

IHRE PARTNER FÜR VERMESSUNG UND VERMARKUNG

stock.adobe.com

**MESSTECHNIK IM BAU**



**JOSEF ATTENBERGER GMBH**  
Deutschland

 **landmark**  
ÖSTERREICH

## IHRE PARTNER FÜR VERMESSUNG UND VERMARKUNG!



Liebe Kunden,

die Anfänge von Attenberger und Landmark findet man in der klassischen Vermessung, wie sie auf Vermessungsämtern, bei Vermessungsingenieuren und auch in Gemeinden eingesetzt wird. Mit fast 70 Jahren Erfahrung gehören die beiden Firmen zu den etablierten und größten Händlern für Vermessungsmaterial und –geräten in Europa. Seit 1991 sind Attenberger und Landmark Schwestergesellschaften und profitieren voneinander in Bezug auf Entwicklung, Einkauf und Kundennähe. Diese Vorteile geben wir Ihnen gerne weiter und können damit Ihr starker Partner in der Vermessung sein.



### Kein modernes Leben ohne Vermessungsdaten

Heutzutage ist die Vermessung aber nicht mehr nur auf das Vermessungsamt und einige Ingenieure beschränkt. Vermessung begegnet uns permanent im Leben, häufig auch ohne dass wir es merken. Unser Navi führt uns sicher zum Ziel, wir nutzen Online-Karten in fremden Städten und sehen, in welcher Straße wir uns befinden, und lassen uns begeistern, wenn wir vom autonomen Fahren hören. Die Grundlage von all dem und von vielem mehr ist die Vermessung.

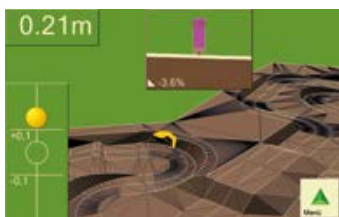
### Moderne Bauvermessung

Besonders im Bau ist moderne Vermessung nicht mehr wegzudenken. Gebäude, Straßen, Brücken, Gartenanlagen u.v.m. müssen kostensparend, stabil und ressourcenschonend gebaut werden. Ohne präzise Planung und Bauvermessung ist dies nicht möglich. Die Digitalisierung im Bau ist ein wesentlicher Fortschritt und eine Erleichterung, wenn man mit passenden Geräten arbeitet und sich zumindest geistig vom guten alten Papierplan trennt. Attenberger und Landmark begleiten Sie auf diesem Weg, zeigen Ihnen neue Technologien und erschließen mit Ihnen ein großes Potenzial für Wettbewerbsfähigkeit, Nachhaltigkeit und Kundenzufriedenheit.



### Neue Entwicklung - BIM

Eine relativ neue Entwicklung im Bereich des Baus und des Gebäudemanagement ist BIM – Building Information Modeling. Mit dieser Technologie können Sie Gebäude betrachten und managen, bevor sie gebaut werden, Kosten kalkulieren, Ihr Angebot perfektionieren, Punkte und Achsen im Plan abstecken und jedes Detail erfassen, das für den Bau und für den anschließenden Betrieb des Gebäudes notwendig sind. Die neue X-PAD Ultimate Software bietet Ihnen 3D-Ansichten Ihrer Bauvorhaben und ermöglicht einfaches Abstecken sowie Vermessungen und Berechnungen.



### Zentimetergenaue Vermessung mit GPS

Einer der Technologieführer im Bereich GNSS ist die belgische Firma Septentrio. Als Partner der NASA und der ESA hat Septentrio einen wissenschaftlichen Hintergrund und nutzt die Erkenntnisse in der GNSS-Positionierung im Bau, der Vermessung, Landwirtschaft, bei Drohnen und in der Schifffahrt. Mit dem GNSS-Rover Altus NR3 erhalten Sie ein Vermessungsgerät, das eingebaute Filter gegen Jamming, Mehrwegeeffekte, Reflexionen und Störungen hat. Diese Technologie wird normalerweise nur bei Referenzstationen verwendet. Die Messergebnisse, die Sie mit einem Altus NR3 erhalten, sind deshalb exzellent. Septentrio bietet offene Schnittstellen und ermöglicht jedem Nutzer, seine eigene Software einzusetzen. Auch die Preispolitik der GNSS-Rover und Referenzstationen zeigt, dass Septentrio nah am Kunden ist und auf unverständliche Preisaufschläge für Markennamen etc. verzichtet.

GPS-Baggersteuerungen

Ein weiterer großer Trend in den letzten Jahren ist der Einsatz von GPS-Baggersteuerungen. Waren diese vor einigen Jahren nur Großbaustellen vorbehalten und mussten dafür noch riesige Investitionen getätigt werden, ist die Technologie inzwischen für jede Tiefbau- und Galabaufirma erschwinglich und bietet große Vorteile. Attenberger und Landmark lassen sich bei komplexen Systemen, Hardware und Software auf keine Experimente ein und vertrauen auf einen Partner aus dem Mutterland der GPS-Baggersteuerungen: DigPilot aus Norwegen. Laden Sie Ihren kompletten Bauplan als DXF oder LandXML in das System. Sie sehen die Position des Baggers und die Grabtiefe an jeder Stelle.



### Digitaler Workflow

Stehen die oben genannten Systeme für sich alleine? Nein – alles ist vernetzt. Die Verbindung zwischen den Systemen heißt „Digitaler Workflow“. Mit einem Altus NR3 oder einer GeoMax-Totalstation wird z.B. ein Höhenprofil eines Grundstücks erzeugt, Referenzpunkt und Achsen festgelegt und die Grundlagen für die Planung geschaffen. Mit X-PAD Ultimate können die geplanten BIM-Daten visualisiert und auf der Baustelle genutzt werden. Das Modell des Kellers ist die Basis für den Aushub mit dem Bagger. Die Daten werden über eine Cloud in die GPS-Baggersteuerung DigPilot übertragen. Dank standardisierter Datenformate wie DXF, ASCII, Shape, IFC oder LandXML sind die Daten untereinander austauschbar. Verzichten Sie auf Zettel, gedruckte Baupläne und handschriftliche Notizen. Profitieren Sie von allen Vorteilen der Digitalisierung!



### Zusammenarbeit mit Attenberger und Landmark

Attenberger und Landmark begleiten Sie auf dem Weg in die Digitalisierung und auf den weiteren Schritten der Vernetzung und des digitalen Workflows auf der Baustelle. Wir zeichnen uns durch besonders hohe Kompetenz im Bereich GPS, GNSS, Totalstationen, Baggersteuerung, Ortungstechnik und digitalem Workflow aus. Unsere Beratung ist ehrlich und unabhängig. Wir wählen unsere Lieferanten frei aus und empfehlen Ihnen nur Produkte und Systeme, von denen wir selbst überzeugt sind. Bei Attenberger und Landmark sind Sie auch nach dem Kauf gut aufgehoben. Wir sind Ihnen im Support behilflich und sichern Service und Wartung Ihrer Vermessungsgeräte. Melden Sie sich bei uns, wenn Sie Fragen haben! Wir beraten Sie gerne und führen unsere Lösungen unverbindlich und kostenlos vor. Wir freuen uns auf Ihre Nachricht!

Mit freundlichen Grüßen

Christoph Attenberger

Manuela Natter

# INHALT

|                                    |                                               | Seite   |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|
| BAUVERMESSUNG                      | Rotationslaser                                | 6-8     |
|                                    | Neigungslaser                                 | 9-10    |
|                                    | Handempfänger                                 | 11      |
|                                    | Kanalbaulaser                                 | 12      |
|                                    | Linienlaser                                   | 14-16   |
|                                    | Fliesenlegerlaser                             | 17      |
|                                    | Laser Zubehör                                 | 18-19   |
|                                    | Nivelliergeräte                               | 22      |
|                                    | Theodoliten                                   | 23      |
|                                    |                                               |         |
| MESSTECHNIK                        | Entfernungsmesser Leica Disto und Zubehör     | 26-31   |
|                                    | Streckenmessung und Bandmaße                  | 32-35   |
|                                    | Brunnenpfeife und Kabellichtlot               | 35-36   |
|                                    | Fluchtstäbe und Fluchtstabstative             | 37      |
|                                    | Telefix, Maßstäbe, Winkel- und Neigungsmesser | 38-39   |
| ZUBEHÖR                            | Nivellierlatten/Teleskopmesslatten            | 42      |
|                                    | Nivellierlatten/Stative                       | 43      |
|                                    | Stative                                       | 44-46   |
| ORTUNGSTECHNIK                     | Magnetsuchgeräte                              | 48-51   |
|                                    | Kabelsuchgeräte                               | 52-56   |
|                                    | Zubehör für Kabelsuchgeräte                   | 57      |
|                                    | Universal-Suchgerät                           | 58-59   |
| MASCHINENSTEUERUNG                 | Baggersteuerung DigPilot                      | 62-65   |
|                                    | Maschinensteuerung MOBA                       | 66-67   |
| VERMESSUNGSTECHNIK<br>UND SOFTWARE | GeoMax Stationen                              | 70-73   |
|                                    | Altus NR3 GNSS-Empfänger                      | 74-74   |
|                                    | GeoMax GNSS-Empfänger                         | 77      |
|                                    | Feldrechner                                   | 78-79   |
|                                    | Software                                      | 80-83   |
|                                    | Hi-Target GNSS-Empfänger und Software         | 84-86   |
| PRISMEN UND EDM                    | Prismensysteme und Zubehör                    | 88-91   |
|                                    | Zwei- und Dreibeinstative                     | 92      |
|                                    | GPS-/Antennenstäbe                            | 93      |
| MARKIEREN<br>UND DOKUMENTIEREN     | Markierfarbe und Zubehör                      | 96-97   |
|                                    | Grenzmarkierung                               | 98-99   |
|                                    | Adapter und Reflektoren                       | 100     |
|                                    | Nägel, Bolzen, Pflöcke und Magnetmarkierung   | 101-105 |
|                                    | Rissmeter                                     | 106-109 |
|                                    | Kanalzubehör                                  | 110-111 |
| PROGRAMM RS                        | Meterrissplaketten und Adapter                | 114-129 |
| SERVICE                            | Preisliste, Service Messgeräte                | 132-134 |

# ROTATIONSLASER

NEIGUNGSLASER

HANDEMPFÄNGER

KANALBAULASER

1D-Laser

2D-Laser

3D-Laser





PNHLR

Sehr schnell  
selbstnivellierend < 2 Sek.



PNRRLR-1B

### Innovative Rotationslaser der PN-L Serie von proNIVO

ProNIVO verfügt über jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung und Produktion von Rotations- und Linienlasern. Die neu designte PN-L Serie bringt Innovationen auf die Baustelle, die Sie Ihre tägliche Arbeit einfacher, sicherer und schneller durchführen lassen.

