22,00

**Hammer mit langem Stiel, 5 kg**

Art-Nr.	Details	Gewicht	Preis in €
299 042	Hammer	5 kg	29,00

**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	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	58,00
299 063	Erdbohrer Ø 200 mm	78,00
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	45,00
299 144	Spaten "Ideal" Knopf-Stiel 100 cm	45,00

### 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	190,00
590 002	Schwere Ausführung 4,6 kg, nach Dr. Pürckhauer	210,00

### 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	240,00

### Erdbohrstock mit geschraubtem Kopf

Zerlegbarer Bohrstock für Bohrtiefen bis zu 2 m.

Art-Nr.	Details	Preis in €
590 103	Verlängerungsstange 100 cm, separat	49,00

### Simplex-Schonhammer

Mit zweiteiligem Spanngewand 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	85,00
591 002	Ø 80 mm	700 mm	96,50
591 003	Ø 100 mm	900 mm	159,00
591 004	Ø 125 mm	900 mm	210,00

### Einsatz für Simplex-Schonhammer

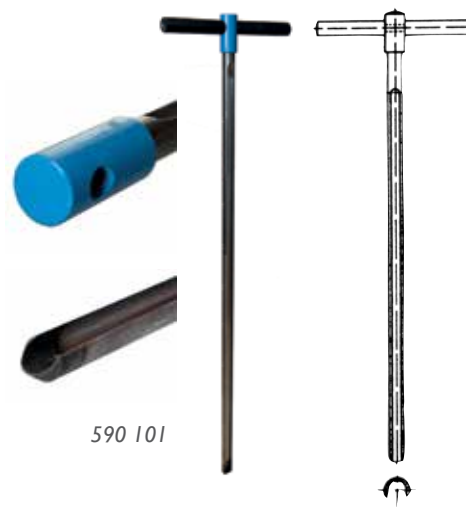
Aus Superplastik

Art-Nr.	Details	Preis in €
591 102	Einsatz Ø 80 mm	24,00
591 103	Einsatz Ø 100 mm	34,50
591 104	Einsatz Ø 125 mm	48,00

### Ersatzstiel für Simplex-Schonhammer

Art-Nr.	Details	Preis in €
591 201	Holzstiel 400 mm	7,50
591 202	Hickorstiel 700 mm	19,00
591 203	Hickorstiel 900 mm	29,00
591 300	Inbusschlüssel 14 mm, passt für Art-Nr. 591 003 und 591 004	6,00
591 301	Inbusschlüssel 10 mm, passt für Art-Nr. 591 001 und 591 002	2,50

### Bohrstöcke



590 101



591 002

## Handfunkgerät



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 zusammengeklappt 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



### Faltsignale



## Warnmarkierung



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	14,50
620 091	Trockenbatterie, Typ 800 6 V, Betriebszeit 34 Std.	3,10

**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	87,00
620 091	Trockenbatterie, Typ 800 6 V, Betriebszeit 34 Std.	3,10
620 095	Batterie Konstant 45, 6 V, 50 Ah, Betriebszeit 190 Std.	15,40

**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	228,35

**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	195,00

### Morion-Reflex-Kegel BAST-geprüft

erfüllen die geltenden Bestimmungen für Leitkegel vom Reflexionstyp A und entsprechen der StVO. Morion-Reflex-Kegel sind Tag und Nacht, bei jedem Wetter hervorragend zu sehen. **Sie erfüllen die neue Gewichtsklasse 3 der TL und sind damit doppelt so standfest wie übliche Kegel. Sie lassen sich sogar von einem langsam fahrenden Fahrzeug setzen.** Der Kegel besteht aus einem Kegelfuß, dem Kegelförper und der nachrüstbaren Reflexkrone. Beim Anfahren mit hoher Geschwindigkeit trennen sich Körper und Fuß an der Sollbruchstelle. Der schwere Kegelfuß bleibt flach auf dem Boden liegen und kann niemanden verletzen.

Art-Nr.	Details	Gewicht	Preis in €
640 025	Reflexkegel 500 mm	2,8 kg	22,50
640 035	Reflexkegel EU nach DIN EN 13422, 500 mm	2,25 kg	19,40
640 026	Reflexkegel 750 mm	5,7 kg	35,50

### Leitkegel/Kunststoff PVC

Flourausführung, tagesleuchtend rot-weiß

Art-Nr.	Details	Größe	Preis in €
640 020	PVC-Leitkegel	500 mm	9,20

### Folien-Absperrband

PE, extrem reißfest auf praktischer Abrollvorrichtung im Karton. Rolle 500 m lang, 80 mm breit, beidseitig rot-weiß lichteicht bedruckt. PVC- und schwermetallfrei.

Art-Nr.	Details	Preis in €
635 005	Folien-Absperrband	8,50

### Warnmarkierung DIN 30 710, retroreflektierend

Selbstklebende Sicherheitskennzeichnung für Fahrzeuge und Geräte. Aus weißen und roten Normflächen zusammengesetzt. Retroreflektierend (Hochreflexfolie), dadurch erhöhte Nachtsicherheit. Anwendungspaket bestehend aus je 1 Rolle rechts- und linksweisend. Rollenlänge je 9 m, Breite 141 oder 282 mm.

Art-Nr.	Details	Preis in €
630 001	Warnmarkierung 141 mm	229,00
630 002	Warnmarkierung 282 mm	435,00

### Leitkegel



640 025



640 020



635 005



630 001

## Warnmarkierungen



639 004



639 002



650 009



650 101



650 101G

**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	8,20

**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	31,60

**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, floureszierend gelb	8,50
650 009	Bereitschaftstasche	1,00
650 105	Warnweste, orange zusätzlich mit SCHULTER-Reflexstreifen 100 % Polyester, Doppelringverschluss EN 20471	2,50

Warnschutzkleidung

**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 €
659 060-7	Arbeitshandschuhe atmungsaktiv, Größe 7 (Lady)	2,30
659 060-8	Arbeitshandschuhe atmungsaktiv, Größe 8	2,30
659 060-9	Arbeitshandschuhe atmungsaktiv, Größe 9	2,30
659 060-10	Arbeitshandschuhe atmungsaktiv,, Größe 10	2,30

**Power Grab Thermo – Winterhandschuhe in Profiqualität!**

Gebol Winterhandschuh Power Grab Thermo, Größe 7-11. Sehr guter Grip, gute Passform und gutes Tastempfinden. Auswaschbar. Aufgerauhtes 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, I Paar, Größe 7	5,25
659 030-8	TOWA Winterhandschuhe Power Grab, I Paar, Größe 8	5,25
659 030-9	TOWA Winterhandschuhe Power Grab, I Paar, Größe 9	5,25
659 030-10	TOWA Winterhandschuhe Power Grab, I Paar, Größe 10	5,25
659 030-11	TOWA Winterhandschuhe Power Grab, I Paar, Größe 11	5,25

**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	7,80

Universal-Schutzbrille, schwarz mit Seitenschutz, seitlich klappbare Bügel

Art.-Nr.	Details	Preis in €
659 004	Universal-Schutzbrille, schwarz mit Seitenschutz, seitlich klappbare Bügel	5,00
659 026	Universal-Schutzbrille, schwarz mit Seitenschutz, seitlich klappbare und verstellbare Bügel	7,50



659 060



659 030



659 003



659 004



659 026

# So erreichen Sie uns



[www.attenberger.de](http://www.attenberger.de)



[www.profibauvermessung.de](http://www.profibauvermessung.de)  
[www.profibauvermessung.at](http://www.profibauvermessung.at)



[www.landmark.at](http://www.landmark.at)

landmark  
ÖSTERR  
T

# Prismen und EDM



Prismen



Spezialprismen



DreifüÙe, Adapter



Bolzen, Adapter



Prismenstäbe



Zubehör

## Prismensysteme



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	130,00



C63-2011-Orange

**Einzelprisma in orange und schwarz, 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-KTR-SE und C63-GPR-SE

Die beiden Prismen bestehen nur aus besten Materialien wie Aluminium/Messing und Edelstahl. Sie bieten dem Anwender zusätzlich die beliebte Funktion der Absteckspitze mit Libelle. Diese robuste Prismenkonstruktion hebt sich deutlich vom Standard auf diesem Sektor ab und macht diese Prismen so unverwechselbar. Probleme mit der Klemmung gehören dank des dauerhaft nachstellbaren Klemmmechanismus der Vergangenheit an. 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)	239,00
C63-GPR-SE	Metallprisma GPR-SE mit Spitze und Libelle (Leica)	249,00
C63-KTR-Z	Optionale Zieltafel zu C63-KTR-SE	56,00

### 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 0 mm
- Mit Höhenadapter und 5/8"x11 Gewinde

Art.-Nr.	Details	Preis in €
P6336-00	360°-Prisma für Robotik-Stationen	625,00

#### Prismensysteme



C63-5035CZ



C63-GPR-SE

C63-KTR-SE  
mit optionaler  
Zieltafel



P6336-00

Miniprismen und Abstecksets



P6515M-00-O

P6515S-00-O



P6525S-00



6517-00



P6515-20-OC



P6513-60

**P6515M(S)00-O Miniprisma mit mittiger oder seitlicher Libelle**

- Offset 0 oder -30 mm
- Kippachshöhe 70 und 100 mm (5/8" x 11 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" x 11 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 Genauigkeit der Libelle 30 Minuten	135,00

**P6513-60 360°-Miniprisma**

- Offset -30 mm
- 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	555,00

### C63-3023 Prisma Typ Leica

- Offset -34,4 mm, GPH1
- 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

### C63-5035CZ Prisma mit Halterung und Zieltafel, kompatibel mit Zeiss

- Offset -35 mm
- Kippachshöhe 100 mm
- Kupferspiegel
- Genauigkeit 5 Sekunden
- Mit Halterung aus stabilem Kunststoff und Zieltafel aus Metall
- Zentralsymmetrischer Punkt (sichtbares Prismenzentrum) in der Stehachse des Prismenträgers

Art-Nr.	Details	Preis in €
C63-5035CZ	Prisma mit Halterung Typ Zeiss und Zieltafel	165,00 €

### 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 +28,1 mm (Leica)
- Offset -6,3 m (absolut)
- Kippachshöhe 86 mm
- Höhengenaugigkeit 2,5 mm
- Mit Tasche

Gerne stellen wir Ihnen auf Anfrage mehr Informationen zur Verfügung.

Art-Nr.	Details	Preis in €
PMPRI22	360° Prisma	995,00

#### Prismensysteme



C63-3023



C63-3022



C63-3024



C63-3025



C63-5035CZ



PMPRI22

Universalprismen von Leica



L641 617



L641 662



L639 985



L644 327



L555 631



L754 384

**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	295,00

**GMP101 Leica-Miniprisma**

- 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	205,00

**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	1.080,00

**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	640,00

**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	1.080,00

**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	1.550,00

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 -17 mm, mit Schutztasche.

Art-Nr.	Details	Preis in €
P6430-30	Mini-Prisma für Monitoring (kompatibel mit Trimble)	87,00

**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	90,00

**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 €
119 030	Adapter M8-Leica Steckzapfen	4,95

**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	3,50
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	195,00

Prismen und Reflektoren



ideal für Monitoring



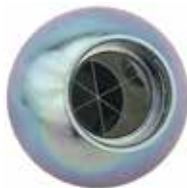
Kugelprismen



B1450



B1455



B1452



B1445



B1460

**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° 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.

**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

**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 €
B1460	Kugel-Basis Ø 33 mm für Kugeln mit Ø 30 mm, magnetische Haltekraft ca. 1,0/1,5 kg	24,50

### 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 €
BI460-S	Kugel-Basis Ø 33 mm für Kugeln mit Ø 30 mm, magnetische Haltekraft ca. 6,0/3,5 kg	32,00
BI460-S2	Kugel-Basis Ø 33 mm für Kugeln mit Ø 30 mm, magnetische Haltekraft ca. 12,0/20,0 kg	34,00
BI457-S	Kugel-Basis Ø 33 mm für Kugeln mit Ø 38,1 mm, magnetische Haltekraft ca. 2,0/3,0 kg	32,00
BI457-S2	Kugel-Basis Ø 33 mm für Kugeln mit Ø 38,1 mm, magnetische Haltekraft ca. 6,0/15,0 kg	34,00

### Abzieher

Besonders die Starkmagneten der Kugelbasen ab 15 kg lassen sich ohne diesen Abzieher fast nicht von der Basis trennen. Wir empfehlen Ihnen dieses Zusatzzubehör. Aus stabilem, bruchfestem Kunststoff. Passend für sämtliche Kugelbasen. Mit Trageband.

Art-Nr.	Details	Preis in €
BI460-Z	Abzieher	25,00

### 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 €
BI461	Zentrierplatte zum Ankleben, verzinkt	7,50
BI463	Zentrierplatte zum Ankleben oder Anschrauben, aus verzinktem Stahl, magnetisch, mit 4 Bohrungen für Schrauben	9,00
BI464	Zentrierplatte zum Ankleben oder Anschrauben, aus verzinktem Stahl, magnetisch	10,00
BI464-VA	Zentrierplatte zum Ankleben oder Anschrauben, aus Edelstahl, magnetisch	13,00
BI453-50	Schutzscheibe für Zentrierplatten inklusive Magnet zum Schutz gegen Staub und Witterung	3,50

Gerne beraten wir Sie zum Einsatz der Kugelprismen, Kugelbasen und Zentrierplatten. Sprechen Sie uns an!

### Kugelprismen



BI460-S



BI457-S



BI460-Z



BI461



BI463



BI464

## Miniprismen



I 45 307 MPI 2G



I 45 307 MPI 5G



RSMP380

**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 €
I 45 307 MPI 0G	Mini-Prisma RSMP10, 12,7 mm	grau	43,50
I 45 307 MPI 2G	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. 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 MPI 5G	Kunststoff-Winkelplatte RSMP15, 12,7 mm	grau	45,50

**Mini-Prismen mit Durchmesser in 12,7 / 17,5 / 25,4 mm im drehbaren Kunststoffgehäuse**

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 im Drehgehäuse RSMP380**

um 180° drehbare Miniprismen (ohne schwenkbare Kunststoffgehäuse)

Art-Nr.	Details	Farbe	Preis in €
I 45 306 380	Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 24,5 mm	rot	72,00
I 45 306 380G	Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 24,5 mm	grau	72,00



### Miniprismen im Drehgehäuse RSMP390

um 360° drehbare Miniprismen im schwenkbaren Kunststoffgehäuse

Art.-Nr.	Details	Farbe	Preis in €
145 306 390	Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 24,5 mm	rot	81,00
145 306 390G	Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 24,5 mm	grau	81,00

Die kupferbeschichteten Prismen (-C) sind besser für Leica und GeoMax geeignet, während wir für alle anderen Geräte die silberbeschichteten Prismen (-S) empfehlen.

### Miniprismen im Drehgehäuse RSMP390M

um 360° drehbare Miniprismen im schwenkbaren Kunststoffgehäuse, magnetisch

Art.-Nr.	Details	Farbe	Preis in €
145 306 390M	Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 24,5 mm	rot	85,50
145 306 390MG	Drehbares Mini-Prisma RSMP390, 24,5 mm	grau	85,50

### 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	67,00

#### Miniprismen



RSFP-X90



RSPC10



RSPC50

Wandadapter

119 005



119 007



119 009



119 019



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 (Inbuschlüssel 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	1,05
119 006	Wandbolzen	braun	40 mm	1,05
119 002	Stiftschlüssel			2,80

**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	10,50

**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 Mini-Prisma 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	4,95

**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 Aufschauben 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

**C65-1525**

Dornverlängerung zur Aufmessung von Punkten in der Vertikalen, z.B. Gebäudefassaden. Die Dornverlängerung kann am rückseitigen M6-Abstandsdorn 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 Messgehilfe 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.

**Pendelhalter mit 5/8"-Gewinde**

Art.-Nr.	Details	Bügellänge	Preis in €
B67-427	Pendelhalter	20 - 40 cm	164,00

**Pendelhalter mit Leica-Steckzapfen (Ø 12 mm)**

Art.-Nr.	Details	Bügellänge	Preis in €
B67-437	Pendelhalter	20 - 40 cm	164,00

**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

Schwanenhals und Pendelhalter



B65-741 mit optionalem Prisma



C65-1525-15



B67-427



B67-140

DreifüÙe



C61-2501BLK



C61-3500BLK



C61-3510



C61-3520dR

**DreifüÙe für Prismensysteme**

**Hochpräzise DreifüÙe von GeoDesy (MOM)**

Die DreifüÙe 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 DreifüÙe sind bestens geeignet für Robotik-Stationen. Auch bei höheren Drehmomenten bleibt die Klemmung stabil geschlossen. Die folgenden DreifüÙe sind perfekt für die Vermessung geeignet. Sie zeichnen sich durch hohe Genauigkeit und Robustheit aus.