- Wahlweise bis zu drei Rotationsköpfe für einen horizontalen, einen vertikalen und einem um 90° versetzten, vertikalen Strahl. Sie sehen drei Referenzen auf der Baustelle und müssen den Laser dabei nicht umlegen.
- Hohe Rotationsgeschwindigkeit von bis zu 2.000 UpM wählbar. Damit wird der Strahl am Boden, der Wand und der Decke wie eine Linie sehr gut sichtbar.
- Neueste Diodentechnologie: sehr temperaturstabil und geringer Stromverbrauch, auch bei grünen Dioden!
- Horizontallaser mit pendelkompensierter oder elektronischer Nivellierung

Auch bei Reparaturen, Wartung, Kalibrierung und anderen Anliegen sind Sie bei Attenberger bestens aufgehoben. Wir führen den Service in unserer eigenen Werkstatt durch und machen Ihren Laser wieder flott. Das spart Zeit und Kosten.

### proNIVO Horizontallaser mit Pendelkompensation

- Einfacher und robuster Rotationslaser mit moderner Diode
- Sie sehen auf Knopfdruck eine 360° Horizontallinie an der Wand
- Unempfindlich gegenüber Vibrationen
- Günstiger Laser für Innen- und Außenarbeiten (in Kombination mit einem Handempfänger)
- Mit rotem oder grünem Strahl erhältlich
- Mit Scanning-Funktion (nur rot)

### Anwendung

Für alle Arbeiten im Hoch- und Tiefbau, Planierarbeiten, Garten- und Landschaftsbau, besonders auch für Estrichleger und im Innenausbau.

### Lieferumfang:

Rotationslaser, Li-Ion-Akkus mit Ladegerät, Zieltafel, Laserbrille, Handempfänger PNLUD18 mit Halterung und Batterien (nur bei PPNHLR), Transportkoffer, Bedienungsanleitung

| Art.-Nr. | Details                                            | Preis in € |
|----------|----------------------------------------------------|------------|
| PPNHLR   | Horizontallaser rot mit Handempfänger und Zubehör  | 425,00     |
| PPNHLG   | Horizontallaser grün mit Handempfänger und Zubehör | 495,00     |

### proNIVO Horizontallaser mit einfacher 1-Tasten-Bedienung

- Sehr einfache Bedienung mit nur einer Taste
- Auf Knopfdruck beginnt der Laser mit der automatischen Nivellierung und gibt dann eine präzise, horizontale Referenz auf der Baustelle
- Günstiger und präziser Laser für alle Nivellierarbeiten
- Unterschiedliche Rotationsgeschwindigkeiten
- Mit Universalhandempfänger PNLUD18, Zubehör und Koffer

| Art.-Nr.  | Details                                                                                | Preis in € |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| PPNRLR-1B | Rotationslaser mit rotem Strahl, Bedienung mit nur einer Taste, Handempfänger, Zubehör | 445,00     |

**proNIVO Rotationslaser mit Neigungsfunktion**

- Höchste Genauigkeit durch elektronische Nivellierung
- Neigung in einer Achse mit den Tasten am Gerät
- Neigung in zwei Achsen mit der Fernbedienung
- Höchste Rotationsgeschwindigkeit von 2.000 UpM, dadurch erscheint der rotierende Strahl wie eine präzise Linie an der Wand
- Ideal für innen und außen
- Umfangreiches Zubehör
- Scanning-Funktion und Höhenalarm

Die Rotationslaser PNRLR-1D/2D/3D werden standardmäßig mit einer Fernbedienung geliefert. Damit können Sie den Laser nicht nur wie über das Tastenfeld steuern, sondern profitieren noch von einer Zusatzfunktion:

Die Fernbedienung verfügt über zwei weitere Neigungstasten. Damit sind die 1D/2D/3D-Laser mit der Fernbedienung in beiden Achsen neigbar!

**Technische Daten**

- Genauigkeit  $\pm 2,3 \text{ mm auf } 30 \text{ m}$
- Reichweite bis zu 500 m Radius mit unserem Universal-Handempfänger PNLUD18 (Seite 11)
- Laserklasse 2
- Stromversorgung Lithium-Ionen-Akku
- Rotationsgeschwindigkeit 450, 800 und 2.000 UpM

**Anwendung**

Für alle Arbeiten im Hoch- und Tiefbau, Tiefenkontrolle beim Aushub, Fundamente, Mauern, Höhenriss, Planierarbeiten, Garten- und Landschaftsbau, Ausrichten von Säulen, Ausrichten von Achsen, geneigte Flächen, Garagenauffahrten u.v.m.

**Lieferumfang**

Rotationslaser, Li-Ionen-Akku, Ladegerät, Fernbedienung, Handempfänger PNLUD18 mit Halterung, Batterien für Handempfänger, Zieltafel, Laserbrille, Transportkoffer, Bedienungsanleitung

| Art.-Nr.  | Details                                         | Preis in € |
|-----------|-------------------------------------------------|------------|
| PPNRLR-1D | Rotationslaser 1D mit Handempfänger und Zubehör | 545,00     |
| PPNRLR-2D | Rotationslaser 2D mit Handempfänger und Zubehör | 625,00     |

Mehr Informationen und unsere Anwendungsfilme finden Sie auf dem proNIVO YouTube Kanal!



PNRLR-1D



PNRLR-2D

Universal-Handempfänger  
PNLUD18

Nutzen Sie die Ausrichtungsbasis für die vertikale Laserlinie des 2D-Lasers - mehr Infos auf Seite 9



Ideal für Schnurgerüste -  
3 Achsen gleichzeitig



Hochleistungsdioden  
von OSRAM



Nutzen Sie die Ausrichtungsbasis für die vertikalen Laserlinien - mehr Infos auf Seite 9



### Innovative Rotationslaser der PN-L Serie von proNIVO

Profitieren Sie von unserer neuen und innovativen Rotationslaser-Serie PN-L! Wir möchten Ihnen besonders den PNRL-3D mit drei Rotationsköpfen vorstellen. Er ist unsere Empfehlung für Ihre Arbeiten im Innen- und Außenbereich.

- Kein umständliches Umlegen des Lasers mehr
- Auf einen Knopfdruck haben Sie eine Horizontalreferenz und zwei Vertikale im 90°-Winkel
- Drei Rotationsköpfe, die individuell schaltbar sind
- Richten Sie Achsen bequem ein
- Messen Sie Schnurgerüste präzise ein, ohne den Laser neu zu positionieren oder kompliziert auf Vertikalmodus zu schalten
- Sehr gut sichtbare Referenzstrahlen im Innenausbau
- Richten Sie einen Strahl auf eine bekannte Achse aus und nutzen Sie die anderen Referenzen für den Einbau oder das Einpassen von Bauteilen im Hoch-, Tief- und Innenausbau
- Neigung in zwei Achsen mit der Fernbedienung möglich
- Moderne Hochleistungsdiode von OSRAM für sehr gut sichtbare, helle und dünne Laserlinien

### Technische Daten

- Nivelliergenauigkeit  $\pm 2,3$  mm auf 30 m
- Arbeitsbereich bis zu 400 m Radius mit Handempfänger PNLUD18 (Seite 11)
- Laserklasse 2 (635 nm)
- Stromversorgung Lithium-Ionen-Akkus
- Rotationsgeschwindigkeit 450, 800 und 2.000 UpM

### Anwendung

Durch den Horizontalstrahl und die zwei vertikalen Rotationsstrahlen ist der PNRLR-3D für alle Arbeiten im Hoch- und Tiefbau, aber auch im Innenausbau geeignet. Einrichten von Schnurgerüsten, Einbau von Trockenbauwänden, 90° Winkelübertragung, Decken abhängen, Ausrichten von Säulen, Fundamenten und Mauern, Höhenriss, Tiefenkontrolle beim Aushub, Ausrichten von Achsen, Planierarbeiten, Nivellements,...

### Lieferumfang

Rotationslaser, Li-Ionen-Akku, Ladegerät, Fernbedienung, Handempfänger PNLUD18 mit Halterung, Batterien für Handempfänger, Zieltafel, Laserbrille, Transportkoffer, Bedienungsanleitung

| Art.-Nr.  | Details                                                           | Preis in € |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|------------|
| PPNRLR-3D | Rotationslaser 3D mit rotem Strahl und Handempfänger und Zubehör  | 845,00     |
| PPNRLG-3D | Rotationslaser 3D mit grünem Strahl und Handempfänger und Zubehör | 995,00     |



### proNIVO Neigungslaser 2D, mit Neigungseingabe über Display

- Neigungseingabe  $\pm 7\%$  in beiden Achsen
- Horizontal und vertikal gemeinsam neigbar
- Bedienung über Tasten oder Funkfernbedienung
- Einrichten von Fluchten mit dem PNGLR-2D (hor./vert.)
- Verschiedene Rotationsgeschwindigkeiten bis zu 2.000 UpM
- Anti-Drift-System zur korrekten Ausrichtung und Genauigkeit

#### Technische Daten

- Nivelliergenauigkeit  $\pm 2,3 \text{ mm}/30 \text{ m}$
- Rotationsstrahlen horizontal, optional vertikal
- Kompensationsbereich  $\pm 4^\circ$
- Neigungsbereich  $\pm 7\%$  in beiden Achsen
- Arbeitsbereich bis zu 400 m Radius mit Handempfänger
- Laserklasse 2 (635 nm)
- Stromversorgung Lithium-Ionen-Akkus (25 h)
- Betriebstemperatur  $-10^\circ\text{C}$  bis  $+45^\circ\text{C}$
- IP-Schutzgrad IP55
- Rotationsgeschwindigkeit 1.000, 450, 2.000 UpM
- Maße 215 mm (L) x 150 mm (B) x 156 mm (H)
- Gewicht 2,0 kg

#### Anwendung

Hoch- und Tiefbau, Garten- und Landschaftsbau, geneigte Flächen, Garagenauffahrten, Höhenriss, Maurerarbeiten, Höhenübertragung, Trockenbauwände setzen, Winkelübertragung, Fluchten, Schnurgerüste ziehen u.v.m.

#### Lieferumfang

Rotationslaser PNGLR-2D, Lithium-Ionen-Akku und Ladegerät, Zieltafel, Laserbrille, Fernbedienung, Transportkoffer, Bedienungsanleitung

| Art.-Nr. | Details                                                                         | Preis in €        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| PNGLR-2D | Neigungslaser PNGLR-2D mit Neigungseingabe am Display und umfangreichem Zubehör | Preis auf Anfrage |

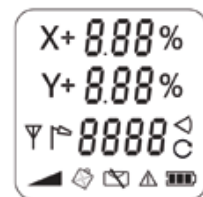


PNGLR-2D

#### Ausrichtungsbasis für 2D und 3D-Laser

- Nutzen Sie alle Vorteile Ihres 2D und 3D-Lasers!
- Ausrichten des Lasers um den Kreuzungspunkt der beiden Vertikallinien
- Der Kreuzungspunkt der beiden Vertikallinien bleibt stabil
- Ausrichten der Linien an Achsen und Referenzen
- Feintrieb zum Ausrichten der Vertikalstrahlen
- Befestigung auf einem Stativ mit 5/8" Gewinde

| Art.-Nr. | Details                               | Preis in € |
|----------|---------------------------------------|------------|
| PNMAB    | Ausrichtungsbasis für 2D und 3D-Laser | 95,00      |



optional:  
Millimeter-Handempfänger  
PNRLD-MM (Seite 11)



PNMAB



780 660 - Zone60 DG

Permanente Neigungsüberwachung  
in zwei Achsen



780 680 - Zone80 DG



790 230

### GeoMax Neigungslaser der „Zone“-Serie – beste Qualität für Profis

GeoMax Neigungslaser geben Ihnen präzise Referenzen auf der Baustelle und sind sehr einfach einzurichten. Sie profitieren von drei Jahren Garantie, sehr robustem Design und einem IP-Schutz von 67 für alle Bedingungen auf der Baustelle.

Beim vollautomatischen Rotationslaser Zone60 DG können Sie die Neigung in zwei Achsen digital am Display eingeben. Sie wird permanent kontrolliert und bei Bedarf angepasst. Damit arbeiten Sie fehlerfrei und haben maximale Sicherheit.

Der vollautomatische Zone80 DG bietet sehr hohe Rotationsgeschwindigkeiten von bis zu 1200 U/min und ist damit ideal für Maschinensteuerungen (z.B. Bagger, Radlader, Grader etc.) geeignet. Ein professioneller Alleskönner, der auch alle Funktionen des Zone60 DG hat!

#### Technische Daten

|                         |                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------|
| - Genauigkeit           | ± 1,5 mm auf 30 m                       |
| - Reichweite            | bis zu 550 m Radius mit Handempfänger   |
| - Neigungsmöglichkeiten | bis zu 15%                              |
| - Stromversorgung       | D-Alkaline Batterien und Li-Ionen-Akkus |

#### Anwendung:

Für alle Nivellier- und Neigungsarbeiten im Tiefbau, Hochbau, Straßenbau, Rohrleitungsbau und für Maschinensteuerungen

#### Lieferumfang

Rotationslaser, D-Batterien, Li-Ion-Akkus, Handempfänger und Fernbedienung mit Batterien, Transportkoffer und Bedienungsanleitung.

| Art.-Nr. | Details                                          | Preis in €  |
|----------|--------------------------------------------------|-------------|
| 780 660  | Neigungslaser GeoMax Zone60 DG mit Handempfänger | ab 2.255,00 |
| 780 680  | Neigungslaser GeoMax Zone80 DG mit Handempfänger | auf Anfrage |

### GeoMax Digitelempfänger ZRD105B mit automatischem Ausrichten

Der GeoMax Digitelempfänger ZRD105B findet die Laserebene auf Knopfdruck. Auch bei Neigungen und vertikal einsetzbar. Monitoring in Echtzeit und das Ausrichten von Laserebenen für Schnurgerüste sind möglich. Der Empfänger kommuniziert per Funk mit dem GeoMax Rotationslaser Zone60 DG.

| Art.-Nr. | Details                         | Preis in €  |
|----------|---------------------------------|-------------|
| 790 230  | Digitalempfänger GeoMax ZRD105B | auf Anfrage |



**proNIVO Universal-Handempfänger PNLUD18 für Rotations- und Linienlaser**

Neueste Technik für Ihre Baustelle! Verwenden Sie nur einen Handempfänger für Rotations- und Linienlaser. Bequem umschaltbar und überraschend klein!

Weiterentwicklung des Vorgängermodells Universal-Handempfänger PNLUD14 für fast alle Rotations-/Linienlaser

- Starke, weit sichtbare LEDs und Intervalltöne für die Höhenanzeige
- Filter gegen Blitzlicht und Sonnenlicht
- Display mit 5 Kanälen vorne und hinten
- Modus und Empfangsfrequenz werden gespeichert
- Magnete zur Befestigung an Stahlprofilen
- Sehr stabile Klammer mit Schraubbefestigung
- Stromversorgung mit nur einer AA Batterie

**Technische Daten**

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| - Höhe des Empfangsfeldes       | 60 mm                      |
| - Empfangswinkel                | ± 45°                      |
| - Wellenlänge                   | 450 bis 800 nm             |
| - Genauigkeit (mm)              | fein 0,3, mittel 1, grob 3 |
| - Arbeitsbereich Rotationslaser | bis 400 m                  |
| - Arbeitsbereich Linienlaser    | bis 75 m                   |
| - Rotationslaser-Empfang        | bei 300-1.200 UpM          |
| - Betriebsdauer                 | für ca. 50 h               |
| - Betriebstemperatur            | -10°C bis +50°C            |
| - IP-Schutzklasse               | IP67                       |

**Lieferumfang**

Handempfänger PNLUD18, Halteklammer, 1 AA Batterie

| Art.-Nr. | Details               | Preis in € |
|----------|-----------------------|------------|
| PNLUD18  | Handempfänger PNLUD18 | 179,00     |



Handempfänger PNLUD18

NEUHEIT - ALLES IN  
EINEM EMPFÄNGER!  
rot und grün  
Rotation und Linie

**proNIVO Handempfänger PNRLD-MM mit Millimeter-Anzeige**

- Digitale Anzeige der Höhendifferenz in Millimetern
- Für Rotationslaser mit roter Diode
- Programmierbarer Offset im Empfangsfeld
- Extreme Robustheit für den Bau
- Sehr klein, kompakt und leicht zu bedienen
- Anti-Blitzlicht-Sensor gegen den Einfluss von Warnleuchten auf der Baustelle
- Hochauflösende Fotodiode mit Anti-Reflektions-Technologie

**Technische Daten**

- |                           |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| - Empfangs-Reichweite     | 1 m – 300 m (abhängig vom Rotationslaser) |
| - Höhe des Empfangsfeldes | 90 mm                                     |
| - Empfangswinkel          | ± 70°                                     |
| - Kanäle                  | 9                                         |
| - Genauigkeit (mm)        | fein 1, mittel 2, grob 5, sehr grob 10    |
| - Laser-Wellenbereich     | 450 nm bis 800 nm                         |
| - Stromversorgung         | 1 x 1,5 V AA-Batterie                     |
| - Betriebsdauer           | 50+ Stunden                               |
| - Betriebstemperatur      | -20°C bis +50°C                           |
| - IP-Schutzklasse         | IP67                                      |

**Besonderheit - programmierbarer Offset**

Mit dem programmierbaren Offset können Sie den Nullpunkt so setzen, wie Sie ihn brauchen: zwischen -10 und +45 mm des Empfangsfelds. Sind die Laserebenen, die Sie empfangen möchten, also z.B. meistens höher als der Empfänger, versetzen Sie entsprechend die Nulllinie. So bekommen Sie deutlich früher eine Anzeige, wie viele Millimeter noch bis zu Null fehlen.

| Art.-Nr. | Details                                                             | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| PNRLD-MM | Handempfänger PNRLD-MM mit Halterung, Batterie, Bedienungsanleitung | 279,00     |



Handempfänger PNRLD-MM

Millimetergenaue Anzeige der  
Höhendifferenz - für rote und  
grüne Rotationslaser





Zeta 125



Zeta 125S

### GeoMax Kanalbaulaser – Innovative Technik mit optionalem Vertikalstrahl

Die GeoMax-Neigungslaser Zeta (früher: Quante Baulaser) sind funktional und vielseitig zusammenstellbar. Die Zeta-Serie läuft unter allen Bedingungen auf der Baustelle. Die Nivellierung und das automatische Einstellen der gewünschten Neigung in Längs- und Querachse verlaufen schnell und präzise. Beide Modelle Zeta125 und Zeta125S sind auch für den Einsatz in engen Platzverhältnissen konzipiert. Der kleinste Rohrdurchmesser beträgt 125 mm.

### Mehr Anwendervorteile beim Zeta125S

Zusätzlich zur üblichen Verwendung eines Kanalbaulasers kann der Zeta125S dank seines vertikalen Rotationsstrahls mit patentierter Zielsuche optimal beim Setzen von Spundwänden, Gleitschalungen und ähnlichem eingesetzt werden.

### Vertikale Ebene

Während der Zeta125 Richtung und Neigung als Punkt anzeigt, bietet der Zeta125S zusätzlich einen rotierenden Laserstrahl, der eine vertikale Ebene in Richtung des Hauptstrahls darstellt. Dieser Strahl kann mit handelsüblichen Detektoren außerhalb des Grabens empfangen werden.

### Automatische Zielfindung

Die automatische Zieltafel macht die Zielfindung noch einfacher. Nach dem Aufstellen von Laser und Zieltafel reicht ein Tastendruck, um den Laserstrahl automatisch in die Mitte der Zieltafel zu führen. Bei gleichzeitigem Aktivieren der zusätzlichen vertikalen Ebene kann die gewünschte Richtung per Fernbedienung oder Handempfänger eingestellt werden.

### Technische Daten

|                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| - Selbstnivellierbereich       | +45% bis -15%                        |
| - Digitale Eingabe der Neigung | +40% bis -10%                        |
| - Kleinste Eingabe             | 0,001%                               |
| - Genauigkeit                  | ± 5 mm auf 100 m (±10 Bogensekunden) |

### Anwendung

Kanal- und Rohrleitungsbau

| Art.-Nr. | Details                                    | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------|------------|
| 770 009  | Kanalbaulaser Zeta 125                     | 3.350,00   |
| 770 013  | Kanalbaulaser Zeta 125S mit Vertikalstrahl | 3.140,00   |

# LINIENLASER

KREUZLINIENLASER

MULTILINIENLASER

3D-MULTILINIENLASER

FLIESENLEGERLASER

HANDEMPFÄNGER

ZUBEHÖR





Kreuzlinienlaser PNLLX

**proNIVOLinienlaser – kleine und praktische Werkzeuge für den Innenausbau**

Wir bieten Ihnen kleine, handliche und günstige Linienlaser für alle Arbeiten im Innenausbau an. Auf Knopfdruck erhalten Sie präzise Linien – waagrecht und senkrecht. Nutzen Sie genaue Referenzen für Ihre Nivellier- und Lotarbeiten, Einbau von Küchen, Treppen, Schränken etc.