Art-Nr.	Details	Preis in €
C61-2501BLK-P	Hochpräzisions-DreifüÙ ohne optisches Lot, schwarz, Genauigkeit der Libelle 8 Minuten	199,00
C61-2501GRN-P	Hochpräzisions-DreifüÙ ohne optisches Lot, grün	199,00
C61-3500BLK-P	Hochpräzisions-DreifüÙ mit optischem Lot, schwarz, Genauigkeit der Libelle 8 Minuten	278,00

**DreifüÙ 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	DreifüÙ ohne optisches Lot, schwarz	140,00
C61-2501GRN	DreifüÙ ohne optisches Lot, grün	140,00
C61-3500BLK	DreifüÙ mit optischem Lot, schwarz	195,00

**Prismenträger mit Wild/Leica-Zapfen (Ø 12 mm)**

Prismenträger für DreifüÙe mit Klauenaufnahme nach System Wild/Leica unten und mit Wild/Leica-Zapfen (Ø 12 mm) oben.

**C61-3510**

Prismenträger mit optischem Lot und Wild/Leica-Aufnahmezapfen (Ø 12 mm) für den Einsatz in DreifüÙe Typ „Wild“, Fabrikat MOM/GeoDesy mit höchster Genauigkeit für anspruchsvolle Vermessungsaufgaben. Alle drehbaren Prismenträger (Original GeoDesy/MOM) sind mit einer empfindlichen, justierbaren Röhrenlibelle (Schliffgenauigkeit 45“/2 mm) ausgestattet.

Art-Nr.	Details	Preis in €
C61-3510	Prismenträger mit Wild/Leica-Zapfen, optisches Lot, drehbar	275,00

**C61-3520**

Prismenträger ohne Lot mit Wild/Leica-Aufnahmezapfen für DreifüÙe 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 mit Röhrenlibelle	225,00

**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

**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
C61-2526	Adapter aus Messing für C61-2525	19,50

**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

**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	27,50

Adapter



C61-2520



C61-2521



C61-2525



C61-2526



C61-2513



C61-2530Z-158



C61-253x

Prismenstäbe SECO

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 schonen, 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	132,00

**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	172,00

**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	235,00

**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 oder -L	Prismenstab 1,18-2,20 mit Schraubklemmung, 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 oder -L	Prismenstab 1,40-2,50 mit Schraubklemmung, Gew. 1,23 kg	78,00
PSP36TL-5/8 oder -L	Prismenstab 1,50-3,60 mit Schraubklemmung, Gew. 1,97 kg Genauigkeit der Libelle 30 Minuten	112,00
PSP50TL-5/8 oder -L	Prismenstab 1,70-4,60 mit Schraubklemmung, 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 oder -L	Prismenstab mit praktischer Schnellklemmung, Länge 1,40 m bis 2,50 m, Gewicht: 1,23 kg	99,00
PSP36QL-5/8 oder -L	Prismenstab mit praktischer Schnellklemmung, Länge 1,50 m bis 3,60 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 €
T5194-10	Prismenstabspitze zum Markieren	87,50

### Prismenstäbe



Adapter siehe unten

PSP25TL-5/8 mit Schraubklemmung



sehr kurz - nur 1,18 m

PSP36QL-5/8 mit Schnellklemmung

PSP22TL-Y-5/8 in leuchtgelb mit Schraubklemmung



P2090-10

T2090-14

T5194-10

Prismenstäbe

**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
C67-4201	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

### 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

### 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 €
T5527-17	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	274,00

#### Prismenstäbe



N67-4500-Leica



N67-4500-5/8



P4047



P4001-FY



T5527-17



T5527-22



GNSS-/Antennen-Stab



T5128-22 T5128-20



T5128-20  
Verschluss



feste Höhe  
von 2 m



T5129-51

T5129-71



**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	294,00

**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	255,00

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	177,00
PCP20	Carbonstab, 2-teilig, mit fester Höhe 2 m, 5/8", Mittelstück verstärkt	177,00
PAP20	Aluminiumstab, 2-teilig, mit fester Höhe 2 m, 5/8", Genauigkeit der Libelle 30 Minuten	99,00

Extra kurze Segmente für kleine Außendienst-Fahrzeuge

### Carbon-/Aluminiumstab für GNSS-Empfänger

- Länge ausgezogen 2,50 m
- 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)	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)	225,00
PCP22SL-L	Ausziehbarer GNSS-Stab aus Carbon mit drei Einrasthöhen (Leica-Zapfen)	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	auf Anfrage
PCP20SL-L	Ausziehbarer GNSS-Stab (Leica-Zapfen) aus Carbon mit drei Einrasthöhen 1,60, 1,80 und 2,0 m, Genauigkeit der Libelle 30 Minuten	auf Anfrage
PAP22SL-5/8	Ausziehbarer, leuchtgelber GNSS-Stab aus Aluminium mit drei Einrasthöhen (5/8x1 l), Einrasthöhen 1,60, 1,80, 2,0 m	145,00

### GNSS-/Antennen-Stab



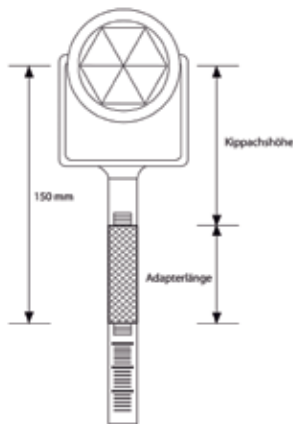
Adapter für Prismenstäbe



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	21,00
T2090-19	5/8" Außengewinde	70 mm	80 mm	16,50
T2090-21	5/8" Außengewinde (Topcon 360°)	77 mm	73 mm	16,50
T2090-11	5/8" Außengewinde	100 mm	50 mm	18,70
T2090-12	5/8" Außengewinde	115 mm	35 mm	15,50
T2090-13	5/8" Außengewinde	135 mm	15 mm	15,50
T2090-10	Leica Zapfen (GPH1)	86 mm aus Edelstahl	64 mm	21,00
T2090-17	Leica Zapfen	verstellbar 86-125 mm		35,00

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	25,00

**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	67,00

**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	98,00
T5143-02	Prismenstabverlängerung 100 cm Carbon von SECO	109,00

**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	27,00

**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)	115,00
C67-4500-5/8	Kontroll- und Justierstation für Prismen- und GPS-Stäbe (5/8"-Gewinde)	115,00

**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 €
P1460	Halterung für Stativbeine	15,00

Justierstation, Zweibeinstativ



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!



Dreibeinstative



P4160



seitlicher Einschub



P4250



P5114-01



P5114-050



570 022



G67-9000-XX

**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 Trageriemchen.

Art.-Nr.	Details	Preis in €
P4160	Mini-Zweibeinstativ	49,00

**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 Trageriemchen.

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! 

**Magnetische Befestigung für GNSS-Antennen**

- Starker und gepolsteter Magnet (Durchmesser 115 mm)
- Zur Befestigung von GNSS-Antennen an Fahrzeugen
- Männlicher 5/8" x 11 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

**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

**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

Mit unseren Halterungen für Feldrechner können Sie Ihr Gerät bequem an allen Standard-Prismenstäben, GNSS-Stäben und Stativen befestigen (Durchmesser 19-32 mm). Für höchste Sicherheit werden hochwertige Kunststoffe und Metalle verarbeitet. Dank der Einrastvorrichtung kann der Feldrechner gemäß Ihrer Vorstellungen positioniert werden. Die Einstellung bleibt erhalten. Nur mit einem Knopfdruck können Sie den Feldrechner samt Halterung von Prismen-, GNSS-Stab oder Stativ nehmen. Die Klammer selbst bleibt dort befestigt, so dass Sie beim nächsten Projekt lediglich die Halterung wieder einrasten müssen.

#### 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	75,00

#### 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	75,00

### Halterungen für Feldrechner

Die Halterungen sind kompatibel mit unseren Standard- und Premium-Klemmen und ebenso mit den Klemmen von SECO. Die Halterung wird in die Aufnahme an der Klemme hineingesteckt und danach mit dem kleinen Stift in die Löcher an der Klemme eingerastet. Somit ist Ihr Feldrechner in sicherer Position. Die Halterungen werden aus Edelstahl und Aluminium hergestellt.

Art.-Nr.	Details	Preis in €
T5200-048	Halterung für Getac Tablet T800	175,00
T5200-049	Halterung für Topomate und Carlson Mini 2	72,00
T5200-053	Halterung für Getac	72,00
T5200-062	Halterung für Carlson Surveyor 2	72,00
780 920-Halter	Halterung für Mesa3 oder RT4 Tablet	auf Anfrage
780 923-2-Halter	Halterung für Algiz-Tablets und andere Tablets	auf Anfrage

Haben Sie einen anderen Feldrechner oder ein anderes Tablet? Wir verfügen über ein umfangreiches Sortiment an Stab-Halterungen. Sprechen Sie uns an!

Weitere SECO-Artikel erhalten Sie auf Anfrage und unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at)!

### Halterungen



T5198-056



T5200-155



T5200-049



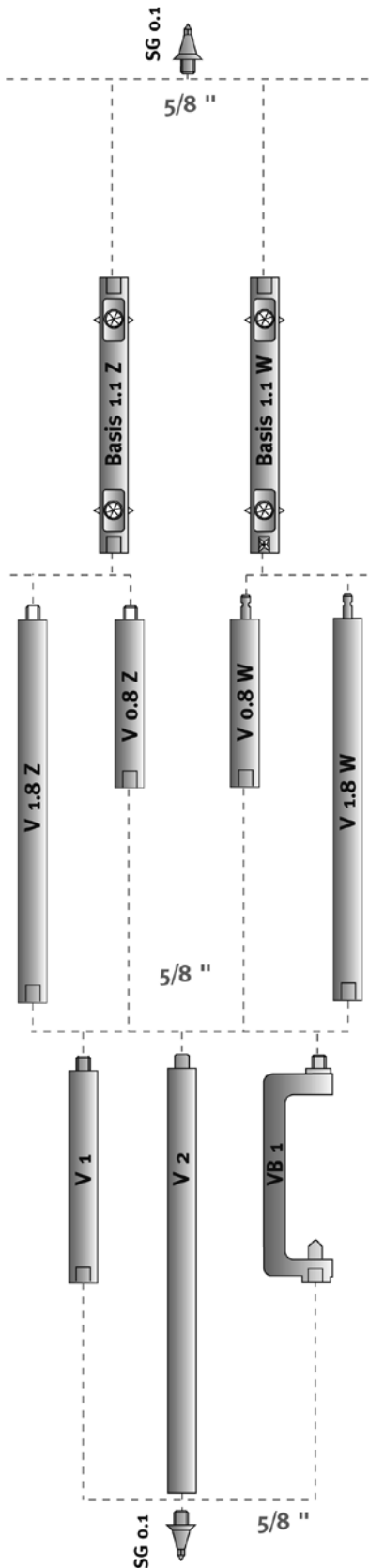
T5200-049

780 914-Halter



Mit unserer stabilen Halterung für das RT4-Tablet sind Sie für den Außendienst gerüstet! Diese Halterung ist zig-fach im Einsatz und hat sich sehr gut bewährt!

Systemübersicht VEKTOR



**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.

Sie können bei der Basis zwischen dem universell einsetzbarem 5/8"-Gewinde (Modell Z) oder einem Anschluss für den 12 mm LEICA-Zapfen (Modell W) wählen. **Wenn Sie Vermessungen von abzweigenden Rohren mit dem Messbügel VB1 durchführen wollen, empfehlen wir Ihnen das Modell W.** Alle weiteren Komponenten werden über 5/8" angeschraubt.

**Basis 1.1**

Empfehlungen für Prismenkonstanten:

- Spectra, Geodimeter -17 mm
- Topcon, Sokkia, Pentax, Nikon -30 mm
- Leica, Wild, Zeiss -34,4/-35 mm

Art.-Nr.	Details	Material	Gewicht	Preis in €
B750 001-17	Basis 1.1, Modell Z, 2 Prismen, 1,2 m Länge (System Leica)	CFK/GFK	820 g	940,00
B750 001W	Basis 1.1, Modell W, 2 Prismen, 1,2 m Länge (System Leica)	Mischgewebe	870 g	995,00

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	195,00
B750 015	1,0 m (V1)	CFK/GFK	600 g	205,00
B750 017	1,8 m (V1.8Z)	CFK/GFK	890 g	260,00
B750 016	2,0 m (V2)	CFK/GFK	1000 g	270,00

**Modell W mit Leica-Zapfen**

Art.-Nr.	Länge	Material	Gewicht	Preis in €
B750 029	0,8 m (V0.8W)	CFK/GFK	540 g	195,00
B750 030	1,8 m (V1.8W)	CFK/GFK	940 g	260,00

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. Bügelausleger aus Alu-Profil.

Art.-Nr.	Details	Material	Gewicht	Preis in €
B750 018	Messbügel VB1	CFK/GFK	1,25 kg	353,00

**Ausleger**

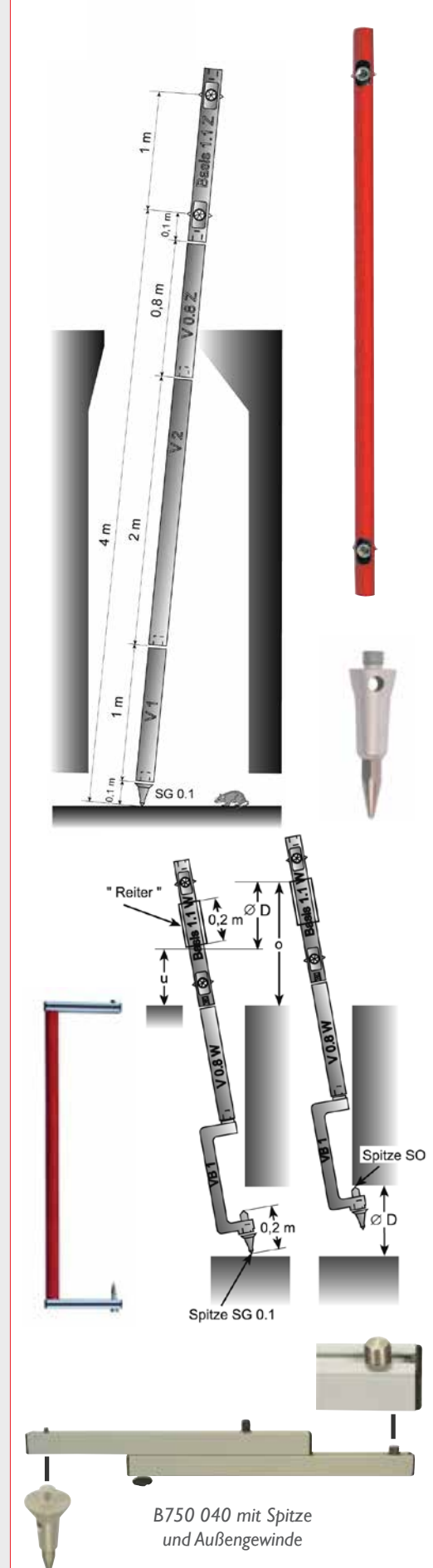
Mit dem Ausleger lassen sich mit senkrecht stehenden Stäben und Latten Punkte im Schacht höhenmäßig bestimmen (nicht lagemäßig!). So können z.B. in einer einmal eingestellten Länge des Auslegers von ca. 45 cm alle Punkte eines Regelschachtes DN1000 aufgemessen werden. Stabiles Profil aus Aluminium. Teleskopierbar 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
B750 041	Ausleger mit 5/8" innen	139,00

Sehr gerne informieren wir Sie vorab über das System oder schicken Ihnen Informationen zu.