**PNLLX Kreuzlinienlaser**

- Selbstnivellierender Kreuzlinienlaser
- Präzises Laserkreuz nach vorne
- Großes Laseraustrittsfenster
- Mit Sperrfunktion für manuelle Neigung
- Bedienung mit nur einer Schiebetaste
- Mit 1/4" Gewinde zur Befestigung auf Halterungen oder Stativen
- Mit Schutztasche und Universalhalterung

**Technische Daten**

- Genauigkeit  $\pm 3,0$  mm auf 9 m
- Arbeitsbereich bis zu 10 m, abhängig von der Helligkeit
- Stromversorgung 3 AAA Batterien
- Betriebszeit mehr als 15 h
- Nivellierung magnetgedämpft
- Selbstnivellierbereich  $\pm 3^\circ$

**Anwendung**

Für alle Nivellier- und Lotarbeiten im Innenbereich. Küchen, Regale, Schränke, Treppen und Lampen einbauen, Decken abhängen, Türen einbauen, Innendekoration anbringen etc.

**Lieferumfang**

Kreuzlinienlaser PNLLX, Universalhalterung, 3 AAA Batterien, Schutztasche, Bedienungsanleitung

| Art.-Nr. | Details                                    | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------|------------|
| PPNLLX   | Kreuzlinienlaser PNLLX mit rotem Strahl    | 75,00      |
| PPNLLX-G | Kreuzlinienlaser PNLLX-G mit grünem Strahl | 125,00     |

**PNLL360 Linienlaser mit 360°-Horizontallinie und zwei Vertikalen**

- Selbstnivellierender Multi-Linienlaser
- 360°-Horizontalstrahl und zwei vertikale Lotstrahlen im 90°-Winkel
- Zwei Laserkreuze, manuelle Neigung möglich (Sperrfunktion)
- Klare und präzise Laserlinien
- Kompaktes und leicht transportierbares Gerät
- Bedienung mit nur einer Taste

Der PNLL360 ist mit unseren Universal-Handempfängern einsetzbar! Erweitern Sie die Reichweite und erledigen Sie auch kleinere Arbeit im Außenbereich. Der Universal-Handempfänger PNLUD18 (Seite 11) kann optional hinzugefügt werden.

**Technische Daten**

- Genauigkeit  $\pm 3,0$  mm auf 10 m
- Arbeitsbereich bis zu 20 m, mit Handempfänger bis zu 50 m
- Stromversorgung 3 AA Batterien
- Betriebszeit mehr als 12 h
- Gewicht 320 g inklusive Halterung

**Anwendung**

Für alle Nivellier- und Lotarbeiten im Innenbereich. Küchen, Regale, Schränke, Treppen, Möbel und Lampen einbauen, Decken abhängen, Türen einbauen, Innendekoration anbringen, elektrische Installationen, 90°-Winkelübertragung und -überprüfung, bedingt auch für Parkett- und Fliesenlegen geeignet.

**Lieferumfang**

Multi-Linienlaser PNLL360, magnetische Halterung, Zieltafel, 3AA Batterien, Schutztasche und Bedienungsanleitung. Optional: PNLUD18 Universal-Handempfänger für höhere Reichweite!

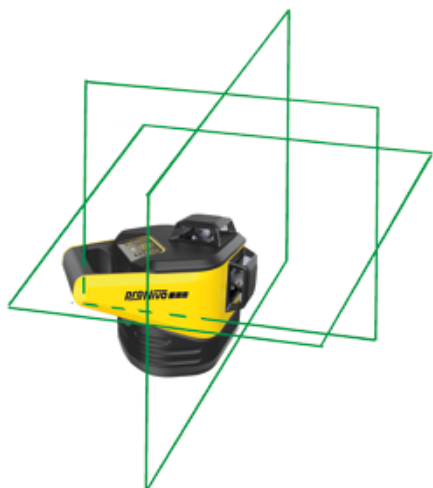
| Art.-Nr. | Details                                                  | Preis in € |
|----------|----------------------------------------------------------|------------|
| PPNLL360 | Multi-Linienlaser PNLL360 (ohne Universal-Handempfänger) | 195,00     |



Linienlaser PNLL360

Zwei vertikale Linien!





Multi-Linienlaser PPNCMG-3D  
mit grünen Strahlen

**Ideal für Innenausbau**



Nutzen Sie die Ausrichtungs-  
basis für die vertikalen  
Laserlinien - mehr Infos auf  
Seite 19



**Service direkt von  
Attenberger**



**Hochleistungsdioden  
von OSRAM**

### proNIVO Multi-Linienlaser in grün – Innovative Technik mit Kegelprismen

Die neuartige Teilung und Spiegelung eines Laserpunkts zu einer Laserlinie erfolgt durch ein präzise geschliffenes Kegelprisma in den beiden Laserköpfen und projiziert zwei vollständige 360° Linien auf Boden, Wände und Decke. Da nur eine Diode pro Strahl verwendet wird, profitieren Sie von einer hohen Betriebsdauer und exzellenten Genauigkeiten. Der PPNCMG-2D ist mit seinem grünen Strahl ideal für Innenarbeiten geeignet, kann aber mit einem Handempfänger auch außen eingesetzt werden.

### Wir bieten Ihnen diesen grünen Laser mit zwei Linien an:

- Horizontaler Nivellierstrahl (grün)
- Vertikaler Lotstrahl (grün)

Nutzen Sie diese technische Innovation beim Nivellieren und Einrichten von Referenzachsen.

### Technische Daten

- Genauigkeit  $\pm 1,0$  mm auf 10 m
- Arbeitsbereich bis zu 60 m, abhängig von der Helligkeit (mit Handempfänger deutlich mehr)
- Laserklasse 2M

### Anwendung

Für alle Nivellier- und Lotarbeiten im Innenbereich und kleinere Arbeiten im Außenbereich. Küchen, Regale, Schränke, Treppen und Lampen einbauen, Decken abhängen, Trockenbauwände ziehen, Türen einbauen etc.

### Lieferumfang

Multi-Linienlaser, Lithium-Ionen-Akkus und Ladegerät, Zieltafel, Laserbrille, Transportkoffer, Bedienungsanleitung

| Art.-Nr.  | Details                                                  | Preis in € |
|-----------|----------------------------------------------------------|------------|
| PPNCMG-2D | Multi-Linienlaser mit zwei grünen Strahlen (Kegelprisma) | 665,00     |
| PPNCMG-3D | Multi-Linienlaser mit drei grünen Strahlen (Kegelprisma) | 845,00     |



**Höchste Genauigkeit**

Unser 3D-Linienlaser hat die höchste Genauigkeit in seiner Klasse. Dies erreichen wir durch eine präzise, elektronische Nivellierung. Auch die Nachnivellierung ist sehr schnell - so werden Erschütterungen oder Vibrationen in der Nähe rasch ausgeglichen und Sie können ohne Unterbrechung weiterarbeiten.

Dieser Multi-Linienlaser ist Ihr ideales Gerät für alle Innenarbeiten und bei kleineren Projekten auch außen! Lassen Sie sich von uns beraten!

Profitieren Sie von unserem Innenausbau-Paket mit dem Universal-Handempfänger PNLUD18, der sowohl rote als auch grüne Laserstrahlen empfängt, unabhängig, ob sie von einem Rotations- oder Linienlaser stammen. Ein echtes Plus in Ihrer täglichen Arbeit! Sprechen Sie uns an!

**PNTL45 Fliesenleger-Laser mit 45° Linie**

- Kompaktes Gerät mit einfacher Bedienung
- Durchgehende Laserlinien (Arbeit ohne weitere Hilfsmittel)
- Zwei Röhrenlibellen
- Zwei Justierfüße zur Nivellierung auf unebenen Oberflächen
- 5 mm Abstand zum Boden, dadurch ist das Ansetzen der Fliesen auch unter dem Gerät möglich
- Handempfänger-Modus
- Ideal für alle Fliesenleger-Arbeiten

**Bedienung per Knopfdruck**

1x: 2 Laserlinien im 90° Winkel

2x: 3 Laserlinien im 45° Winkel

3x: 5 Laserlinien, zusätzlich nach hinten

4x: Alle Laserlinien aus

Bei aktivierten Laserlinien kann durch langes Drücken der Taste (ca. 4 Sek.) in den Handempfänger-Modus gewechselt werden.

**Anwendung**

Projektion von Laserlinien im 45°- und 90°-Winkel auf Boden und Wand zum Fliesenlegen.

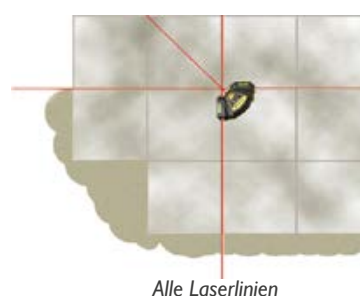
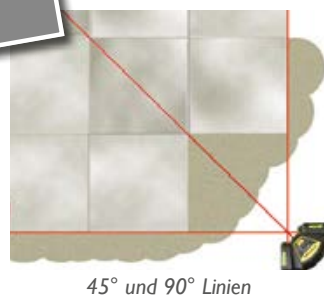
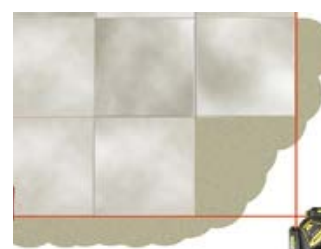
**Technische Daten**

- Nivelliergenauigkeit  $\pm 1,0 \text{ mm} / 1 \text{ m}$
- Winkelgenauigkeit  $\pm 2,5 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
- Arbeitsbereich 10 m; bis zu 40 m mit Handempfänger
- Laserklasse 2M (635 nm)
- Laserlinien 5
- Stromversorgung 3x 1,5 AA Batterien (für ca. 10 h)
- Betriebstemperatur  $-10^\circ\text{C}$  bis  $+45^\circ\text{C}$
- IP-Schutz IP55 außer Batteriegehäuse

**Lieferumfang:**

Fliesenleger-Laser PNTL45, 3 AA-Batterien, Zieltafel, Optional: Handempfänger mit Halterung, Schutztasche, Bedienungsanleitung und Kurzanleitung

| Art.-Nr. | Details                   | Preis in € |
|----------|---------------------------|------------|
| PPNTL45  | PNTL45 Fliesenleger-Laser | 145,00     |



optional: Universalhandempfänger PNLUD18  
(Seite 11)



WALLMOUNT

### Universalhalterung WALLMOUNT

- Höhenverstellbare Universalhalterung
- Befestigung von Lasern an Decken/Wänden im Innenausbau
- Fester Halt des Geräts durch das 5/8"x11 Gewinde
- Druckknopf-Klemmung für schnelles und bequemes Einrichten der Höhe
- Federung gegen die Wand
- Loch zum Aufhängen an Markierungen (z.B. Schraube, Nagel)
- Geeignet für alle Linien- und Punktlaser, ebenso für leichte Rotationslaser

| Art.-Nr.      | Details                      | Preis in € |
|---------------|------------------------------|------------|
| C57-WALLMOUNT | Universalhalterung WALLMOUNT | 39,50      |


PNTB90  
Neigungsplatte

### Neigungsplatte für Laser PNTB90

- Einstellen des Lasers auf die gewünschte Neigung
- Nutzung von Horizontallasern im manuellen Modus wie ein Laser mit Neigung in einer Achse
- Anzeige der Neigung auf 180°-Kreis
- Integrierte Libelle mit  $\pm 10$  Sekunden Genauigkeit
- Mit 5/8"x11 Gewinde
- Großer und stabiler Drehknopf
- Robuste Feder zur Stabilisierung der eingestellten Neigung
- Geeignet für alle Rotationslaser

| Art.-Nr.   | Details               | Preis in € |
|------------|-----------------------|------------|
| C58-PNTB90 | Neigungsplatte PNTB90 | 39,50      |



PNBBC

### Schnurgerüsthalter aus U-Profil

Schwere Ausführung, mit 5/8" Gewindeanschluss zur Aufnahme aller Theodolite und Baulaser. Abnehmbarer Teller mit Klemmung. Länge: 175 mm, max. Spannmaß: 55 mm, Klemmung über drei Sterngriffschrauben M10.

| Art.-Nr. | Details                         | Preis in € |
|----------|---------------------------------|------------|
| PNBBC    | Schnurgerüsthalter aus U-Profil | 79,00      |

### Rotationsbasis

- Stabile Rotationsbasis aus Edelstahl
- Mit Drehknopf zum Einrichten des vertikalen Laserstrahls
- Empfindlicher Feintrieb für höchste Genauigkeit
- Präzises Ausrichten des Strahls auf eine Referenz, z.B. Bauachsen, Türe, Fenster, Trockenbauwand,...
- Befestigung mit 5/8" Gewinde auf einem Stativ

| Art.-Nr. | Details        | Preis in € |
|----------|----------------|------------|
| PNRB     | Rotationsbasis | 55,00      |



PNRB

### Ausrichtungsbasis für 2D und 3D-Laser

- Nutzen Sie alle Vorteile Ihres 2D und 3D-Lasers!
- Ausrichten des Lasers um den Kreuzungspunkt der beiden Vertikallinien
- Der Kreuzungspunkt der beiden Vertikallinien bleibt stabil
- Ausrichten der Linien an Achsen und Referenzen
- Feintrieb zum Ausrichten der Vertikalstrahlen
- Befestigung auf einem Stativ mit 5/8" Gewinde

| Art.-Nr. | Details                               | Preis in € |
|----------|---------------------------------------|------------|
| PNMAB    | Ausrichtungsbasis für 2D und 3D-Laser | 95,00      |



PNMAB

### Zusammenklappbare Lasermarke für Linienlaser im Innen-/Außenbereich

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

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

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

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

| Art.-Nr. | Details                     | Preis in € |
|----------|-----------------------------|------------|
| 145 3925 | Klappbare Lasermarke RSLT10 | 37,00      |



145 3925

## SO ERREICHEN SIE UNS

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

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

# NIVELLIERE/ THEODOLITEN



NIVELLIERGERÄT PNAL

NIVELLIERGERÄT PNSL

NIVELLIERSETS

THEODOLITEN

JUSTAGE

ZUBEHÖR



Nivellierpaket mit PNAL24, Alustativ und 5 m-Nivellierlatte

**Paketpreise**

### Nivelliergeräte PNAL-Serie

Die Nivelliergeräte der PNAL Serie von proNIVO zeichnen sich durch hohe Präzision, Robustheit und das bedienerfreundliche Design aus. Wir bieten Ihnen gemäß Ihrer Ansprüche und Bedürfnisse zwei Geräte mit 24 bzw. 32-facher Vergrößerung an.

### Produktdetails PNAL-Serie

- Stabiles Gehäuse mit Gummiarmierung
- Spritzwassergeschützt
- Lichtstarkes Objektiv
- Magnetgedämpfter Kompensator
- Dosenlibelle mit Penta-Prisma
- Endloser Seitenfeintrieb mit Rutschkupplung und beidseitiger Bedienung
- Großer Fokussierknopf
- Zielkollimator
- Transportkoffer mit Doppelverschluss und Zubehör
- 5 Jahre Garantie für Ihre Sicherheit und höchsten Qualitätsanspruch

### 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 |
| Arbeitsentfernung                                 | 90 m               | 120 m       |
| Objektivöffnung:                                  | 36 mm              | 40 mm       |
| <b>Fernrohr:</b>                                  |                    |             |
| Abbildung: aufrecht - Sichtfeld: 1°20'            |                    |             |
| Fernrohlänge: 202 mm - Multiplikationsfaktor: 100 |                    |             |
| Kürzeste Zielweite: 0,3 m - Additionskonstante: 0 |                    |             |
| <b>Kompensator:</b>                               |                    |             |
| Einspielgenauigkeit:                              | ± 0,8"             | ± 0,3"      |
| Arbeitsbereich:                                   | ± 15'              | ± 15'       |
| Genauigkeit für 1 km Doppelnivellement:           | 2,0 mm             | 1,0 mm      |
| Magnetdämpfung:                                   | ja                 | ja          |
| Genauigkeit der Dosenlibelle:                     | 8'/2 mm            |             |
| Teilung vom Horizontalkreis:                      | 1° oder 1 gon      |             |
| Gewicht:                                          | 1,8 kg ohne Koffer |             |
| Gewindeanschluss                                  | 5/8" x 11          |             |

### 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 | 160,00     |
| 700 532 | Nivelliergerät PNAL-32 mit 32-facher Vergrößerung | 180,00     |

Wir bieten Ihnen außerdem unsere Nivelliergeräte zusammen mit einem Alustativ und einer 5 m-Nivellierlatte an. Profitieren Sie von unseren Paketpreisen!

### Nivellierpakete

| Art-Nr.     | Details                                           | Preis in € |
|-------------|---------------------------------------------------|------------|
| 700 530-Set | Nivelliergerät PNAL24 mit Alustativ und 5 m-Latte | 249,00     |
| 700 532-Set | Nivelliergerät PNAL32 mit Alustativ und 5 m-Latte | 269,00     |

### Nivelliergeräte PNSL-Serie

Die Nivelliergeräte der PNSL Serie von proNIVO sind hochpräzise Geräte für alle Nivellieraufgaben auf der Baustelle und im Ingenieurbereich.

### Produktdetails PNSL-Serie

- Modelle mit 24- und 32-facher Vergrößerung
- Leicht und kompakt
- Hervorragende Optik
- Magnetisch gedämpfter, automatischer Kompensator
- Sehr hohe Genauigkeit

### Standard-Lieferumfang

Nivelliergerät, Transportkoffer, Schutzhaube, Lot, Schnur, Einstelldorn, 6-Kant-Schlüssel und Bedienungsanleitung.

| Art.-Nr. | Details                                           | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------------|------------|
| 700 541  | Nivelliergerät PNSL-24 mit 24-facher Vergrößerung | 245,00     |
| 700 542  | Nivelliergerät PNSL-32 mit 32-facher Vergrößerung | 295,00     |



700 541



Fragen Sie nach günstigen Paketangeboten mit Stativ und Messlatte!

### Digitale Theodoliten 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!

| 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) |
| Beleuchtung:                | Display und Okular            |
| Stromversorgung:            | 4 AA Batterien                |

### Lieferumfang

DGTA Theodolit, Sonnenblende, Solarfilter, Werkzeugset, Regenschutz, Trocknungstuch, Senklot, Batterien, Stabiler Transportkoffer, Bedienungsanleitung

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

| Art.-Nr.   | Details                                        | Preis in € |
|------------|------------------------------------------------|------------|
| C56-DGTA-5 | Digitaler Theodolit mit 5 Sekunden Genauigkeit | 1.150,00   |
| C56-DGTA-2 | Digitaler Theodolit mit 2 Sekunden Genauigkeit | 1.150,00   |

Stative und Nivellierlatten finden Sie ab Seite 42.



C56-PDGTA-5



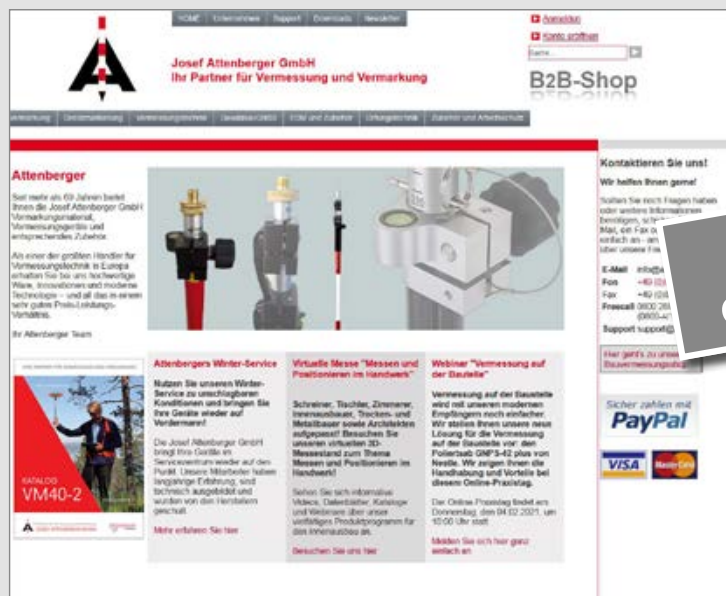
Koffer



Lieferumfang

# IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND: ATTENBERGER ONLINE

Vermessung und Vermarktung:  
[www.attenberger.de](http://www.attenberger.de)



**Jederzeit  
online bestellen!**

**Rabattstaffel bis zu 10%**

Jederzeit verfügbar  
Alle Artikel für Vermessung, Vermarktung und Bauvermessung  
Ausführliche Erklärungen und zahlreiche Bilder  
Einfache Bestellung per Internet  
Schnelle Lieferung  
Prospekte und Broschüren zum Download  
Bedienungsanleitungen und Kurzanleitungen zum Download

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

# MESSTECHNIK

LEICA DISTO

MESSRÄDER

BANDMASSE

KABELLICHTLOT

MASSTÄBE

WINKELMESSER



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 Produktneuerheiten auf den Markt bringt, finden Sie die aktuellen Produkte immer auf [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at).

### Beratung

Gerne beraten wir Sie bei der Auswahl Ihres DISTOs™. Teilen Sie uns mit, welche Arbeiten und Anwendungen Sie mit Ihrem DISTO™ erledigen wollen. Wir zeigen Ihnen die passenden Geräte und unterstützen Sie bei der Entscheidung.