VEKTOR-System



Zubehör



B750 031



**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

**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	95,00
299 416	Kanalspiegel, 380 x 250 mm	95,00
299 417	Kanalspiegel, 540 x 250 mm	95,00
299 420	Kanalspiegel, 420 x 190 mm	95,00

**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	174,00



299 426

### 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	340,00

### Kappenheber und Kanaldeckelheber



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	249,00
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	29,60
299 410 2000	Schwerlasthaken	38,40
299 410 4000	Haken für Benzinabscheiderdeckel	38,40
299 410 6000	Schwerlasthaken, rund	38,40



299 410



299 410 8000

299 410 1000

299 410 2000

299 410 6000

299 410 4000

Kappenhammer

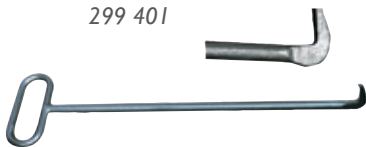
**Kappenhammer**

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 verkralen 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 €
299 411-1	Kappenhammer	74,00

299 401

**Kanaldeckel-Handhebehaken**

Aus Stahl, verzinkt, Länge 700 oder 800 mm

Art-Nr.	Details	Preis in €
299 407	Kanaldeckel-Handhebehaken U-Haken, 700 mm	32,50
299 401	Kanaldeckel-Handhebehaken U-Haken, 800 mm	32,50

**Taschen für Prismen, DreifüÙe, Stative, Prismenstäbe, Fluchtstäbe und GPS-Ausrüstung von SECO**

Wir bieten Ihnen eine Reihe an verschiedenen Taschen an, mit denen Sie Ihre EDM-Ausrüstung und auch Ihre Geräte sicher 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	InnenmaÙe (mm)	Preis in €
T8154-11-ORG	Stativtasche, orange, mit stabilem Trageriemen und Reißverschluss auf der ganzen Länge	203 x 1200	54,00
C60-BAG20	Seco Stativtasche, orange mit Reißverschluss	200 x 1220wdw20	59,00
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	InnenmaÙe (mm)	Preis in €
T8160-00	Tasche für Prismen- oder Fluchtstäbe	1560 x 152	31,00

**GIS-Rucksack**

Unseren GIS-Rucksack werden Sie auf Ihrem Rücken kaum spüren! Sehr bequem und komfortabel zu tragen. 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	198,00
T8125-50-ORG	GIS-Rucksack, Gewicht 0,9 kg	175,00

Weitere originale SECO-Artikel auf [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de), [www.landmark.at](http://www.landmark.at) oder auf Anfrage! 

Taschen



T8154-11-ORG



C60-BAG20



C60-BAG30



T8160-00



T8125-11-ORG



T8125-50-ORG

# So erreichen Sie uns



The screenshot shows the homepage of www.attenberger.de. It features a navigation menu at the top, a main content area with a large image of a globe and text, and a sidebar with a 'B2B-Shop' link and a 'PayPal' logo. A red banner at the bottom of the screenshot contains the website URL.

[www.attenberger.de](http://www.attenberger.de)



The screenshot shows the homepage of www.profibauvermessung.de. It features a navigation menu at the top, a main content area with images of surveying equipment and text, and a sidebar with a 'B2B-Shop' link. A red banner at the bottom of the screenshot contains the website URLs.

[www.profibauvermessung.de](http://www.profibauvermessung.de)  
[www.profibauvermessung.at](http://www.profibauvermessung.at)



The screenshot shows the homepage of www.landmark.at. It features a navigation menu at the top, a main content area with images of surveying equipment and text, and a sidebar with a 'B2B-Shop' link. A red banner at the bottom of the screenshot contains the website URL.

[www.landmark.at](http://www.landmark.at)

landmark  
ÖSTERR

# Ortungstechnik



SmartTrak



MagnaTrak



Heliflux



C.Scope



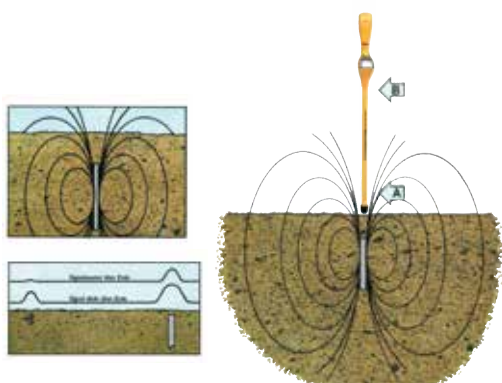
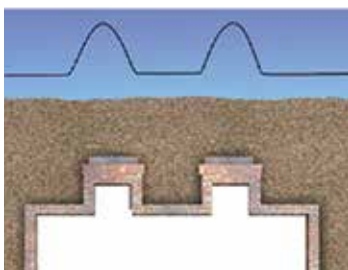
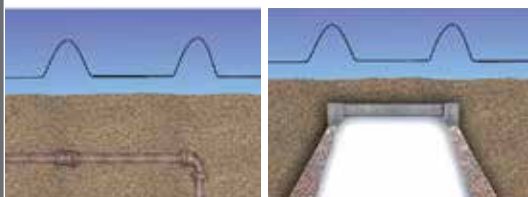
C.Scope Zubehör



Universalsuchgerät

MagnaTrak

Signal



Funktionsweise eines MagnaTrak mit zwei Spulen A und B

### 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 Leitungsmittle 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
- MagnaTrak 200
- MagnaTrak 202
- Heliflux GA-52Cx
- Heliflux GA-72Cd
- Heliflux GA-92XTd

### 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.

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 Metalläulen 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 ProfiLautsprecher 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	975,00

SmartTrak

# SmartTRAK



Smart Trak 101



Smart Trak 102

**Neues Design,  
verbesserte Leistung**



Heliflux



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-52Cx	99,50
700 091	Ersatz-Transportkoffer GA-72Cd	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

**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

MagnaTrak



700 401  
Display

700 412 700 490



700 060  
Display

700 060

C.Scope Kabelsuchgerät



# C.SCOPE

**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 Zone:** 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	1.375,00
720 403-DBG	MXL4 Kabelsuchgerät mit Datenlogging und Datentransfer über Bluetooth/USB und mit internem GPS	1.650,00
720 413-D	MXT4 Multifrequenz-Hochleistungssender von C.Scope	1.225,00

C.Scope Empfänger MXL4 und Sender MXT4

# C.SCOPE



720 403-D



auch mit internem GPS verfügbar!



720 413-D



C.Scope Empfänger DXL4 und CXL4



720 404-D



720 405



# C.SCOPE



### 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	1.250,00
720 404-DBG	DXL4 Kabelsuchgerät mit Datenlogging und Datentransfer über Bluetooth/USB und mit internem GPS	1.500,00
720 405	CXL4 Kabelsuchgerät von C.Scope	975,00
720 405-D	CXL4 Kabelsuchgerät mit Datenlogging und Datentransfer über USB	1.100,00
720 405-DBG	CXL4 Kabelsuchgerät mit Datenlogging und Datentransfer über Bluetooth/USB und mit internem GPS	1.375,00

**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 €
720 411	C.Scope Sender SGA4 mit 2 Leistungseinstellungen (0,3 W)	825,00
720 412-D	C.Scope Sender SGV4 mit 4 Leistungseinstellungen (1 W)	1.100,00

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!

C.Scope Sender SGA4 und SGV4



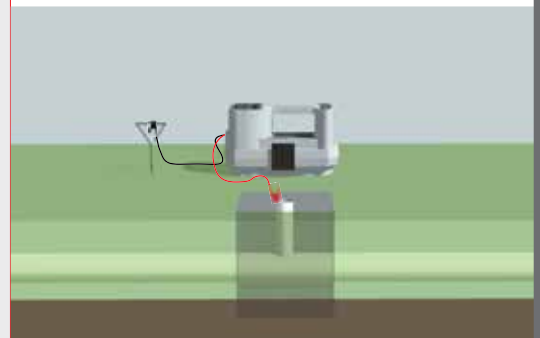
720 411



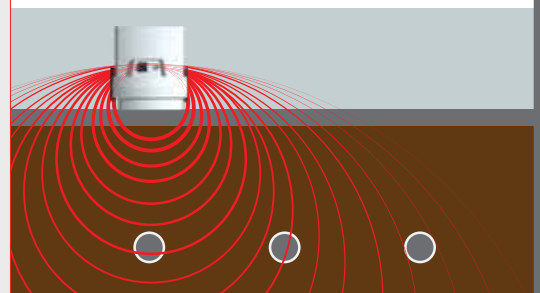
720 412-D



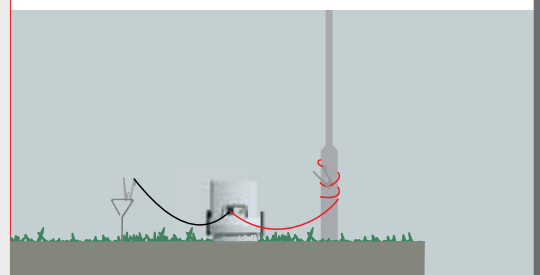
Sender offen



Anwendung



Induktion per Sender - einfach auf die Leitung stellen



Signal-Hopping

C.Scope Kabelsuchgeräte und Zubehör



720 304

720 305



720 311

### 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	825,00
720 304	DXL3 C.Scope Kabelsuchgerät mit Tiefenmessung in Verbindung mit einem Sender	950,00
720 311	SGA3 C.Scope Sender	825,00

#### 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	325,00
710 800	Kleinsonde, Ø 20 mm, M12-Gewinde	350,00

#### 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



720 021



710 800



720 020



### 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

### Sendezange

Kann um ein Rohr oder Kabel angelegt werden.

Art.-Nr.	Details	Durchmesser	Preis in €
720 023	Induktiv-Sendezange	100 mm Innen-Ø	295,00

### 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	149,00

### 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	280,00
720 073	Röhrenschlange 50 m	450,00

### 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	795,00

### C.Scope Zubehör



720 032



720 023



720 611



720 072

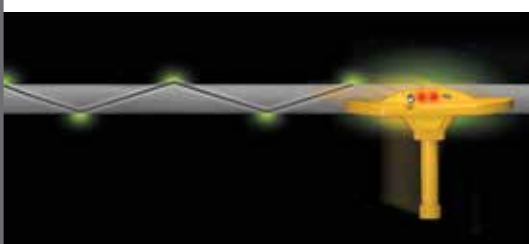
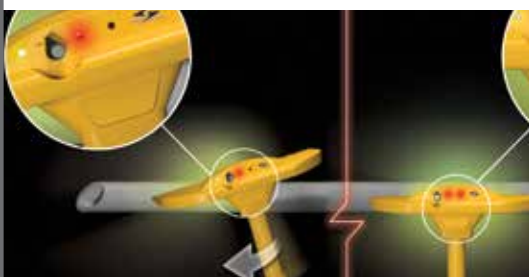


720 073



720 074

Universal-Suchgerät



### 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 abgelenkt 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)

Universal-Suchgerät



# So erreichen Sie Attenberger

The image displays three screenshots of the Attenberger website, each showing a different URL. The top two screenshots are identical and show the website's homepage with a red banner at the bottom containing the URL [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de). The middle screenshot shows the website with a red banner at the bottom containing the URL [www.profibauvermessung.de](http://www.profibauvermessung.de). The bottom screenshot shows a map of the location with a red banner at the bottom containing the name **Attenberger**.

# Vermessungstechnik



**Nivelliergeräte**



**Totalstationen**



**ALTUS NR3**



**GIS-Empfänger**



**Tablets**



**Referenzstationen**

Nivelliergeräte



**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.

**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.

**Anwendung**

Für Terrassen, Garten- und Landschaftsbau, Hausbau, Fundamente und für Vermessungen auf der Baustelle und im Feld geeignet.

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**

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:	ZAL120	ZAL124	ZAL128	ZAL132
Vergrößerung:	20 x	24 x	28 x	32 x
Kompensatorsystem	automatisch, luftgedämpft			
Standardabweichung bei 1 km Doppelniv.	2,5 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm
Basis und Basis-schraube	Konkave und flache Basis, 5/8" Basisschraube			

**Anwendung**

für alle Nivellieraufgaben auf der Baustelle geeignet

**Standard-Lieferumfang**

Nivelliergerät, Zubehör, Transportkoffer.

Art.-Nr.	Details	Preis in €
780 ZAL120	GeoMax ZAL 120 Nivelliergerät	185,00
780 ZAL124	GeoMax ZAL 124 Nivelliergerät	190,00
780 ZAL132	GeoMax ZAL 132 Nivelliergerät	200,00

Fragen Sie nach günstigen Paketangeboten mit Stativ und Messlatte!

Für mehr technische Details fragen Sie bitte unser Datenblatt an oder laden es auf [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) oder [www.landmark.at](http://www.landmark.at) herunter.



700 ZAL120



### GeoMax Digitalnivellier ZDL700

Exakte Ergebnisse, unkomplizierte Bedienung und schnelle Arbeitsweise mit dem digitalen Nivellier ZDL700. Für die Vermessungs- und Baubranche. Ein Produkt mit außergewöhnlichem Preis-Leistungs-Verhältnis.

Schnell, einfach und exakt

- Schneller und wirtschaftlicher Arbeitsablauf
- Eingebautes Ausgleichsprogramm
- Höhendifferenzberechnung
- Messmodus mit umgekehrter Messlatte
- Digitale Ablesungen
- Automatisierte Berechnung

Umfangreiche Feldtests bestätigen die exzellente Genauigkeit des ZDL700 Doppelnivellements von 0,7 mm auf 1 km. Geeignet für anspruchsvolle Nivelierungen, Verformungsmessungen, exakte Feldvermessung und für den Einsatz auf der Baustelle.

Höhengenauigkeit	± 0,7 mm/km
Entfernungsabweichung	D < 10 m, 10 mm    D ≥ 10 m, 0,001xD
Maximale Reichweite	105 m
Geschwindigkeit Einzelmessung	< 3 s
Interner Speicher für	2000 Messungen

Art-Nr.	Details	Preis in €
780 135	GeoMax ZDL700 Digitalnivellier	1.750,00
780 135-Set-1	GeoMax ZDL700 Digitalnivellier mit Strichcode/Barcode Latte 5m mit Teleskopauszug Art. 320 012 (Geomax GSS111) und Holzstativ 310 203-WDF19 von proNivo	1.955,00
780 135-Set-2	GeoMax ZDL700 Digitalnivellier mit Barcodelatte 3m fest Art. 320 013 (Geomax ZSF301) und Holzstativ 310 203-WDF19 von proNivo	2.190,00

### 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 €
PDGTA-5	Digitaler Theodolit mit 5 Sekunden Genauigkeit	995,00
PDGTA-2	Digitaler Theodolit mit 2 Sekunden Genauigkeit	1.095,00

Mehr Informationen finden Sie auf unserem Datenblatt unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) oder [www.landmark.at](http://www.landmark.at)



### GeoMax Digitalnivellier und DGTA Theodolite



700 ZDL700



PDGTA-5



Lieferung in Koffer

GeoMax Totalstationen



Zoom40

**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



Datenübertragung per USB-Stick



X-PAD Vermessungssoftware direkt auf der Zoom40/50



**Absteckhilfe siehe S. 61**



### GeoMax Robotik-Station Zoom70 und Zoom90 mit X-PAD oder SurvPC

Mit dieser motorbetriebenen Totalstation 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.“

Mit der Zoom70 und der Zoom90 können alle Vermessungsaufgaben mit nur einer Person erledigt werden. Sie erreichen höchste Produktivität und Effizienz. Die Station folgt Ihren Bewegungen horizontal und vertikal und bleibt stets auf das 360°-Prisma an Ihrem Prismenstab fokussiert.

Die Zoom Robotikstationen steuern Sie über ein Mesa 3 oder Zenius800 Tablet, das entweder am Prismenstab oder an einem Drehteller am Stativ befestigt ist. Die Kommunikation läuft über Long Range Bluetooth, womit Sie auf Distanzen von mehreren hundert Metern arbeiten können. Eine teure Übertragung per Funk ist bei diesen modernen Geräten nicht mehr notwendig.

- Scan des Arbeitsbereichs in wenigen Sekunden - findet das Prisma schnell
- Track360: kontinuierliche Zielverfolgung des Prismas. Genauigkeit: 1", 2" oder 5"
- Zielerkennungstechnologie zur automatischen Zentrierung auf das Prisma
- NavLight: praktische Einfluchtungshilfe bei Absteckarbeiten mit rotem und gelbem Licht
- Mit dem MEP-Modul können horizontale, vertikale und geneigte Flächenscans durchgeführt werden. Das Modul der Software X-PAD Ultimate muss extra freigeschaltet werden. Wir beraten Sie gerne.

Die Zoom70 oder 90 laufen mit X-PAD oder SurvPC. Mehr Infos ab Seite 216!