### Preise

Bei Attenberger und Landmark erhalten Sie die Original Leica DISTOs™ mit 3 Jahren Garantie zu guten Preisen. Wir stellen Service, Wartung, Reparatur und Reinigung in unserer eigenen Servicewerkstatt sicher. Bitte fragen Sie konkret den Preis an. Wir erstellen Ihnen gerne ein Angebot. Tagesaktuelle Preise finden Sie auch unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at).

### Welcher Leica DISTO™ ist der Richtige für Sie?

In nachfolgender Tabelle sehen Sie typische Anwendungsbereiche für Produkte der DISTO™-Familie. Gerne beraten wir Sie für Ihren typischen Anwendungsbereich. Bitte rufen Sie uns an, wir sind gerne für Sie da und unterstützen Sie bei der Entscheidung!

## Übersicht über die aktuellen Modelle

| DISTO™<br>Bezeichnung | Beschreibung                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                                                              |



D510 - Horizontaldistanz mit Schrägmessung und Geräteneigung



X4 - Messung der Dachschräge mit Hilfe des DST360 Adapters

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

|                                  | D110        | D210        | D2           | X310         | D410         | D510         | D810 touch   | S910         |
|----------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Distanzmessung                   | bis zu 60 m | bis zu 80 m | bis zu 100 m | bis zu 120 m | bis zu 150 m | bis zu 200 m | bis zu 200 m | bis zu 300 m |
| Min.-Max.-Dauer-Messung          | ■           | ■           | ■            | ■            | ■            | ■            | ■            | ■            |
| Flächen-/Volumenmessung          | ■ Fläche    | ■           | ■            | ■            | ■            | ■            | ■            | ■            |
| Dreieck-/Raumwinkel              | ■           | ■           | ■            | ■            | ■            | ■            | ■            | ■            |
| Malerfunktion                    |             | ■           | ■            | ■            | ■            | ■            | ■            | ■            |
| Trapezmessung                    |             | ■           | ■            | ■            | ■            | ■            | ■            | ■            |
| Pythagorenmessung                |             | ■           | ■            | ■            | ■            | ■            | ■            | ■            |
| Neigungsmessung                  |             | ■           | ■            | 360°         | ■            | 360°         | 360°         | 360°         |
| Punkt zu Punkt Messungen         |             |             |              |              |              |              |              |              |
| Smart Angle                      |             |             |              |              |              |              |              |              |
| Smart Area                       |             |             |              |              |              |              |              |              |
| Smart Horizontal Mode™           |             |             |              |              |              |              |              |              |
| Geeigte Objekte messen           |             |             |              |              |              |              |              |              |
| Höhenvermessung                  |             |             |              |              |              |              |              |              |
| Höhenprofilierung                |             |             |              |              |              |              |              |              |
| Absteckfunktion                  |             | a/a         | a/a          | a/b          | a/b          | a/b          | a/b          |              |
| Subtrahieren/Addieren            |             | ■           | ■            | ■            | ■            | ■            | ■            | ■            |
| Digitaler Zielsucher 4-fach-Zoom |             |             |              |              |              |              |              |              |
| Timerfunktion                    |             |             |              |              |              |              |              |              |
| Personalisierte Favoriten        |             |             |              |              |              |              |              |              |
| Touchscreen                      |             |             |              |              |              |              |              |              |
| Kompass                          |             |             |              |              |              |              |              |              |



S910 - Messen von jedem Punkt zu jedem Punkt

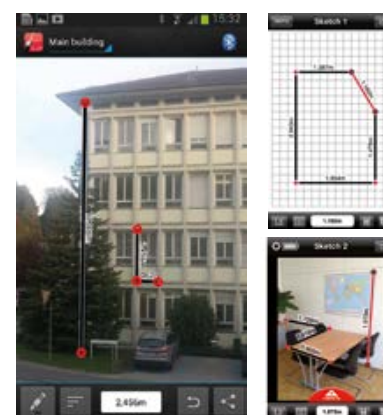
## Leica DISTO Sketch und Plan - Bringen Sie das Büro auf die Baustelle

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.

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!



420-843418  
DISTO D1



420-837031  
DISTO D2



420-850833  
DISTO X3

### 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 | 115,00     |

### 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 27). Ein kleines und handliches Messgerät!

| Art.-Nr.   | Details                                                  | Preis in € |
|------------|----------------------------------------------------------|------------|
| 420-837031 | DISTO™ D2 mit Batterien, Gürteltasche und Bed.-Anleitung | 215,00     |

### 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 | 317,00      |
| 420-850DST | Adapter DST360 für Messungen Punkt-zu-Punkt             | auf Anfrage |

**DISTO™ D510 - Zuverlässige Outdoorfunktionalität**

**Die App für schnelle Skizzen** - Die Bluetooth® smart Technologie ermöglicht die Datenübertragung auf Ihr Smartphone. Mit der Apple oder Android App Leica DISTO™ sketch erstellen sie schnell übersichtliche Skizzen oder Fotos, die Sie mit Hilfe des Leica DISTO™ D510 präzise vermaßen.

**Clever Messen** - Die Kombination von Neigungssensor und Zielsucher ermöglicht die einfache und präzise Durchführung von Höhenmessungen. Bietet z. B. ein Gebäude keinen geeigneten Reflexionspunkt, kann dessen Höhe mit dem Höhentracking bestimmt werden.

**Personalisiert und hilfreich** - Häufig verwendete Funktionen können auf zwei Tasten hinterlegt und schnell abgerufen werden. Die integrierte, übersichtliche Hilfefunktion läßt Sie auch auf der Baustelle nicht im Stich.

| Art.-Nr.   | Details                                                    | Preis in €  |
|------------|------------------------------------------------------------|-------------|
| 420-792290 | DISTO™ D510 mit Batterien, Gürteltasche und Bed.-Anleitung | auf Anfrage |



420-792290  
DISTO D510

**DISTO™ D810 touch - Messen im Foto und Dokumentieren**

Neben den bereits bekannten Funktionen der Distos verfügt der D810 touch über die Weltneuheit „Messen im Foto und Dokumentieren“. Messen Sie mit dem Gerät rechtwinklig auf das Objekt und markieren Sie im Display die gewünschte Strecke. Messen Sie den Durchmesser von Bäumen oder z.B. Breite, Höhe und Fläche von Häusern, Werbetafeln etc. Erstellen Sie Fotos zur Dokumentation und laden Sie diese per USB auf Ihren Computer. Dokumentieren Sie kritische Messpunkte oder spezifische Gegebenheiten. Sie können die gesamte Anzeige im Display, also die Messergebnisse und das Foto speichern und auslesen. So ist jedes Messergebnis eindeutig zugeordnet. Der D810 touch ist mit der App Leica Sketch kompatibel. Mit 360°-Neigungssensor.

| Art.-Nr.   | Details                                                      | Preis in €  |
|------------|--------------------------------------------------------------|-------------|
| 420-792297 | DISTO™ D810 touch, Batterien, Gürteltasche u. Bed.-Anleitung | auf Anfrage |



420-792297  
DISTO D810 touch

**DISTO™ S910 - Messen Sie von jedem Punkt zu jedem Punkt!**

Messen Sie mit dem Leica DISTO™ S910 Laserdistanzmessgerät schnell und präzise Abstände zwischen zwei beliebigen Punkten von einer Position aus. Die Kombination aus Smart Base und integriertem Neigungssensor eröffnet völlig neue Möglichkeiten. Erstellen Sie einfach Aufmaßdokumentationen, berechnen Sie Dachflächen oder übertragen Sie Daten in BIM oder CAD Software. Mit dem Leica DISTO™ S910 können bis zu 20 Messpunkte in einer DXF-Datei als Grundriss, als Aufriss oder sogar als 3D Daten erfasst und später im Büro über die USB Schnittstelle auf einen PC heruntergeladen werden. Das verkürzt die Arbeitsabläufe, spart wertvolle Zeit und Geld – und das alles bei einem Messbereich von bis zu 300 m.

Der S910 ist ein Profigerät, das alle bekannten Disto-Funktionen mit direktem CAD-Aufmaß verbindet. Wir bieten Ihnen das Gerät auch als Paket mit Stativ und Neigungsadapter an.

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



420-805080  
DISTO S910



Gerne führen wir Ihnen das Gerät vor. Sprechen Sie uns an, um einen Termin zu vereinbaren!

Eine detaillierte Aufführung aller technischen Details finden Sie unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at).

Da die unterschiedlichen Distos viele Funktionen haben, verliert man leicht den Überblick. Wir beraten Sie gerne und empfehlen Ihnen ein Gerät, das zu Ihren Anwendungen passt.





420-563876



420-723774



C57-GLASSES



420-794963



420-794963



N550 370

### 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™ | 37,50      |
| 420-723774 | Steckbare Zieltafel     | 34,50      |

### Laserbrille

Dient zum besseren Erkennen des Laserpunktes auf große Entfernungen.

| Art.-Nr.    | Details     | Preis in € |
|-------------|-------------|------------|
| C57-GLASSES | Laserbrille | 8,00       |

### 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  | 79,00      |
| 420-757938 | TRI100 Stativ, 0,7-1,72 m, Gewicht 2,4 kg | 99,00      |

### 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      |



N550 594

**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   | 215,00     |
| 420-828414 | Stativadapter FTA 360-S | 235,00     |

420-799301 oder  
420-828414  
mit Stativ TRI 100Disto D8 mit Pythagoras-  
Adapter auf einem Stativ**Streckenmessgerät - Rolltacho - eichfähig**

Für alle Streckenmessungen einsetzbar, Zählwerk mit Messbereich 9999,99 m, 1 cm-Direktabteilung, zählt auch rückwärts, Toleranz unter 0,05 %, Ø 318,5 mm = 1 m Radumfang. Bereifung aus Kunststoff-Vollmaterial, Führungsstange klappbar, Abstellbügel ein-schwenkbar, mit Bremse, Lackierung rot, Gewicht 3,9 kg.

| Art.-Nr.  | Details                                | Preis in € |
|-----------|----------------------------------------|------------|
| 480 001   | Messrad Standardausführung 3,9 kg      | 165,00     |
| 480 001S  | Messrad (Speichenradausführung) 3,3 kg | 160,00     |
| 480 002   | Koffer                                 | 40,80      |
| 480 003   | Tasche                                 | 11,60      |
| 480 300E2 | Vorbereitung und Eichung Rolltacho     | 80,00      |



480 001

480 003

**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  | 125,00     |
| 480 103   | Tragetasche zum Rolltacho M10 | 1,0 kg  | 13,25      |
| 480 101E2 | Vorbereitung und Eichung M10  |         | 95,00      |



480 101

480 103

**proNIVO**



480 800

480 850

### Messräder von proNIVO

Der Raddurchmesser beträgt 1 m, der Radumfang ist mit 31,83 cm geschliffen. proNIVO 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.