Winkelgenauigkeit	1", 2" oder 5"
Messbereich mit Prisma	3,5 – 10 km (abhängig vom Prisma)
Messbereich ohne Prisma	Bis zu 1000 m
Genauigkeit mit Prisma	Bis zu 1 mm + 1,5 ppm

Besonders mit der modernen GeoMax Software X-PAD zeigen sich die Vorteile der Zoom-Serie. Mit der neuesten Generation an Android-Tablets, wie dem Zenius800, können Sie die Station bequem per Touchscreen steuern und profitieren zugleich von vielen Vorteilen, die das Betriebssystem Android mit sich bringt. Schicken Sie z.B. Ihre Messdaten gleich vom Tablet aus ins Büro, rufen Sie Ihre E-Mails ab und nutzen Sie Apps im Außendienst. Alternativ können Sie X-PAD auch auf einem Windows Mobile Feldrechner, z.B. Getac, nutzen.

### X-Pole

Mit dem integrierten Mess-System „Robotic und GNSS“ profitieren Sie doppelt! Nutzen Sie die Messinstrumente einzeln und auch kombiniert. Zur Aufnahme von Stationierungspunkten werden die Koordinaten über das GNSS-System Zenith35 gespeichert und der Punkt gleichzeitig von der Zoom70/90 gemessen. Ihre Stationierung ist somit deutlich schneller! Bei Interesse führen wir Ihnen die Kombination aus GeoMax Robotik und GNSS-Empfänger gerne vor! Nutzen Sie die Zeitersparnis! Unter Umständen geben wir Ihre Anfrage an einen unserer Vertriebspartner in ganz Deutschland weiter, der Ihre Betreuung übernimmt.

### Ihr Vorteil bei der Zoom70

Die Zoom70 nutzt das interne GPS des Tablets und ersetzt somit die Power-Search-Funktion im Außenbereich. So dreht sich die Station sofort in Richtung des 360°-Prismas, das am Stab mit dem Tablet befestigt ist. Eine echte Innovation, die Ihnen Zeit spart! Unbedingt testen!

### GeoMax Robotic-Station Zoom

Art.-Nr.	Details	Preis in €
780 270	Zoom70 Robotik mit X-PAD-Software und Zubehör	auf Anfrage
780 290	Zoom90 Robotik mit X-PAD-Software und Zubehör	auf Anfrage

### GeoMax Totalstationen



Zoom70 und Zoom90 Robotik-Stationen von GeoMax



Nutzung des Tablets Mesa3 mit 360°-Prisma am Stab



Rechnerhalterung 360 für Zoom70 oder Zoom90 mit Mesa3 Tablet in der Zwei-Mann-Version



**X-Pole:** GNSS-Empfänger Zenith35PRO und 360°-Prisma kombiniert Aufnahme und Stationierung in einem Arbeitsschritt!



GeoMax GNSS-Empfänger Zenith40 und 35 Pro TAG



Neigungssensor

Zenith35 Pro TAG



Zenith40

### 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 Windows Mobile oder Android-Software X-PAD von GeoMax 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
- GPS, GLONASS, Galileo und BeiDou, zusätzlich SBAS
- 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. Auch Basis-Rover über den Dienst DYNDNS kann mit dem Web-Interface eingerichtet werden. Haben Sie eine Basis auf einem bekannten Punkt, können Sie über das Mobilfunknetz Korrekturdaten für einen Radius von bis zu 35 km erzeugen und an Ihren Rover schicken. Damit sparen Sie sich die Kosten für den Korrekturdatendienst.

### GeoMax GNSS-Empfänger Zenith40

- Robuster GNSS-Empfänger
- Sehr hoher Schutz gegen Wasser und Staub (IP68)
- GPS, GLONASS, Galileo und BeiDou optional
- Auch mit Funk für Basis-Rover-Betrieb
- Genauigkeit von 1-2 cm horizontal und vertikal
- LED-Anzeige am Empfänger zur Kontrolle der Funktionen

Als Feldrechner empfehlen wir die Panasonic Android-Tablets und verschiedene Windows-Mobile-Rechner. Wir beraten Sie entsprechend Ihrer Projekte und Anforderungen.

Gerne stellen wir Ihnen die GeoMax Empfänger Zenith40 und Zenith35 Pro TAG an Ihrem Projekt vor. Sprechen Sie uns an! Software finden Sie ab S. 214.

Art.-Nr.	Details	Preis in €
780 435-GAL	GeoMax GNSS-Empfänger Zenith35 Pro TAG	auf Anfrage
780 440	GeoMax GNSS-Empfänger Zenith40	auf Anfrage



Einsatz einer Zenith35 Pro TAG sehr nahe an der Hauswand



Volumenaufnahme einer Baugrube mit der Zenith35 Pro

**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 Projektabsteckung aller Projekte. Die Plug&Play-Lösung GeoMax Zoom 3D ist selbsthorizontierend und besticht durch einfachste Konfiguration und Handhabung. Die integrierte 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 Windows-Software X-PAD Masterplan
- Umfangreiche und praktische Messwerkzeuge



Sie sehen in Echtzeit die gemessenen Punkte in einer 3D-Ansicht und können auf dem Windows-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 Windows-Tablet kann verwendet werden! Wir empfehlen Samsung.

**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:**

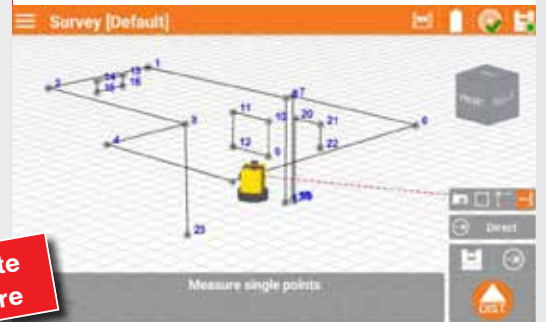
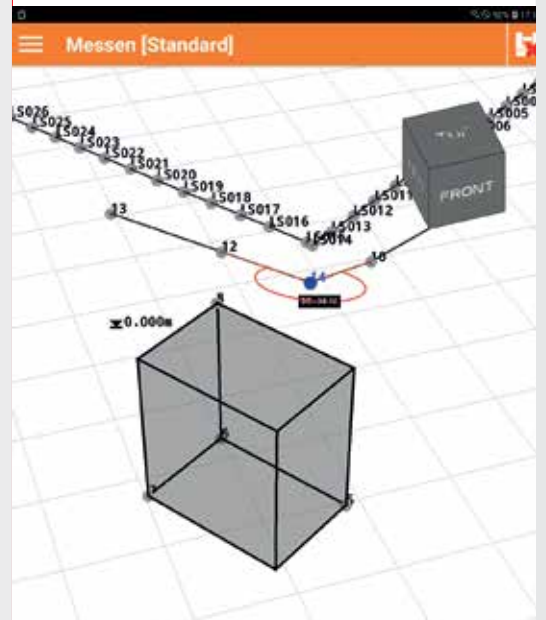
- Messbereich 360° horizontal und 250° vertikal
- Genauigkeit 1,2 mm auf 50 m
- Messbereich 0,5 bis 50 m
- Kommunikation USB und WLAN
- Betriebszeit 8 h

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

**neue, verbesserte Android-Software**

GeoMax Zoom 3D

GeoMax Zoom 3D



Septentrio



### 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).

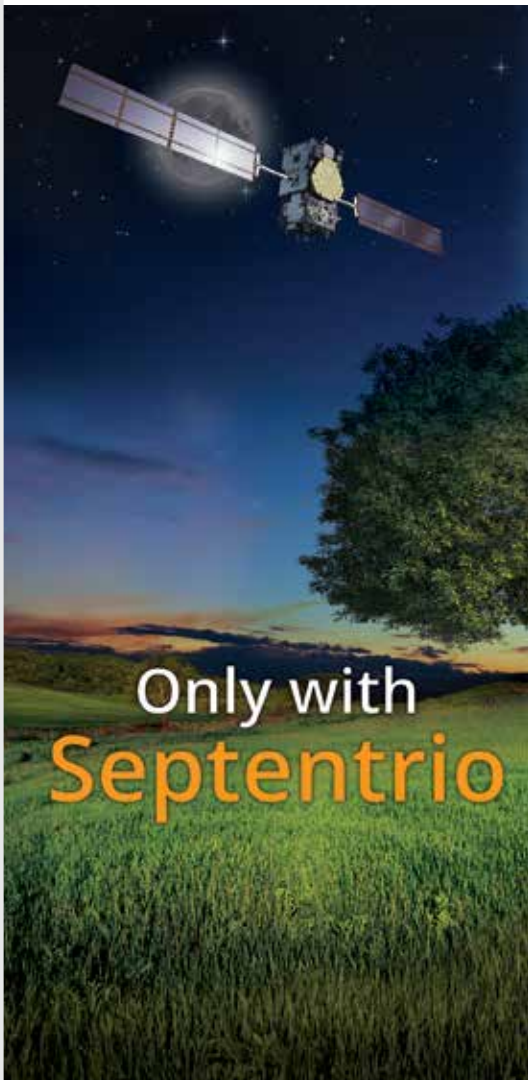
Septentrio verfügt weltweit über drei Standorte: Leuven (Belgien), Torrance (Kalifornien, USA) und Hongkong (China).

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**
  - **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-Kaster**
- **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 erreicht Geschwindigkeiten bis zu 3,5G, was mehr als ausreichend für die geringe Datenmenge ist. Bei zahlreichen Tests in Regionen mit schwachem Mobilfunk haben wir sehr gute Ergebnisse in Bezug auf Datenfluss und Stabilität bekommen. Für den Empfang von Korrekturdaten kann jedes Mobilfunknetz genutzt werden. Auch, wenn Sie den Altus im Ausland nutzen, haben Sie eine stabile Mobilfunkverbindung zu den jeweiligen Anbietern. Der Korrekturdatendienst TERRASTAR kann ebenfalls verwendet werden. Welweite Satellitensysteme wie GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS und IRNSS können empfangen werden.

### Aufzeichnung von Rohdaten

Die Aufzeichnung von Rohdaten für Post-Processing erfolgt auf einer SD-Speicherkarte bzw. 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.

### Software Support SurvCE/PC

Bei jeder Art von Vermessungsgeräten ist der Software-Support entscheidend. Wir verfügen über den einzigen zertifizierten SurvCE-Trainer in Europa, unterstützen Sie bei Softwarefragen gerne und bieten Ihnen unseren Support an, wenn Sie bei Ihrer Arbeit nicht mehr weiter kommen. Rufen Sie uns dazu einfach an! Gerne bieten wir Ihnen unseren Supportvertrag an. Damit sind Sie rundum versorgt.

### 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.

### Anbindung an Software



## AsteRx-U GNSS-Empfänger



AsteRx-U

**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, GSM Modem, UHF Funk, L-Bandmodem und andere Ports wie USB, Ethernet und RS-232 sind möglich. Es können zwei externe Antennen angeschlossen werden, z.B. für Maschinensteuerung. Besonders im Bereich der Maschinensteuerung, z. B. für Bagger, Radlader, Frontlader oder Grader, ist der AsteRx-U führend und vielfach bewährt. Herzstück des AsteRx-U ist das AsteRx-4 GNSS-Board, das die höchstentwickelte Dual-Antennen-Technologie von Septentrio beinhaltet. Der Prozessor verfügt über dreifach Frequenzen und kann alle GNSS-Systeme empfangen: GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, IRNSS und QZSS – auf beiden Antennen. Der Empfänger unterstützt alle aktuellen und zukünftigen Signale, sobald sie verfügbar sind. Damit haben Sie die Garantie für zuverlässige und präzise GNSS-Positionierung für die Zukunft.

**Skalierbar auf den einen Zentimeter**

Mit Septentrios Wissen und Erfahrung in der GNSS-Branche bietet Ihnen das AsteRx-U die höchstmögliche Genauigkeit - skalierbar bis auf einen Zentimeter. Die LOCK+ Technologie behält das Satellitentracking 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 das AsteRx-U ohne spezielle Konfigurationssoftware zu bedienen. Auf den eingebauten Webserver kann über WLAN, Netzwerk oder USB-Verbindung zugegriffen werden. Der AsteRx-U ist modular aufgebaut. Neben den Grundfunktionen können Lizenzen für Zusatzmerkmale gekauft werden. So können Sie sich die Funktionen zusammensetzen, die für Ihre Anwendung benötigt werden, und müssen nicht für Merkmale zahlen, die Sie nicht nutzen. Gerne schicken wir Ihnen eine Auflistung über die verschiedenen Lizenzmodule und deren Preise. Sprechen Sie uns an, wenn Sie Fragen haben. Wir beraten Sie individuell passend zu Ihren Aufgaben!

**Produktübersicht mit den verschiedenen Funktionen**

Produkt	GPS	GLONASS	Galileo/ BeiDou	Funk- modul	GSM/GPRS Modem	Externe Antenne	L-Band Modem
AsteRx-U	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

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.



Maschinensteuerung mit dem AsteRx-U

Anwendung für die Vermessung auf dem Bau,  
der Landwirtschaft und in der Schifffahrt

### GNSS-Empfänger AsteRx SB

Der Multi-Frequenz GNSS-Empfänger AsteRx SB von Septentrio empfängt sieben Satellitensysteme und ist damit ideal für die schnelle Integration in Maschinensteuerungen, Vermessungssysteme oder Sensor-Fusionsanwendungen geeignet. Der AsteRx SB bietet eine skalierbare Positionierungsgenauigkeit mit hohen Update-Raten und niedriger Latenz. Die Genauigkeit des GNSS-Empfängers AsteRx SB von Septentrio ist herausragend: Die Horizontalgenauigkeit beträgt 0,6 cm + 0,5 ppm, die vertikale Genauigkeit 1 cm + 1 ppm. Das Gehäuse ist leicht, kompakt und trotzdem sehr robust. Eine Nutzung für autonomes Fahren ist vorstellbar, ebenso für Precision Farming und den Bergbau.

Der AsteRx SB GNSS-Empfänger von Septentrio bietet volle Flexibilität im Betrieb. Er kann im RTK-Rover oder im Basis-Stationsmodus laufen. Mit 16 GB eingebautem Speicher kann er Daten für Monitoring oder offline Post-Processing PPK aufnehmen. Die Integration ist denkbar einfach: Der AsteRx SB verfügt über vollständige dokumentierte Schnittstellen, Befehle und Datennachrichten. Mit der RxTools Software, die im Preis enthalten ist, kann der Empfänger konfiguriert und überwacht werden. Verwenden Sie jedes Gerät mit einem Web-Browser, um den AsteRx SB ohne besondere Konfigurationssoftware zu bedienen.

Der AsteRx SB ist in zwei Varianten erhältlich: als AsteRx SB ProConnect mit seriellem Anschluss, USB, Ethernet, Bluetooth und WLAN-Verbindungen und als AsteRx SB Wireless mit USB, Bluetooth, WLAN-Verbindungen und Stromversorgung über USB OTG. Zusätzlich gibt es zahlreiche Optionen, die bei Bedarf dazugekauft werden können. So können Galileo- und BeiDou-Satellitensysteme getrackt, Datenoutput mit bis zu 100 Hz ermöglicht und auch im Web-Interface Daten wie bei einem Rover aufgenommen werden. Wir beraten Sie gerne, damit Sie die für Sie passende Variante des Multi-Frequenz GNSS-Empfänger AsteRx SB von Septentrio bekommen.

Als Erweiterung bieten wir auch den AsteRx SBi an. Diese Version verfügt über einen Neigungssensor. Sowohl im Web-Interface als auch in RxTools kann die Ausgabe der Neigungswerte an eine beliebige Software konfiguriert werden. Nutzen Sie dabei die drei seriellen Schnittstellen, Ethernet oder USB des AsteRx SBi. Gerne beraten wir Sie auch zum Einsatz von passenden GNSS-Antennen verschiedener Hersteller je nach Anwendungsgebiet.