### proNIVO Messrad Vollrad

Das Vollrad ist ein solides und sehr stabiles Aluminium-Druckgussrad für die Nutzung im Gelände. Müssen Entfernungen in hohem Gras, auf einer Wiese oder im Wald gemessen werden, bleiben häufig Gräser oder Äste in den Speichen eines Speichenrads hängen und behindern somit eine genaue Messung. Das Vollrad ist für jeden Untergrund geeignet. Gewicht: 3,4 kg

| Art.-Nr. | Details         | Gewicht | Preis in € |
|----------|-----------------|---------|------------|
| 480 800  | proNIVO Vollrad | 3,4 kg  | 175,00     |

### proNIVO Messrad Speichenrad

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  | proNIVO Speichenrad | 2,4 kg  | 155,00     |

### 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 | 75,60      |



480 860

**BMI-Isolan-Stahlbandmaße**

Bandmaße aus hochwertigem polyamid beschichtetem Federbandstahl. 13 mm breit. Oberfläche mit einseitig aufgedruckter und eingebrannter Maßeinteilung, rote Meternvorgabe und cm-Teilung. Diese Maßbänder sind durch die Polyamidbeschichtung weitgehend geschützt gegen Bruch, Druck, Schlag, Verschleiß und widerstandsfähig gegen fast alle Alkalien, Lösungen von Salzen, Fetten, Öle und verdünnten Säuren. Durch die gelbe Lackierung sind die Isolan-Stahlbandmaße sehr gut ablesbar und können universell bei starker Beanspruchung eingesetzt werden. Genauigkeitsklasse I ( $\pm 1,1$  mm auf 10 m). Bandanfang A (10 cm zurückgesetzt) oder B (Beschlagkante) möglich.



400 020



Teilungsbild Isolan

**Isolan-Stahlbandmaß mit Polyamidmantel im Rahmen Ergoline**

| Art.-Nr. | Details                                | Preis in € |
|----------|----------------------------------------|------------|
| 400 020  | Isolan 20 m, Rahmen Ergoline 1000      | 54,00      |
| 400 030  | Isolan 30 m, Rahmen Ergoline 1000/2000 | 68,00      |
| 400 050  | Isolan 50 m, Rahmen Ergoline 2000      | 89,00      |

**BMI-Glasfaserband, glasfaserverstärkter Kunststoff**

Bandmaß aus parallel laufendem Fiberglasgewebe und PVC mit eingewebtem Verschleißschutz. 13 mm breit. Oberfläche mit einseitig aufgedruckter Maßeinteilung mit roter Meternvorgabe und cm-Teilung. Überaus flexibel, hervorragend geschützt gegen Druck, Schlag und äußerst widerstandsfähig gegen Witterung, Wasser und fast alle Chemikalien. Absolut rostsicher, da glasfaserverstärkter Kunststoff. Nicht leitfähiges Material (isoliert) und trotz höchster Flexibilität sehr bruchsicher. Sehr gut ablesbar. Universell bei schwächerer Beanspruchung einsetzbar. Genauigkeitsklasse II ( $\pm 2,3$  mm auf 10 m). Verschiedene Bandanfänge möglich.

415 050  
Rahmen Ergoline 2000

Teilungsbild Glasfaserband

**BMI-Glasfaserbandmaß im Rahmen Ergoline**

| Art.-Nr. | Details                                  | Preis in € |
|----------|------------------------------------------|------------|
| 415 020  | Glasfaserband 20 m, Rahmen Ergoline 1000 | 47,00      |
| 415 030  | Glasfaserband 30 m, Rahmen Ergoline 2000 | 44,50      |
| 415 050  | Glasfaserband 50 m, Rahmen Ergoline 2000 | 54,50      |



ergonomischer Ergoline-Griff



400 520B

für Links- und Rechts-  
händer geeignet

402 520B



402 015



402 002

auf Knopfdruck rollt sich das Band  
selbständig aus oder wickelt sich aufperfekt als  
Lineal zu  
verwendenwasserfest  
und rostfrei

unzerbrechlich

**BMI-Kapselserie RADIUS**

Ergonomisch gestaltetes Gehäuse mit großem Kurbelarm und Parkposition für den Anfangsring. Gleitlagerschalen für optimalen Wickelkomfort. Mit griffsympathischer soft-touch-Oberfläche. Cm-Teilung mit roten Meternvornzahlen. Mit Band aus ISOLAN (Genauigkeitsklasse I). Mit Bandanfang B und Flextop-Beschlag. Gelbe Polyamidbeschichtung. Weitere Bandqualitäten auf Anfrage.

| Art.-Nr. | Details                     | Preis in € |
|----------|-----------------------------|------------|
| 400 520B | Kapsel RADIUS, 20 m, ISOLAN | 29,00      |
| 400 530B | Kapsel RADIUS, 30 m, ISOLAN | 42,00      |

**BMI-Kapselserie 555**

Handliches Kapselbandmaß aus schlagfestem Kunststoff. Mit Trageschleife. Bandbreite 10 mm. Weißlackiertes Bandmaß mit gedruckter Teilung (cm/mm). Exzellente Ablesbarkeit und sehr guter Schutz gegen Verschleiß. Genauigkeitsklasse II ( $\pm 2,3$  mm auf 10 m).

| Art.-Nr. | Details             | Preis in € |
|----------|---------------------|------------|
| 402 520B | Kapselbandmaß, 20 m | 21,00      |
| 402 530B | Kapselbandmaß, 30 m | 27,00      |

**BMI-Taschenbandmaß twoComp**

Taschenbandmaß mit robuster Bandmechanik. Gehäuse aus schlagfestem ABS-Kunststoff mit griffsympathischer Weichkomponente. Automatischer Bandrücklauf mit Stopper, Gürtelclip, mm-Teilung.

| Art.-Nr. | Details                     | Bandbreite | Preis in € |
|----------|-----------------------------|------------|------------|
| 402 013  | Taschenbandmaß twoComp, 3 m | 16 mm      | 7,20       |
| 402 015  | Taschenbandmaß twoComp, 5 m | 19 mm      | 10,50      |

**BMI-Meter mit Stopper**

Selbständiges Ausrollen! Absolut wasserfest, unzerbrechlich und langlebig. Perfekt als Lineal zu verwenden. Genauigkeitsklasse II.

| Art.-Nr. | Details              | Bandbreite | Preis in € |
|----------|----------------------|------------|------------|
| 402 002  | BMI-Meter, Länge 2 m | 16 mm      | 5,75       |
| 402 003  | BMI-Meter, Länge 3 m | 19 mm      | 9,25       |

**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 | 31,50      |
| 440 730B | Stewe-Ion 30 m, Rahmen 700 | 33,50      |



Rahmen 700



Rahmen 800

**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                                            | 28,85      |
| 440 830  | Stewe-Ion 30 m, Rahmen 800                                            | 38,65      |
| 440 850  | Stewe-Ion 50 m, Rahmen 800                                            | 48,95      |
| 440 330  | Stewe-Ion 30 m, Schnellroll-Rahmen 800 mit bruchsicherer Metallkurbel | 76,50      |
| 440 350  | Stewe-Ion 50 m, Schnellroll-Rahmen 800                                | 97,00      |

440 330  
Rahmen 800**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     |

bruchsichere  
Metallkurbel



455 001

455 020



455 602



455 603

### Kabellichtlot elektrisch

Zum Messen von Wasserständen in Brunnen, auch bei Störgeräuschen. Berührt die Sonde die Wasseroberfläche, leuchtet an der Aufrollvorrichtung eine Glühlampe auf. Diese kann nur durch die Flüssigkeit eingeschaltet werden. Kunststoff-Flachkabel mit zwei Stahllitzen, cm-Teilung in schwarz, dm-Bezeichnung in schwarz, Meterzahlen in rot. Edelstahlsonde mit Elektrode und Isolierung, Durchmesser 15 mm. Vier Batterien à 1,5 Volt, eine Glühlampe 6 Volt, eine Transistorschaltung. Auf stabilem Aufrollbock, Lieferung im Metallkoffer.

| Art.-Nr. | Details       | Größe | Preis in € |
|----------|---------------|-------|------------|
| 455 602  | Kabellichtlot | 20 m  | 295,00     |
| 455 603  | Kabellichtlot | 30 m  | 310,00     |
| 455 605  | Kabellichtlot | 50 m  | 355,00     |
| 455 610  | Kabellichtlot | 100 m | 485,00     |

**Fluchtstäbe - Leuchtfarbe**

I. Qualität - Vermessungsqualität aus erstklassigem PVC.  
28 mm Ø. Farbe weiß-rot alle 50 cm wechselnd, Dreikant- oder Rundspitze ca. 250 g mit ungleich langen Befestigungsglaschen. Verpackungseinheit: 12 Stück



| Art.-Nr. | Details                             | Preis in € |
|----------|-------------------------------------|------------|
| 300 101R | 2,16 m, Leuchtfarbe, Rundspitze     | 18,45      |
| 300 101D | 2,16 m, Leuchtfarbe, Dreikantspitze | 18,45      |

**Baufluchtstäbe - Baustäbe**

2. Qualität - mit Kunststoffmantel und Rundspitze



| Art.-Nr. | Details                | Verpackungseinheit | Preis in € |
|----------|------------------------|--------------------|------------|
| 300 301  | Holz, 2,00 m, 28 mm Ø  | 12 Stk. im Karton  | 10,50      |
| 300 302  | Stahl, 2,00 m, 28 mm Ø | 12 Stk. im Karton  | 10,85      |

**Zerlegbare Stahlrohrfluchtstäbe**

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



| Art.-Nr. | Details                    | Verpackungseinheit  | Preis in € |
|----------|----------------------------|---------------------|------------|
| 300 401  | 2,16 m, Stahl, Leuchtfarbe | 12 Stäbe = 24 Teile | 20,60      |
| 300 403  | 2,16 m, Stahl, für den Bau | 12 Stäbe = 24 Teile | 19,55      |

**Zerlegbare Fluchtstäbe aus Stahl**

Ein Stab besteht normalerweise aus zwei Teilen.  
Verpackungseinheit: 12 ganze Stäbe = 24 Teile

| Art.-Nr. | Details                                                                    | Preis in € |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 300 410  | Lamellenverschluss, Länge 2,16 m                                           | 16,90      |
| 300 411  | Exzenterverschluss verbindet Ober- und Unterteil miteinander, Länge 2,16 m | 30,50      |