Funktionen und Vorteile des GNSS-Empfänger AsteRx SB von Septentrio:

- Als drahtlose oder Kabelvariante erhältlich
- Hardware-Kanäle für gleichzeitiges Tracking aller sichtbaren Satellitensignale: GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, SBAS, NavIC und QZSS.
- AIM+ System für Überwachung und Eliminierung von Interferenzen
- Patentiertes System zur Unterdrückung mehr Mehrwegeeffekten
- Bluetooth, WLAN, Ethernet, serielle und USB-Anschlüsse
- Vierfach-Konstellations- und Multi-Frequenz RTK-Empfänger
- Robustes, kompaktes und wasserdichtes Gehäuse (IP68)

Lieferumfang:

Multi-Frequenz GNSS-Empfänger AsteRx SB von Septentrio

### GNSS-Empfänger AsteRx SB

Art.-Nr.	Details	Preis in €
780969-SBProC	AsteRx SB GNSS-Empfänger	auf Anfrage

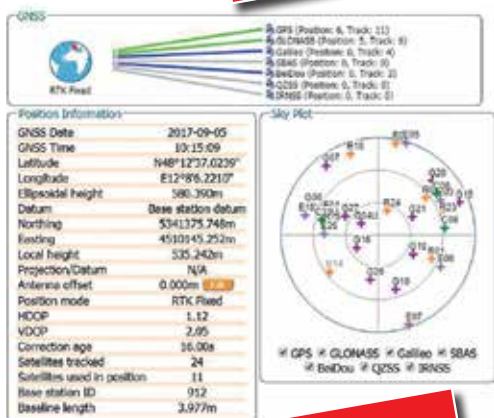
AsteRx SB GNSS-Empfänger



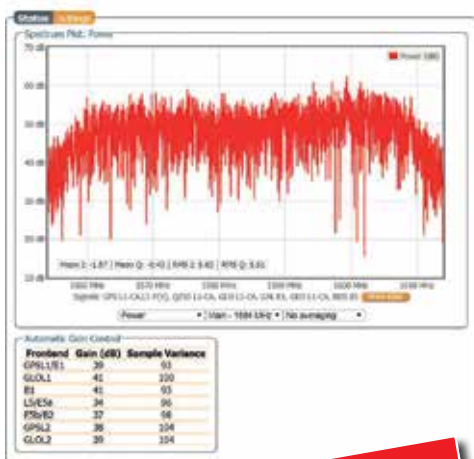
Altus GNSS-Empfänger



**4G-Modem (LTE)**



**unterstützt  
7 Satellitensysteme**



**mit adaptiven  
Notch-Filtern  
zur Reduzierung von  
Signal-Störungen!**

### Altus GNSS-Empfänger NR3 - Begeisterung pur.

Hochmoderner GNSS-Empfänger mit neuester 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.
- 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 und QZSS (einige davon optional)
- Integriertes Quad-Band EDGE/2G und 4G, optional auch 3G
- 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 neuen 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

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.

### Nutzung des NR3 als Basis-Rover - Erstellen Sie Ihre eigenen Korrekturdaten!

Mit der Konfiguration im Webinterface haben Sie zahlreiche Möglichkeiten, Korrekturdaten zu senden und zu empfangen. Zwei Empfänger werden damit zu Basis und Rover.

#### 1) Verbindung über Ntrip

Ein NR3 wird als Basis aufgestellt und sendet in einem Umkreis von ca. 35 km über das mobile Internet Korrekturdaten an den Rover

#### 2) Verbindung über GSM

Ein NR3 als Basis „ruft“ den Rover an und sendet so Korrekturdaten. Die Verbindung läuft dabei über GSM, wie bei einem normalen Telefonanruf.

#### 3) Verbindung über WLAN

Innerhalb der WLAN-Reichweite (100-150 m) sind Sie völlig unabhängig von Mobilfunkempfang und Korrekturdatenanbietern. Ideal für kleine Baustellen.

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.



Volumenaufnahme eines Hügels und des dazugehörigen Aushubs durch ein Ingenieur- und Vermessungsbüro

### Anwendungsbeispiele



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 90 Altus NR3 vom Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg und 13 Altus NR3 vom Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum eingesetzt, um Kontrollmessungen durchzuführen. Die Josef Attenberger GmbH konnte diese Ausschreibungen dank der guten Produktqualität, des Service und des Supports gewinnen.



Lieferung des Altus NR3 im stabilen Transportkoffer mit Platz für vier Lithium-Ionen-Akkus und Ihren Feldrechner oder das Tablet

Feldrechner



Abstecken von Punkten und Achsen im Tiefbau



Aufnahme eines Kanaldeckels in der Gemeinde mit Übertragung der Daten ins GIS-System oder per Direktmessung in die Esri ArcGIS Software

**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

**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!



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).

Funktionen und Vorteile des GNSS-Empfängers BRx7 von Carlson:

- Ermöglicht präzise Schrägmessungen
- Leistungsstarkes 4G LTE Modem
- 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



Feldrechner



Feldrechner



Feld-Controller Zenius800



Carlson RT4 oder Mesa3 Tablet



Mesa3 mit externer Tastatur



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. Viele unserer Feldrechner basieren auf den Betriebssystemen Windows 10 oder Windows Mobile und sind damit mit Carlson SurvCE bzw. SurvPC kompatibel. Wir empfehlen Ihnen Windows 10, da Microsoft angekündigt hat, ab 2022 die Version Windows Mobile nicht mehr zu unterstützen. Für Android-basierte Software wie X-PAD oder Hi-Survey empfehlen wir Ihnen das Juniper Tablet Mesa 3 oder das Samsung Tablet Tab Active 3. Für Software, die PC-basiertes Windows benötigt, wie einige Katasterprogramme oder SurvPC, bieten wir Ihnen das Tablet Carlson RT4. Benötigen Sie einen sehr großen Bildschirm, sind die Tablets Panasonic FZ-G1, FZ-A2 oder ALGIZ eine gute Wahl. 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:

- Müssen Sie viel Text, Kommentare oder Codes tippen? Dann empfehlen wir Ihnen ein Tablet mit großem Bildschirm für eine Touch-Tastatur oder das RT4/Mesa3 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.

Gerne beraten wir Sie umfassend und stellen Ihnen mehrere Modelle vor. Sprechen Sie uns an!

**Feld-Controller Zenius800**

- Robuster und moderner Feldrechner und Tablet
- Vereinfacht die Arbeit im Außendienst
- 8 Tasten mit konfigurierbarer Funktionsbelegung für den Schnellzugriff
- GNSS-Lösungen: Multi-Konstellation; Ein-Frequenz-GNSS, GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou
- Gewicht: 630 Gramm
- Betriebszeit: bis zu 15 Stunden
- hervorragend geeignet für den Einsatz der X-PAD-Software von GEOMAX

Lieferumfang:  
 Zenius800 Feldcontroller/Tablet  
 USB-Daten- und Ladekabel  
 Steckdosen-Adapter  
 Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Details	Preis in €
780 921-Z800	Feld-Controller Zenius800	auf Anfrage

**Carlson RT4 Tablet/Mesa3**

- Sehr robustes Windows- oder Android 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 €
783 939- GEOCELL	Windows 10 RT4/Android Tablet Mesa3 „GeoCell“ mit Kamera, internem GPS und 4G-Modem für Mobilfunk	auf Anfrage
Dock	Docking Station für Mesa3/RT4	auf Anfrage
T	Externe Tastatur zur Befestigung an einem Mesa3/RT4	auf Anfrage
I	Zusätzlicher Akku	auf Anfrage

**Panasonic Tablet FZ-G1**

- Sehr großes 10,1" Display
- Sehr hohe Auflösung mit 1.920 x 1.200 Bildpunkten
- Beste Übersicht auch bei großen Plänen
- Problemloser Einsatz im Sonnenlicht
- 4 GB Arbeitsspeicher, bis zu 128 GB Festplatte
- USB, Bluetooth, WLAN, optional Modem, internes GPS/GLONASS, serielle Ports
- Wasser- und Staubschutz IP65
- Mit mehreren Tasten und zwei Kameras

Art-Nr.	Details	Preis in €
780 971	Windows 10 Panasonic Tablet FZ-G1	auf Anfrage
780 971-DS	Docking Station für Panasonic Tablet FZ-G1	auf Anfrage
780 971-2	Externes Ladegerät für Panasonic Tablet FZ-G1	auf Anfrage
780 971-1	Zusätzlicher Akku	auf Anfrage
780 971-7	Schultergurt für Panasonic Tablet FZ-G1	71,00

**Handheld Tablet ALGIZ 10X**

- 10,1" Display
- Regen- und Handschuhmodus
- Windows 10
- Austauschbarer Li-Ionen-Akku
- USB, Bluetooth, WLAN, optional Modem und internes GPS/GLONASS
- Zwei Kameras
- Zahlreiche Anschlüsse für externe Geräte und Antennen
- Wasser- und Staubschutz IP65

Art-Nr.	Details	Preis in €
780 918	Windows 10 ALGIZ 10X Tablet	auf Anfrage
780 918-1	Zusätzlicher Akku	auf Anfrage

**Tablet und Mobiltelefon – 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 und das bewährte CAT Handy, 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
780 91 I-CAT	CAT Outdoor Handy (Android)	auf Anfrage

**Universal-Koffer**

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
	NT400 Koffer (Maße 464 x 366 x 176 mm)	

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.

Feldrechner



Panasonic Tablet FZ-G1



ALGIZ 10X Tablet



Samsung Tab Active 3 (Android)



CAT Outdoor Handy (Android)



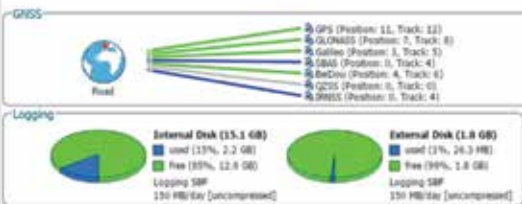
780 930



PolaRx5

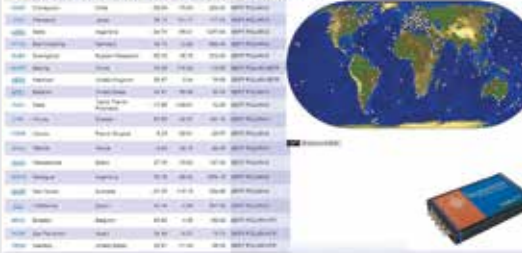


780 955



Steuerung über Web-Interface auf Laptops, Tablets, Smartphones und PCs, unabhängig vom Betriebssystem (Win, Android, iOS, Linux,...)

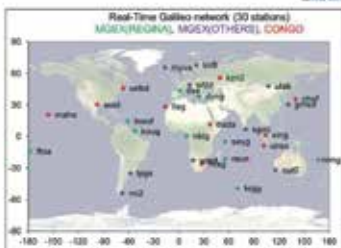
Receivers in IGS Network



ESOC Station network



REGINA Network (CNES)



**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.

- RINEX und das Septentrio-Format SBF
- Push der aufgezeichneten Daten auf einen FTP-Server
- Kompatibilität mit sehr vielen Antennen – sprechen Sie uns an!

**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 Referenzstationen	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. Als ideale Referenzstationsantenne ist sie mit einer höheren Verstärkung von 42 db versehen. Somit können Kabellängen von 100 Metern und mehr eingesetzt werden. Die beste Unterdrückung von Mehrwegseffekte erreichen Sie durch mindestens 20 cm Abstand zwischen Antenne und der nächsten Oberfläche. 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. Profitieren Sie von der Single-Layer-Technologie und einer extrem geringe Phasenzentrumsvarianz im Vergleich zu üblichen ChokeRing-Referenzstationsantennen,

- Hohe Phasenzentrumsstabilität – Abweichungen kleiner als 1 mm
- Hervorragende Unterdrückung der Mehrwegesignale (multipath)
- Patentiertes, sechseckiges Design
- Keine Wetterschutzhaube notwendig durch Laserversiegelung (IP69)

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

**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

**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

Software und GNSS-Antennen



780 980-3GC



780 981

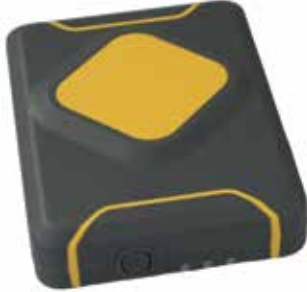


780 946



Qbox8

# HI-TARGET



Qbox8 am Arm oder am GNSS-Stab



## 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 jedem Android-Tablet
- Nutzung mit GNSS-Stab für genauere Höhen



Skyplot - Anzeige der Satelliten

Art-Nr.	Details	Preis in €
780 108	Hi-Target Qbox8 mit Hi-Survey Software	auf Anfrage

Gerne führen wir Ihnen die Qbox8 in Ihrer Gemeinde vor. Sprechen Sie uns an!

  
**Punkte abstecken**

  
**Linie abstecken**

  
**Straße abstecken**

  
**Querschnitt speichern**

  
**Querschnitts-Punkte**

  
**Berechnung Erdbewegung**



### 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	Qpad X8 5-cm GNSS-Empfänger	auf Anfrage



Qpad X8



### 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.

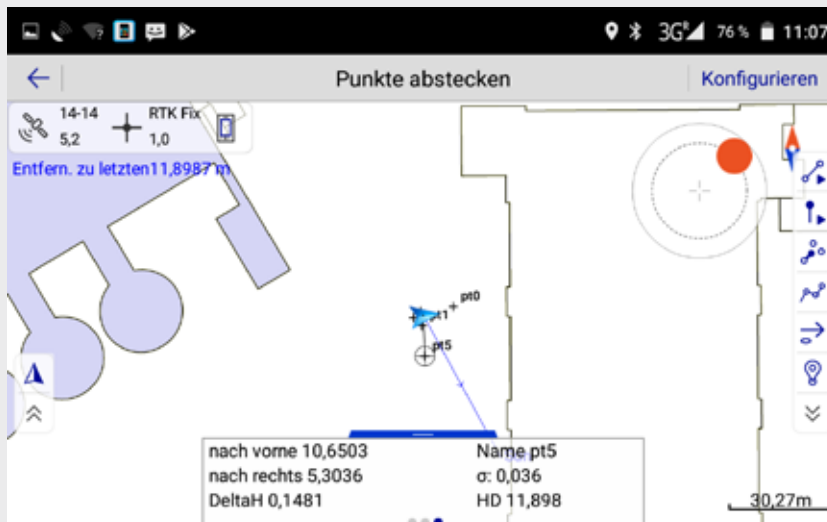
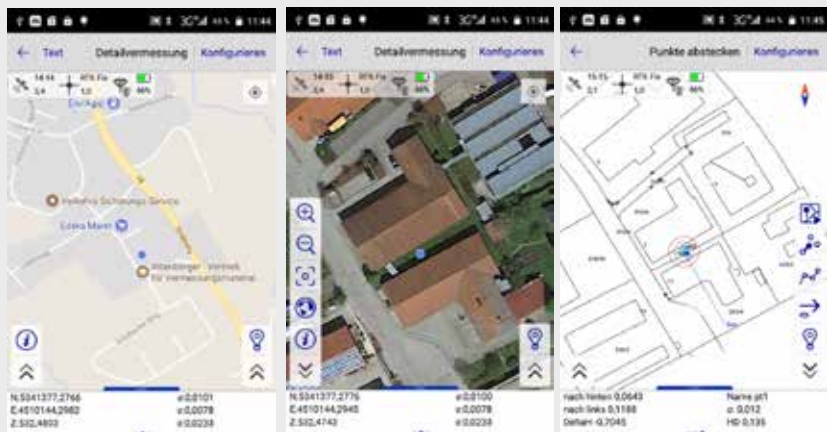
Zur besseren Orientierung können Google Karten (Google Maps) und Google Satellitenbilder über die SIM-Karte im Tablet geladen werden. So haben Sie nicht nur Ihren GIS-Plan, sondern auch ein Luftbild dabei.

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!



Die Menüs basieren auf Android und werden über Touch gesteuert.



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

**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

**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

**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

**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

**Akku**

Art-Nr.	Modell	Details	Preis in €
620 077	EB77-SE	für TC1000, 1010, 1600, 1610 + und TC400, 500, 600, 805, 905 - 1,0Ah	110,00
620 122	EB121-SE	für TPS110, 300, 400, 700, 800, 1100, DNA03 und DNA10, GPS500 (3-polig)	69,00
620 171	EB171-SE	Stativbatterie 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

Die Ersatzakkus und Ladegeräte für Leica Vermessungsgeräte sind nicht rabattfähig.

**Wichtige Information zum Akku EB121-SE4 mit Temperaturfühler bzw. EB121-SE:**

Der hier angebotene Akku EB121-SE4 hat alle vier Pole (auch den Temperaturabnehmer). Er ist daher teurer, als der Akku EB121-SE. Die Praxis hat gezeigt, dass der vierte Pol nicht zwingend benötigt wird. Ausnahme: GKL23 mit Ladeschalen für GEB121. Hier muss der EB121-4 genommen werden!

**Akkus und Ladegeräte**



660 097



780 975-3



780 944-I



780 901



620 260



620 077



620 121



620 221 und 620 211



620 122

# So erreichen Sie Landmark

Landmark



The screenshot shows the homepage of the Landmark website. At the top, there is a navigation bar with the Landmark logo and the text "Landmark ist die Adresse für Vermessungs- und Vermessungstechnik". Below this, there is a main content area with several articles and images of surveying equipment. A red banner at the bottom of the screenshot contains the website address "www.landmark.at".

[www.landmark.at](http://www.landmark.at)



The screenshot shows the homepage of the Profibauvermessung website. At the top, there is a navigation bar with the Landmark logo and the text "Profibauvermessung ist Partner für professionelle Bauvermessung". Below this, there is a main content area with several articles and images of surveying equipment. A red banner at the bottom of the screenshot contains the website address "www.profibauvermessung.at".

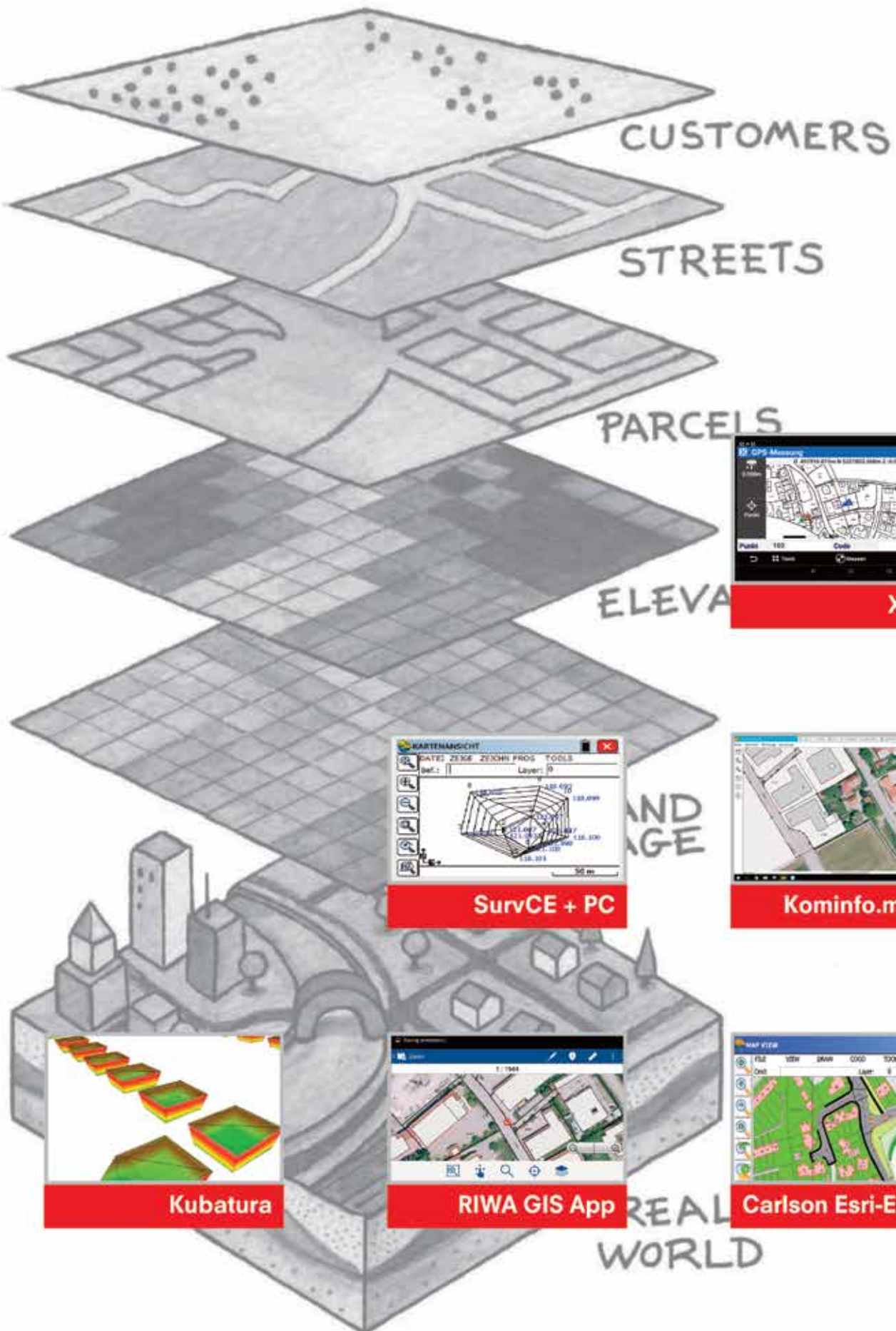
[www.profibauvermessung.at](http://www.profibauvermessung.at)



The screenshot shows a map of Austria with a red location pin. A black box with white text points to the location, reading "Landmark ist hier". A red banner at the bottom of the screenshot contains the word "Landmark".

Landmark

# Software



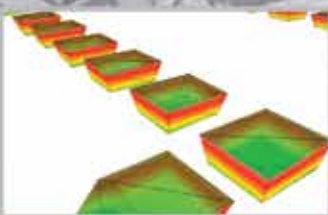
X-PAD



SurvCE + PC



Kominfo.mobile



Kubatura



RIWA GIS App



Carlson Esri-Engine

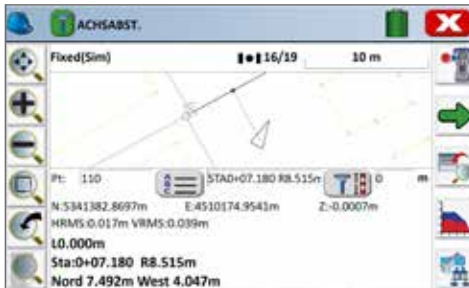
Carlson SurvPC

# Carlson SurvPC6

jetzt auch mit  
Hybrid-Funktion für  
Robotik+GNSS gleichzeitig



Aufnahme von Punkten und Linien  
mit Satellitenbild als Hintergrund



Abstecken einer Linie

## 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/Direkteinwahl und über NTRIP möglich
- NEU: 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!

### 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, Spannmaß 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



Codierung



Laden eines DXF-Plans



Quantensprung  
„Hybrid-Messung“

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 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 70 oder 90 (siehe Seite 193).

Besonders für Gemeinden, Kommunen, Wasserwerke, Stromversorger und alle anderen Versorgungsunternehmen ist das RT4-Tablet ideal (Seite 203 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



SurvPC mit Esri-Engine



Verwendung des Tablets mit GNSS-Empfänger NR3 und Esri-Engine zur Aufnahme eines Kanaldeckels

## X-PAD 4.0



Layerstruktur Ihres DXF/DWG Plans



Einblendung eines Luftbildes über den Plan



Höhenkontrolle



3D-Ansicht zur Aufnahme und Abstecken mit Tachymeter



Zeichnen im Plan - ganz einfach per Touch

**X-PAD Ultimate – GeoMax Vermessungssoftware – Einschalten und Messen!****Merkmale**

- Effektive und produktive Vermessung bei allen Projekten
- Läuft mit GeoMax Tachymetern (z.B. Zoom40/50), 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 Zenius 800 Tablet von GeoMax oder natürlich auch auf anderen Android-Geräten. Mehr Informationen dazu auf Seite 203.

Art.-Nr.	Details	Preis in €
780 917	GeoMax Android-Software X-PAD für Totalstationen/GNSS	auf Anfrage



Zenius 800 Tablet



**PinPoint-GIS für ArcGIS von Esri**

PinPoint-GIS ist das geografische Informationssystem (GIS) von Septentrio. Die Aufnahme und Visualisierung von GIS-Daten werden so einfach wie möglich.

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. Die Daten werden auf einer Server-Plattform („in der Cloud“) gespeichert.

Mit PinPoint-GIS können Sie in Ihrer gewohnten GIS-Umgebung Daten aufnehmen. Die mit dem NR3 gespeicherten Daten sind direkt in der GIS-App sichtbar. Die Daten werden ohne Zwischenschritte in die Datenbank übernommen, was den Zeitaufwand und die Komplexität der Datenaufnahme deutlich reduziert. Die von Esri ArcGIS hinterlegten Daten werden automatisch genutzt.

Auf einem Feldrechner können die Daten von jedem Anwender im Außendienst genutzt werden. Das Betriebssystem ist dabei nicht relevant.

**Merkmale**

- Verbindung zu den Altus-Empfängern: Bluetooth oder IP (Wi-Fi oder Mobilfunk)
- Einfaches Verbindungs-Setup
- Anzeige und Überwachung der Genauigkeit der GNSS-Position je nach Anforderung (horizontal und vertikal)
- Jede andere Android-basierte GIS-App kann verwendet werden
- Zugang zu Ihren Esri ArcGIS Online-Karten
- Aufnahme von Daten direkt in den ArcGIS Online-Karten

Die PinPoint-GIS kann im Google Android PlayStore heruntergeladen werden.

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.

Mit dem GNSS-Empfänger Altus NR3 erreichen Sie Genauigkeiten von ca. 1 cm bei Ihren Messaufgaben. Kameras, die im Tablet integriert sind, können genutzt werden, im Fotos im Außendienst zu machen. Die Koordinate wird dabei im JPG gespeichert.

**GIS-Funktionen:**

- Import der ALKIS im Format NAS inkl. frei definierbarem Steuerkatalog
- Darstellung von Flurkarte, tatsächlicher Nutzung und Bodenschätzung
- Unterscheidung der Grenzpunkte nach Abmarkungsart (Stein, Nagel, Meißelzeichen, Rohr, Pflock)

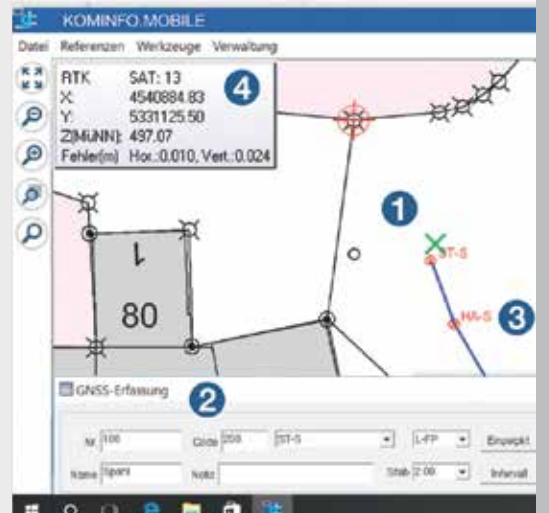
**Datenformate:**

- ALKIS (NAS)
- DXF
- Shape (Esri)
- VEC (Kominfo / Cubic / Magellan) und andere

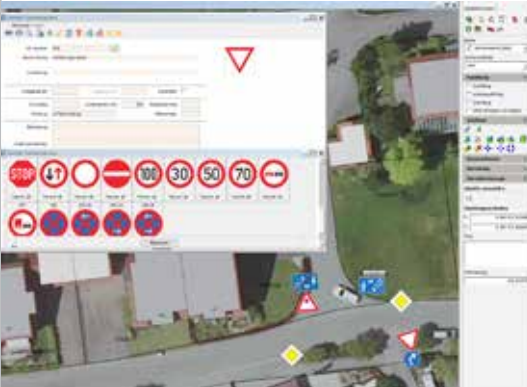
Sprechen Sie uns an, wenn Sie Kominfo.mobile in Ihrer Kommune testen möchten. Gerne stellen wir Ihnen zusammen mit unseren Vertriebspartnern eine Ausrüstung zur Verfügung und beraten Sie zur Nutzung der Software.

Art-Nr.	Details	Preis in €
780 Kominfo	Kominfo.mobile Software, auf Wunsch mit GNSS-Empfänger Altus NR3	auf Anfrage

GIS-Software



RIWA GIS


[www.riwa-gis.de](http://www.riwa-gis.de)


### Betreuen Sie Spielplätze, Grünflächen oder Bäume?

Entdecken Sie die grüne Linie der RIWA unter [www.iSiWebGIS.de](http://www.iSiWebGIS.de) - der perfekte Partner wenn's ums Grüne geht.

### RIWA GIS-Zentrum - Das internetbasierte Geoinformationssystem für Kommunen, Zweckverbände und öffentliche Auftraggeber

Das internetbasierte Geoinformationssystem „RIWA GIS-Zentrum“ ist allein in Bayern bei ca. 700 Kommunalverwaltungen im Einsatz. 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. Damit dies leicht gelingt, bietet das RGZ ein umfangreiches Funktionsspektrum mit Konstruktionswerkzeugen und Zeichenfunktionen.

#### Warum Sie sich für das RIWA GIS-Zentrum entscheiden:

##### Eine Modulvielfalt, die Ihren Namen verdient.

Das RIWA GIS-Zentrum ist modular aufgebaut. D.h. je nach Bedarf stellen Sie sich aus aktuell über 50 Modulen Ihre eigene individuelle RIWA GIS-Welt zusammen. Es gibt kein Web-GIS, das eine vergleichbare und stetig wachsendere Vielfalt bietet, wie das der RIWA. So sind Sie sich sicher, immer flexibel und für die Zukunft bestens gerüstet zu sein. Denn wer kennt schon heute den Bedarf von morgen?

##### Themenauswahl der RIWA Modulvielfalt:

Baum	Verkehr	Straße	Friedhof
Spielplatz	Kanal	Wasser	Bebauungsplan
Beitrag	Vermessung	Verwaltung	Gebäudemanagement

##### Und natürlich hat die RIWA leistungsstarke Apps!

Generell gilt, die RIWA Apps sind sowohl online als auch offline nutzbar und zusammen mit unseren Kunden getreu dem Vorsatz von der Praxis für die Praxis entwickelt worden. So haben Sie Ihre Daten bei Wind und Wetter immer überall mit dabei. Für einen ersten Eindruck schauen Sie einfach auf die nächste Seite!

##### 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.

- Ingenieursdienstleistungen von der Planung und Betreuung bis hin zur 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, etc.

##### Die RIWA kümmert sich um Ihre Daten.

Die RIWA hält nicht nur alle gesetzlich vorgeschriebenen Datenschutzrichtlinien ein, sondern bietet Ihnen auch eine zentrale Datenhaltung auf ihren hochmodernen GIS-Servern, damit Ihre Daten immer sicher sind.

##### Die RIWA ist vor Ort.

Die RIWA hat 5 Standorte in ganz Bayern und betreut Sie und Ihre Dienstleistungen mit Fachleuten und Ingenieuren von: Kempten, Memmingen, Augsburg, Amberg & Rosenheim.

##### Sie reden mit!

Die RIWA ist offen für Ihre Wünsche und fordert diese auch regelmäßig ein, denn Sie nutzen das RIWA GIS täglich und die RIWA will, dass Ihnen Ihre Arbeit so leicht wie möglich fällt. Um das zu gewährleisten, ist ein stetiger und guter Austausch wichtig. Regelmäßige Anwendertreffen, Messen und die täglich für Ihre Anliegen bereite Hotline sind hierzu bewährte Mittel. Nutzen Sie das RGZ nicht nur - Machen Sie es zu Ihrem GIS!

Die RIWA ist Ihr starker Partner für Geoinformationen, der Ihnen mit Rat und Tat zur Seite steht. Kontaktieren Sie uns und informieren Sie sich online unter

[www.riwa-gis.de](http://www.riwa-gis.de)

**Die RIWA KartenApp & Vermessungs-App**  
**Der mobile Vermessungsbegleiter für unterwegs**  
**Digital erfassen - so einfach geht's!**

Die Daten werden vor Ort mit Hilfe eines GPS-Empfängers aufgenommen und über ein Tablet, wenn gewünscht mit einem Code versehen, in den RIWA Apps erfasst. Ob Sie dabei online oder offline sind, spielt keine Rolle. Sobald eine Internetverbindung hergestellt wird, werden die Daten auf Knopfdruck an das RIWA GIS-Zentrum übertragen und zentral gespeichert. Das heißt, Sie, Ihre Kollegen oder das zuständige Ingenieurbüro können sofort ohne zusätzlichen Aufwand auf die Daten online zugreifen. Natürlich haben Sie auch nach vorheriger Synchronisierung unterwegs wieder alle Daten offline oder online dabei. Und das ganz 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

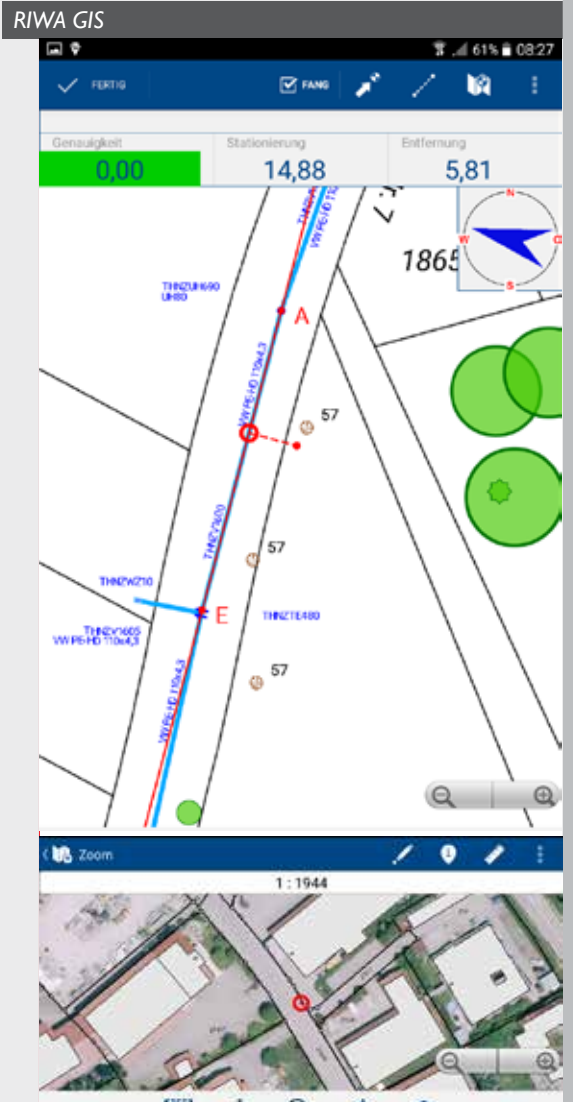
**Technische Rahmenbedingungen**

- Verfügbar für alle Android Geräte ab 4.2
- Nur in Verbindung mit dem RIWA GIS-Zentrum und dem Modul Vermessungsdaten einsetzbar.

**Nähere Informationen zum RIWA GIS-Zentrum finden Sie auf der vorherigen Seite.**

**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!**



Aufgenommener Messpunkt in der RIWA Vermessungs-App



[www.riwa-gis.de](http://www.riwa-gis.de)

## AndroTec KUBATURA

**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

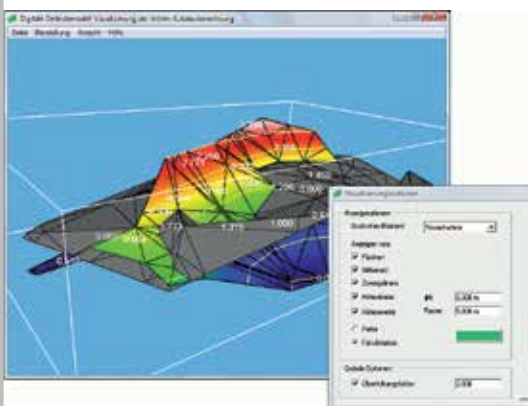
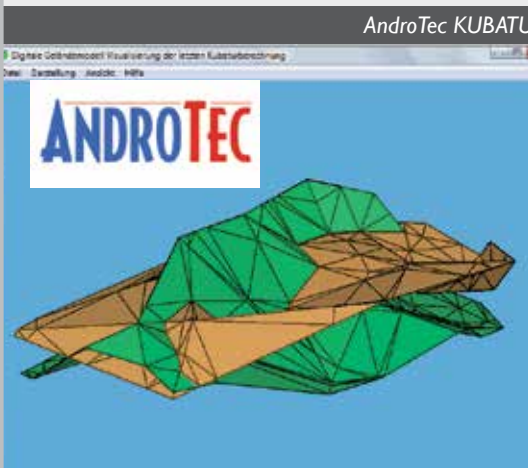
GAEB-VB 20.404

GAEB-VB 22.114

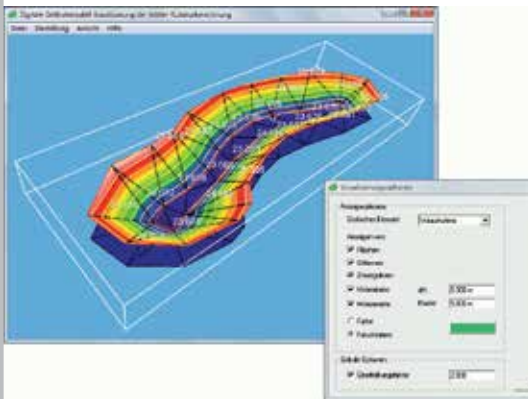
Art-Nr.	Details	Preis in €
780 850	KUBATURA FL (inkl. Dongle) inkl. Geodaten-Konverter	1.349,00
780 851	Geodaten-Konverter CVT-Pro zum Konvertieren von DXF, Excel, Leica GSI, RoboStation XML, TXT und REB DA	125,00

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.

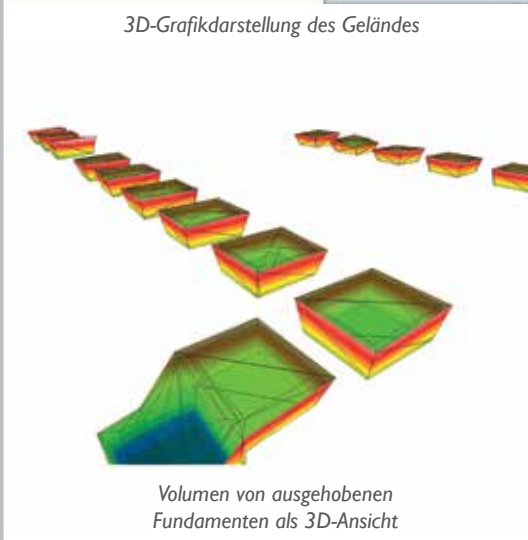
Mehr Informationen unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at). Dort finden Sie auch das Datenblatt zum Download.  



Volumen- und Massenbestimmung



3D-Grafikdarstellung des Geländes



Volumen von ausgehobenen Fundamenten als 3D-Ansicht

# Bauvermessung



Service



Baggersteuerung



Baulaser



Innenvermessung



Tiefbauvermessung



Mehr Info

Service: Kalibrierung



### 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-Reparaturen

**SERVICE  
AKKU-ERNEUERUNG**

**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.

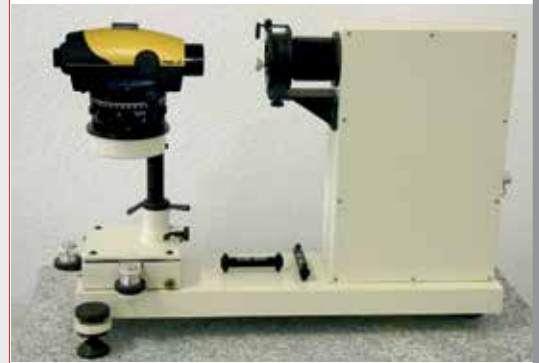
Gerät	Service	Preis pro Gerät in Euro (zzgl. MwSt)
<b>Disto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigung aller zur Funktion notwendigen Komponenten</li> <li>- Vergleichsmessung verschiedener Entfernungen</li> <li>- Batterien prüfen</li> <li>- Gerät auf volle Funktionstüchtigkeit überprüfen</li> </ul>	32,00
<b>Nivelliergeräte</b>	<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>	29,00
	<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>	49,00
<b>Theodolite</b>	<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 Funktionstüchtigkeit überprüfen</li> </ul>	mechanisch: 59,00
		elektronisch: 79,00
<b>Lasengeräte</b>	<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 Kälte test</li> <li>- Zubehör prüfen (Handempfänger und Ladegerät)</li> </ul>	59,00
		Neigungslaser: 79,00
		Kanalbaulaser: 79,00
<b>Kabel- und Leitungssuchgerät</b>	<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: 49,00
		Analoge Geräte: 69,00
<b>Magnetsuchgerät</b>	<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

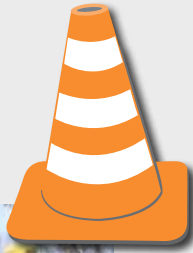
Jedes Gerät erhält nach Abschluss der Überprüfung oder der Reparatur ein Prüfsiegel unseres Servicezentrums.

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.

Service Preisliste





## IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND: UNSERE PRODUKTE FÜR DEN BAU



### **Android-Software X-PAD Construction - 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 Zoom90 geht es sogar noch genauer! Die Sprachausgabe des Tablets führt Sie zum Ziel („nach links“, „nach vorne“, ...).



X-PAD Construction 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 Construction 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!





## ONLINE FINDEN SIE NEBEN UNSEREN VERMESSUNGS-ANGEBOTEN AUCH VIELE PRODUKTE FÜR DEN BAU.

### 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 Software auf einem 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 – Kabellose Baggersteuerung mit und ohne GPS

Laden Sie Ihren Bauplan direkt in die Baggersteuerung! Selbst komplizierte Projekte sind kein Problem mehr!

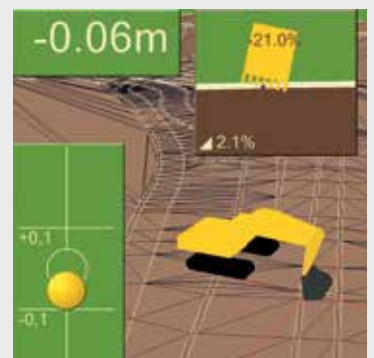
- Sie baggern ohne zweite Person in der Baugrube
- Sie sehen Ihre Position und die Sollhöhe im Plan auf dem Bildschirm
- Kabellose Sensoren! Keine Kabelbrüche oder -beschädigungen
- Anzeige, wenn Sie außerhalb des Projektes sind (z.B. „in die Böschung baggern“)
- Zentimetergenau mit GPS
- Höhenkontrolle 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!



Sprechen Sie uns an für ein Angebot und eine Testinstallation auf Ihrem Bagger an!



## IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND: UNSERE PRODUKTE FÜR DEN BAU



**proNivo**

### 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!



#### proNIVO Linienlaser PNCM-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

#### Universal-Handempfänger für Rotations- und Linienlaser PNLUD18 von proNIVO

- Ein Gerät für Rotations- UND Linienlaser
- 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
- Auch mit Millimeter-Anzeige erhältlich!



## ONLINE FINDEN SIE NEBEN UNSEREN VERMESSUNGS- ANGEBOTEN AUCH VIELE PRODUKTE FÜR DEN BAU.

### **GeoMax Rotationslaser Zone60 und 70 – 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 Kontrolle des Geräts
- IP-Schutz 68, auch für extreme Witterungsverhältnisse
- Automatische und permanente Neigungsüberwachung über die höchsten Anforderungen an die Genauigkeit (nur Zone70 DG)
- 3 Jahre umfassende Garantie
- Ideal für den Einsatz im Landschaftsbau, Straßenbau, Beton- und Schalungsbau u.v.m.

Um den Rotationslaser Zone60 DG 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!

**GEOMAX**  
Part of Hexagon Group



# Mehr Info

Liebe Kunden!

Neben diesem Katalog haben Attenberger und Landmark zusammen mit Ihren Webshops noch umfangreiches Informationsmaterial. Bitte registrieren Sie sich mit den Formularen auf der Seite 237 und wir senden Ihnen gerne unsere aktuellen Informationen zu.

**Mehr Info**

**Neuer Newsletter**

und erhalten Sie interessante Informationen zu den neuesten Produkten, zu den ATLAS-GNSS-Empfängern und den neuesten Softwarelösungen. Mit dem ATLAS-GNSS-Empfänger und der neuen Software ermöglichen Sie Ihre Messungen und Abrechnungen einfacher und schneller.

**60 Jahre** **60 Jahre**

**Mehr genutzte Stationen und Netze:**

Maßstab der GPS-Funktion für Ihre Vermessungsarbeiten in der Statik und der Konstruktion, mit dem ATLAS-GNSS-Empfänger und der neuen Software ermöglichen Sie Ihre Messungen und Abrechnungen einfacher und schneller.

**ATLAS-GNSS-Empfänger ATLAS mit ATLAS und der Software**

ATLAS-GNSS-Empfänger ATLAS mit ATLAS und der Software

**ATLAS-GNSS-Empfänger ATLAS mit ATLAS und der Software**

ATLAS-GNSS-Empfänger ATLAS mit ATLAS und der Software

**Mehr Informationen:**

Bitte kontaktieren Sie uns bei ATLAS-GNSS-Empfänger ATLAS mit ATLAS und der Software

**Newsletter**

**ANGEBOTE UND NEUHEITEN 01/2015**

**Der neue Atlas GNSS-Empfänger APS-NR2**

Begeisterung mit.

gültig bis 06.03.2015

www.attenberger.de

ATTENBERGER – Ihr Partner für Vermessung und Vernetzung!

**Sonderaktionen**

**MESSTECHNIK IM BAU**

www.profibauvermessung.de

**Katalog Bauvermessung**

**IDXL 2**

**ORTUNG**

www.attenberger.de www.profibauvermessung.de

**Katalog Ortungstechnik**

**GeoMax Totalstation Zoom80 Serie**

**GEOMAX**

Part of Hensoldt Group

**Produktprospekte**

## Stichwortverzeichnis



360° Prisma ..... 145

**A**

Abschlussplatten ..... 14f.  
 Abschluss-Stopfen ..... 16  
 Absperrband ..... 139  
 Absteckhilfe ..... 61  
 Absteckset ..... 149  
 Absteckspitze ..... 159  
 Abzieher für Kugelprismen ..... 151  
 Achsplaketten ..... ab 52  
 Adapter ..... 24, 90, 154  
 Adapter für DreifüÙe ..... 157  
 Adapter für GPS-Stäbe ..... 164  
 Adapter für Prismen ..... 157, 164  
 Akku ..... 211  
 Akku-Winkelschleifer ..... 132  
 ALTUS Akku ..... 211  
 ALTUS GNSS-Empfänger ..... 196  
 ALTUS Ladegeräte ..... 211  
 Alu-Messrad ..... 117  
 Aluminiumbolzen ..... 29  
 Aluminiumstäbe ..... ab 158  
 Aluminiumstative ..... ab 106  
 Aluplatte ..... 61  
 Aluplatte für Schlagzahlen ..... 36  
 AML Universalsuchgerät ..... ab 186  
 ANDROTEC Kubatura ..... 220  
 Ansetz-Dosenlibelle ..... 155  
 Arbeitshandschuhe ..... 141  
 Aufgeschweißte Kopfplatte ..... 13  
 Aufnahmeplatte ..... 84  
 Aufsetzbolzen ..... 18, 24  
 Aufsteckmarken ..... 16  
 Außendienst-Tasche ..... 125  
 Austreibwerkzeug Grenzmarken ..... 39  
 Autobahngrenzsteine ..... 47

**B**

BandmaÙe ..... ab 112  
 Barcodelatten ..... 109  
 Baufluchtstäbe ..... 104  
 Baustellenleuchte ..... 138  
 Bauvermessung ..... ab 221  
 Befestigungsnadel ..... 77  
 BERNTSEN Stabsystem ..... 82  
 Betongrenzsteine ..... 47  
 BMI BandmaÙe ..... ab 112  
 Bodenbolzen ..... 27  
 Bodenplatte ..... 110  
 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  
 Carbonstäbe ..... ab 162  
 Carbonstativ ..... 106  
 CARLSON Software ..... ab 214  
 Choke Ring-Antenne ..... 207

COSMOS Monitoring-Software ..... 207  
 COLORMARK Markierfarbe ..... 70  
 Computer-Feldtisch ..... 127

**D**

Digitale Kabellichtlote ..... 111  
 Digitaler Theodolit ..... 191  
 Digitales Funkgerät ..... 136  
 Digitalnivellier ..... 191  
 Distos ..... ab 118  
 Doppelpentagon ..... 124  
 Doppelspaten ..... 49  
 Dornverlängerung ..... 155  
 Dose für Magnete ..... 79  
 Dosenlibelle ..... 109  
 Drehbare Mini-Prismen ..... ab 63, 88, 92  
 Drehbare Reflexzielmarke ..... 85, 93  
 Dreibeinstativ ..... 166  
 DreifüÙe ..... 156

**E**

EDDING Permanentmarker ..... 74  
 Einbeinstativ ..... 126  
 Einschlaghaube ..... 48  
 Einschlaghinweise ..... 42  
 Einschlagwerkzeug für Spreizkeile ..... 16  
 Einschlagwerkzeug Grenzmarken ..... 39  
 Einsteckwerkzeug ..... 76  
 Einzelprismen ..... 144  
 Eisenrohre ..... 12f.  
 Entfernungsmesser ..... ab 118  
 Erdbohrstock ..... 79, 135  
 Erdlochausheber ..... 49  
 Ersatzkeile für Abschlussplatten ..... 16

**F**

Fächermaßstab ..... 128  
 Faltsignale ..... 137  
 Farbe ..... 73  
 Fäustel ..... 133  
 Feldbuchrahmen ..... 126  
 Feldbuchtasche ..... 125  
 Feldrechner ..... ab 202  
 Feldschirm ..... 127  
 Feldtisch ..... 126-127  
 Fiberglas-Stative ..... 108  
 Flachmeißel ..... 133  
 Flagge ..... 76, 140  
 Flecken-Entferner ..... 71  
 Fluchstäbe ..... ab 104  
 Fluchtstabstative ..... 105, 126  
 Fluchtstabtasche ..... 105  
 Folien-Absperrband ..... 139  
 Fotostativ ..... 122  
 Führungsfeder ..... 184  
 Funkgerät ..... 136

**G**

Gefällmesser ..... 128  
 Gemeinde-Grenzsteine ..... 47  
 GEOMAX Akku ..... 211  
 GEOMAX GNSS-Empfänger ..... ab 194  
 GEOMAX Ladegeräte ..... 211  
 GEOMAX Totalstation ..... ab 192  
 GEOMAX X-PAD Software ..... 216  
 GEOMAX Zoom40/Zoom50 ..... ab 192  
 GEOMAX Zoom3D ..... 195  
 GEOMAX Zoom70 und Zoom90 ..... 193

Geometer-Maßstab .....	130
Geräteaufnahmeplatte.....	84
Gewichte für Faltsignale.....	137
GIS Software .....	217-219
GIS-Handheld .....	208
GIS-Rucksack .....	173
GIS-Software Koinfo.mobile .....	217
GIS-Software RIWA GIS.....	218
Glasfaserbandmaß .....	113
Glasfaser-Fluchtstäbe .....	104
Gliedermaßstab .....	130
GNSS-Antenne .....	207
GNSS-Basisstab .....	164
GNSS-Empfänger.....	194, 196, 208
GNSS-Handheld .....	208-209
GNSS-Stäbe.....	ab 162
GPS-Stäbe.....	ab 162
Granitsteine.....	46
Grenzmarken.....	37
Grenzsteine.....	46
Grenzvermarkung.....	ab 32
Grundtaster für Kabellichtlote .....	111
Gürtelholster .....	71

**H**

Hacke .....	48, 134
Haltebügel.....	48
Halterung für Zweibeinstative.....	165
Halterungen für Feldrechner.....	167
Haltezange .....	17
Hammer.....	48, 133-135
Hand-Erdbohrer .....	48, 134
Handheckenschere .....	134
Handheld.....	210
Handriss-Schablone .....	129
Handschlüssel.....	48
Handschuhe.....	141
Handstückzähler .....	128
Hausanschluss-Set .....	185
Heckenschere .....	134
HELIFLUX Magnetsuchgeräte.....	178
Helm .....	141
Hi-Survey Software.....	210
HI-TARGET GNSS-Empfänger.....	208-210
HI-TARGET Software Hi-Survey.....	210
Hochpräzise Dreifüße .....	156
Höhenbolzen .....	29
Höhenfestpunkt-Marken.....	36
Holzpflocke .....	77
Holzstative.....	ab 106

**I**

INFO Attenberger und Landmark.....	ab 235
Isolan-Bandmaße .....	113
Isolierung für Brechstange.....	49
Justierstation für Prismenstäbe .....	165

**K**

Kabellichtlote .....	111
Kabelsuchgeräte .....	ab 180
Kanaldeckel-Handhebehaken.....	172
Kanaldeckelheber .....	171
Kanal-Mess-System VEKTOR.....	ab 168
Kanalspiegel.....	170
Kappenhammer.....	172
Kappenheber.....	171
Kartuschenpresse .....	17, 67, 89, 95
Kataster-Schablone .....	129
Kegel .....	79

Kegel .....	139
Kennleuchte .....	138
Kennzeichnungsplatten.....	84
Klappbare Lasermarken.....	66, 96
Klebmarken .....	17, 61
Kleber .....	17, 67, 89, 95
Kleidung .....	140
Klemmen für Feldrechner.....	167
Körnerspitze .....	159
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
Kugelprismen .....	ab 150
Kunststoffmarken.....	44
Kunststoff-Markierungsrohr.....	76
Kunststoff-Platte .....	59
Kunststoff-Winkelplatte .....	65
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 .....	109-110
Lattenrichter.....	110
LEICA Akkus .....	211
LEICA Barcodelatten .....	109
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.....	109
Libellenhalter.....	166
Lochmarker .....	74
Lote .....	125
Lotschnüre .....	125
Lottasche .....	125
Luftbildplatten.....	77
Luftbildstreifen.....	77
Lupe .....	101

**M**

MAGNATRAK Magnetsuchgeräte.....	179
Magnet.....	79
Magnetische Befestigung für GNSS-Antennen.....	166
Magnetmarkierung.....	78
Magnetsuchgeräte .....	ab 176
Marker.....	74
Markierfarbe.....	70
Markiernadeln .....	124
Markierpistole .....	17
Markierpistole .....	71
Markierroller .....	71
Markierschablonen .....	72
Markierungsdreieck .....	76
Markierungsflaggen.....	76

Markierungsrohr.....	76
Markierspitze.....	159
Maschinensteuerung .....	198
Maßstab .....	97, 128, 129, 130
Mauerbolzen .....	25-29
Mauerplatte.....	84
Meißel.....	133
Messingbolzen.....	28
Messing-Bolzen.....	22, 23, 28
Messkeil.....	101
Messlatten .....	109
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-Software COSMOS.....	207
Montagekleber.....	17, 67, 89, 95
Montagezement.....	25

**N**

Nadel.....	77, 124
Nagel.....	19
NAVXPERIENCE Antenne .....	207
NEDO Stative .....	106
NESTLE Messrad.....	116
NESTLE Mini-Prismenstab.....	161
NESTLE Prismenstab.....	160
NESTLE Stative.....	108
NITRA Baustellenleuchte .....	138
Nivelliergerät .....	190
Nivelliermaßstab .....	97

**O**

Ölsignierkreide.....	73
Optisches Nivelliergerät .....	190

**P**

Pass-Stück für Winkelprismen .....	124
Pegellatten .....	110
Pendelhalter .....	155
Permanentmarker.....	74
Pflöcke .....	77
PinPoint-GIS Software.....	217
Pistole.....	17
Plastikkegel .....	79
Platten .....	13, 16, 97
Polygonsteine .....	46
Präzisions-Dreikant-Maßstab .....	129
Präzisions-Nivelliermaßstab.....	97
Präzisions-Skalenlupe .....	101
Präzisions-Stabsystem.....	82
Preisliste Service.....	221
Prisma mit Regenschutz.....	85, 91, 149
Prismen.....	ab 144
Prismenstabadapter.....	157
Prismenstäbe .....	ab 158
Prismenstabspitze .....	159
Prismenstabverlängerung .....	160, 164
Prismenträger.....	156
PRONIVO Nivelliergerät .....	190
PRONIVO Stative .....	107
Pulverbeschichtete Eisenrohre .....	12f.
Pythagoras-Adapter.....	122

**Q**

Qbox8 GNSS-Empfänger.....	208
Qmini A5/A7 GNSS-Empfänger.....	208
Qpad X8 GNSS-Empfänger.....	209

**R**

Rad .....	116
Recycling-Steine .....	47
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.....	173
Rundum-Prisma .....	145

**S**

Schablonen.....	72, 129
Schacht.....	83
Schäfte.....	39, 41
Schere.....	134
Schieberschlüssel.....	171
Schienenführung für Rolltachos .....	117
Schirm .....	127
Schlagzahlen.....	22
Schnellmontagezement .....	25
Schonhammer.....	135
SCHONSTEDT Magnetsuchgeräte .....	178
Schraubdose für Magnete .....	79
Schreibplatten.....	126
Schutzbrille.....	122, 141
Schutzhelm.....	141
Schutzkappe .....	64, 89, 90, 93, 153
Schutzkleidung.....	140
Schutzschacht .....	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
Sender.....	ab 183
Sendezange .....	185
Senklote .....	125
SEPTENTRIO GNSS-Empfänger .....	196
SEPTENTRIO Referenzstation .....	206
SEPTENTRIO Software.....	217
Service .....	222-223
Setzstab .....	79
Sicherungszeichen.....	75
Signalleuchten .....	138
Signierkreide .....	73
SIMPLEX Schonhammer.....	135
Skalenlupe.....	101
SMARTTRAK Magnetsuchgeräte .....	177



Software SurvCE .....	214
Software SurvPC .....	215
Sonden .....	184
Spaten .....	48, 134
Spezialbohrer .....	133
Spiegel .....	172
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 .....	107
Stativtasche .....	173
Stativwarnkilt .....	107
Steckenmessgerät .....	116
Steinsetzgerät .....	49
Stiel zu Hammer .....	133
Stift .....	19
Strichcode-Maßstab .....	97
SUBSURFACE Universalsuchgerät .....	ab 187
Suchgerät .....	ab 176
Superkopfbolzen .....	20
SurvCE Software .....	214
SurvPC Software .....	215
SUUNTO Taschengefällmesser .....	128
System Standard .....	39
System Vario .....	38

**T**

Tablets .....	ab 202
Taschen .....	77, 105, 110, 125, 173
Taschen für Holzpflocke .....	77
Taschengefällmesser .....	128
Taschenlattenrichter .....	110
Teleskopmesslatten .....	109
Teleskop-Spiegelgestänge .....	170
Theodolit .....	191
Tiefenlehre .....	99
Tieflochmarker .....	74
T-Marken .....	34
TOP 3D Stabsystem .....	82
Totalstation .....	ab 192
TP-Pfeiler .....	46
Tragegestell für Tablet-PCs .....	167
Trageköcher .....	76
Trägerplatte .....	97
Triopan-Faltsignale .....	137
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 .....	83
Versicherungszeichen .....	75
Vierfacetten-Maßstab .....	129
Vorschlagdorn .....	133
Vorschlagstange .....	49

**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-PAD Software .....	216
----------------------	-----

**Z**

Zähltafeln .....	124
Zange .....	18, 115
Zement .....	25
Zenith GNSS-Empfänger von GeoMax .....	194
Zentralgewichte für Faltsignale .....	137
Zentrierplatte für Kugelprismen .....	151
Zerlegbare Stahlrohrfluchtstäbe .....	104
Zielmarken .....	67, 97
Zoom Totalstationen von GeoMax .....	192 ff.
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	<a href="mailto:elisabeth.musielik@attenberger.de">elisabeth.musielik@attenberger.de</a>
Nina Schirber	08085-9305-76	<a href="mailto:nina.schirber@attenberger.de">nina.schirber@attenberger.de</a>
Andrea Jekl	08085-9305-89	<a href="mailto:andrea.jekl@attenberger.de">andrea.jekl@attenberger.de</a>
Christina Höcherl	08085-9305-73	<a href="mailto:christina.hoecherl@attenberger.de">christina.hoecherl@attenberger.de</a>
Marion Barkhaus	08085-9305-60	<a href="mailto:marion.barkhaus@attenberger.de">marion.barkhaus@attenberger.de</a>
Teresa Stauch	08085-9305-82	<a href="mailto:teresa.stauch@attenberger.de">teresa.stauch@attenberger.de</a>
Melanie Freundl	08085-9305-67	<a href="mailto:melanie.freundl@attenberger.de">melanie.freundl@attenberger.de</a>

**Vertriebsassistentz**

Susanne Salzeder	08085-9305-61	<a href="mailto:susanne.salzeder@attenberger.de">susanne.salzeder@attenberger.de</a>
------------------	---------------	--

**Auftragsabwicklung Granitsteine**

Gabi Böck	08085-9305-65	<a href="mailto:gabi.boeck@attenberger.de">gabi.boeck@attenberger.de</a>
-----------	---------------	--

**Verkauf und Anwendungstechnik**

Christoph Attenberger	08085-9305-10	<a href="mailto:christoph.attenberger@attenberger.de">christoph.attenberger@attenberger.de</a>
Konrad Bachmaier	08085-9305-10	<a href="mailto:konrad.bachmaier@attenberger.de">konrad.bachmaier@attenberger.de</a>

**Reklamationen und Beschwerden**

Elisabeth Musielik	08085-9305-66	<a href="mailto:elisabeth.musielik@attenberger.de">elisabeth.musielik@attenberger.de</a>
--------------------	---------------	--

**Einkauf**

Elisabeth Musielik	08085-9305-66	<a href="mailto:elisabeth.musielik@attenberger.de">elisabeth.musielik@attenberger.de</a>
--------------------	---------------	--

**Buchhaltung**

Gertraud Fertl	08085-9305-68	<a href="mailto:gertraud.fertl@attenberger.de">gertraud.fertl@attenberger.de</a>
----------------	---------------	--

**Reparatur, Service und Support**

Thomas Koerber	08085-9305-70	<a href="mailto:thomas.koerber@attenberger.de">thomas.koerber@attenberger.de</a>
Marino Tolomeo	08085-9305-74	<a href="mailto:marino.tolomeo@attenberger.de">marino.tolomeo@attenberger.de</a>

**Außendienst Vermessungstechnik**

Max Weller	0171-4941313	<a href="mailto:max.weller@attenberger.de">max.weller@attenberger.de</a>
Tobias Klinkan	0171-5255804	<a href="mailto:tobias.klinkan@attenberger.de">tobias.klinkan@attenberger.de</a>
Simon Loibl	0151-73066314	<a href="mailto:simon.loibl@attenberger.de">simon.loibl@attenberger.de</a>

**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](mailto: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](mailto: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 5 €  
 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).

## Immer auf dem neuesten Stand: ATTENBERGER NEWSLETTER



JOSEF ATTENBERGER GMBH

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.

**ANMELDUNG UNTER  
[WWW.ATTENBERGER.DE/NEWSLETTER](http://WWW.ATTENBERGER.DE/NEWSLETTER)**



 Aktuelle Angebote  
 Brandneue Infos  
 Interessante Neuheiten

## Die Neuheiten der Vermessung und Vermarktung: 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 Interessengebiete 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.



 Immer aktuell  
 Neueste Technologien  
 Sonderpreise

**Wie Sie uns erreichen - Landmark GmbH****Geschäftsleitung**

Christoph Attenberger, Konrad Bachmaier

**Auftragsabwicklung, Produktberatung, Einkauf, Reklamationen**

Manuela Natter +43 (0) 5574 - 63 54 9

Romy Hämmerle +43 (0) 5574 - 63 54 9

[manuela.natter@landmark.at](mailto:manuela.natter@landmark.at)[info@landmark.at](mailto:info@landmark.at)**Telefax** +43 (0) 5574 - 63 63 9**Email** [info@landmark.at](mailto:info@landmark.at)**Internet** [www.landmark.at](http://www.landmark.at), [www.profibauvermessung.at](http://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](mailto: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 Versandbedingungen in Ihrem Interesse optimiert werden.

**Versandkosten**

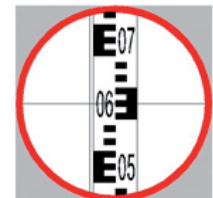
Pakete versenden wir mit UPS; Stückgut, palettierte Ware, Grenzmarken und Grenzsteine mit einem Spediteur unserer Wahl. Für Paketsendungen berechnen wir pro Paket bis 20 kg 9,00 Euro

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 und Firmen:



SCHENKEL  
VERMESSUNGEN AG



**Bohnenstingl**



**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

**Lieferung:**

Wir wünschen die Lieferung

Bestellformular VM40-2 Katalog

- 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

**Lieferung:** Wir wünschen die Lieferung Bestellformular VM40-2 Katalog

- sofort
- in KW \_\_\_/\_\_\_
- am \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Zahlungsbedingungen:**

- 8 Tage 2% Skonto, 30 Tage netto

\_\_\_\_\_

Ort Datum (Unterschrift)









# IHRE PARTNER FÜR VERMESSUNG UND VERMARKUNG

WWW.ATTENBERGER.DE  
WWW.PROFIBAUVERMESSUNG.DE

WWW.LANDMARK.AT  
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>

## 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**