**Fluchtstabstative oder Spinnen**

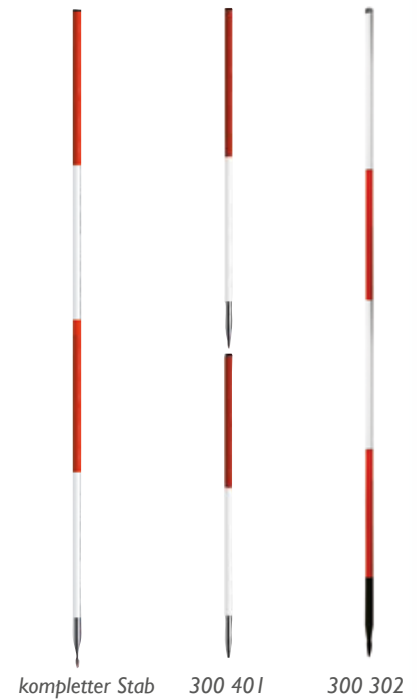
Für Fluchtstäbe, dreibeinig, mit Halteklammer auf Kugelgelenk. Höhe 100 cm.  
Einfachste Bedienung: Prismen- oder Fluchtstab über dem Messpunkt fixieren und ins Lot bringen. Für einen sicheren Stand lässt sich der dünne Metallfuß leicht ins Erdreich drücken. Orange lackiert als Schutz vor Korrosion. Auch als Halterung für Prismenstäbe geeignet.

| Art.-Nr. | Details                                       | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------|------------|
| 300 930  | Stativ 100 cm, Gewicht 1,4 kg                 | 34,00      |
| 300 950  | Stativ ausziehbar von 95-130 cm, Gewicht 3 kg | 65,00      |

**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  | 26,00      |
| 300 942  | Stativ 100 cm mit nachstellbarer Beinklemmung, selbsthemmende Mutter, Beindurchmesser 12 mm | 36,75      |





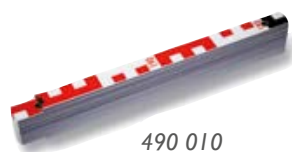
320 129



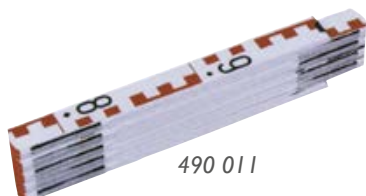
Tasche für Telefix



320 156 und 320 159



490 010



490 011



490 014

### Telefix

- Einfache Analogablesung der mm-Teilung in bequemer Höhe, ohne Bücken und Verwickeln des Teleskopmeters
- Teleskopartig ausziehbar
- Zwei Ablesemarken für Innen- bzw. Außenmaß
- Exakte Handhabung durch integrierte Horizontal- und Vertikallibelle
- Toleranz gemäß MID-Richtlinien
- Eloxierte Alurechteckrohre verleihen eine große Stabilität
- Beidseitige Druckfederrasterung verhindert ein Zusammensacken der Teile
- Alle Modelle inklusive Schutztasche aus Segeltuch
- Optional bieten wir Ihnen den Telefix Teleskopmeter Geodäsie an. Länge 5 m, mit Stellschrauben, zur Verwendung mit Prismen oder Laserempfängern.

Messen von Dachhöhen, Deckenhöhen und Zwischenräumen. Mit optionalem Haken auch für den Forstbereich oder zur Höhenmessung von Fahrzeugen, z.B. LKW. geeignet. Höhenvermessungen mit Geodäsie-Adapter für Telefix.

| Art-Nr. | Details              | Länge                  | Gewicht | Preis in € |
|---------|----------------------|------------------------|---------|------------|
| 320 127 | Telefix 3 m          | 66-300 cm              | 1600 g  | 225,00     |
| 320 128 | Telefix 4 m          | 83-400 cm              | 1900 g  | 260,00     |
| 320 205 | Telefix 5 m          | 99-500 cm              | 2200 g  | 275,00     |
| 320 129 | Telefix 5 m Geodäsie | 99-500 cm              | 2300 g  | 415,00     |
| 320 126 | Telefix 6 m          | 116-600 cm             | 2400 g  | 295,00     |
| 320 120 | Telefix 8 m          | 135-800 cm             | 3200 g  | 429,00     |
| 320 110 | Telefix 10 m         | 164-1000 cm            | 4000 g  | 544,00     |
| 320 156 | Laseradapter         | für Telefix 3,4,5,6 m  |         | 19,55      |
| 320 159 | Laseradapter         | für Telefix 8 und 10 m |         | 12,60      |

### Geometer-Maßstäbe

Zusammenklappbar, wetterfest lackiert, mit starken Federn, die Enden mit Messingklappen, Vorderseite: schwarz bzw. rot-weiße Nivellierlatten-Teilung, Rückseite: durchgehend schwarze mm-Teilung mit aufrechten Zahlen.

| Art-Nr. | Größe                            | Preis in € |
|---------|----------------------------------|------------|
| 490 010 | 2 m lang, zusammengeklappt 24 cm | 12,50      |
| 490 011 | 2 m lang, zusammengeklappt 37 cm | 29,00      |
| 490 012 | 3 m lang, zusammengeklappt 37 cm | 38,00      |
| 490 014 | 4 m lang, zusammengeklappt 54 cm | 53,00      |



**DIGIT-Winkelmesser – Elektronischer Winkelmesser mit Digitalanzeige**

- Anzeige der Winkel von 0-185° bzw. 0-199,9° auf 0,1° genau
- Toleranz von 0,15°
- Große Ziffern im LCD-Display sind auch auf einige Entfernung noch leicht ablesbar
- Durch Horizontal- und Vertikallibelle wird eine Verwendung als Wasserwaage und Neigungsmesser ermöglicht
- Die aufgedruckte Maßskala ersetzt den Meterstab
- Nur ein robustes Messinstrument kann dauerhafte Präzision garantieren
- Messschenkel aus Aluminium aus hochpräziser CNC-Fertigung
- Die Pulverlackierung macht die Winkelmesser widerstandsfähig gegen Wind und Wetter
- Display und Libellen hinter Plexiglas sicher geschützt
- Das Messmodul liegt innerhalb des Gehäuses und kann so von außen nicht angegriffen werden
- Lieferung mit 9V-Blockbatterie

**Anwendung**

Der Winkelmesser findet vor allem im Innenausbau Anwendung und eignet sich bei der Ausrichtung aller Arten von Einbaumöbeln, im Treppenbau, von Fliesen und von Dachfirsten.

| Art.-Nr. | Details                                   | Länge   | Gewicht | Preis in € |
|----------|-------------------------------------------|---------|---------|------------|
| 395 049  | Digitaler Winkelmesser                    | 367 mm  | 460 g   | 153,00     |
| 395 067  | Digitaler Winkelmesser                    | 1067 mm | 1700 g  | 374,00     |
| 395 095  | Tasche für 367 mm-Winkelmesser            |         |         | 11,05      |
| 395 096  | Tasche für DIGIT 50 pro (Art.Nr. 395 052) |         |         | 8,00       |



395 096

**Neigungsmesser mit Digitalanzeige**

- Speziell im Innenausbau zum Einmessen von Gefällen, Treppengeländern, Fenster- und Türrahmen und Dachbalken
- Ablesen durch große Ziffern im LCD-Display erleichtert
- Zahlen stehen immer aufrecht, wenn Sie den Neigungsmesser kippen, drehen sich auch die Zahlen „auf den Kopf“
- Linearitätstoleranz 0,1 % bzw. 0,2 %
- HOLD-Funktion: Zur Feststellung eines gemessenen Winkels. Wenn Sie an einer schwer einsehbaren Stelle eine Neigung messen müssen, legen Sie zuerst den Neigungsmesser an. Drücken Sie anschließend die HOLD-TASTE und lesen Sie den gemessenen Winkel in bequemer Position ab
- Zuschaltbarer Signalton bei 0°
- Überprüfungen der Horizontalen, ohne ständig auf das Display schauen zu müssen, sind möglich. Der Neigungsmesser übernimmt so eine Wasserwaagenfunktion.
- Nur ein robustes Messinstrument kann dauerhafte Präzision garantieren
- Fertigung aus einem stabilen, pulverbeschichteten Aluminiumprofil
- Sämtliche Kunststoffteile sind glasfaserverstärkt
- Die digitalen Neigungsmesser sind in den Längen 60 cm und 100 cm erhältlich
- Nachjustierbar
- Anzeige in Grad oder Prozent

| Art.-Nr. | Details        | Länge  | Gewicht | Preis in € |
|----------|----------------|--------|---------|------------|
| 395 200  | Neigungsmesser | 60 cm  | 1000 g  | 105,00     |
| 395 210  | Neigungsmesser | 100 cm | 1200 g  | 164,90     |



395 200

395 210  
100 cm Länge



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



**Bauvermessung**

KOMPLETTES PRODUKTSORTIMENT  
KOMPETENTE BERATUNG  
SUPPORT  
SERVICE

**Vermessung und  
Vermarkung**



# ZUBEHÖR

NIVLLIERLATTEN

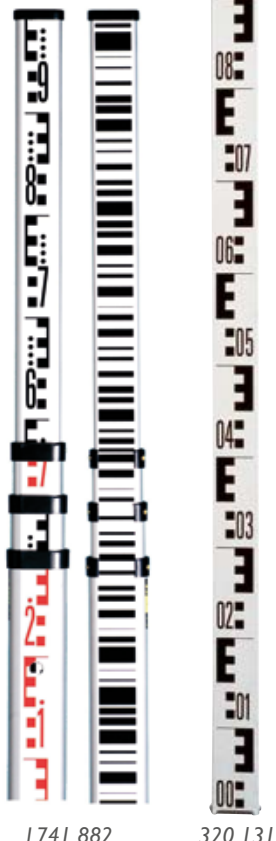
LASERDIFFERENZLATTEN

KURBELSTATIVE

FIBERGLAS-STATIVE

SPEZIALSTATIVE





### 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  | 75,00      |
| 320 103    | 3 m = 3 Teile à 110 cm                                             | 1,5 kg  | 29,50      |
| 320 104    | 4 m = 4 Teile à 110 cm mit Tasche                                  | 1,6 kg  | 35,00      |
| 320 105    | 5 m = 5 Teile à 110 cm mit Tasche                                  | 1,7 kg  | 38,00      |
| 320 104MME | 4 m = 4 Teile mit E- und Millimeter-Teilung auf der Vorderseite    | 1,6 kg  | 43,50      |
| 320 105MME | 5 m = 5 Teile mit E- und Millimeter-Teilung auf der Vorderseite    | 1,7 kg  | 45,50      |
| 320 105RG  | 5 m = 5 Teile mit umgekehrter Millimeter-Teilung auf der Rückseite | 1,7 kg  | 42,55      |
| 320 902    | Schutztasche zu Art.Nr. 320 103 bis 105                            |         | 8,70       |

### 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 | 89,00      |
| 320 132  | 1,22 - 5,00 m                                                       | 2,10 kg | 105,00     |
| 320 903  | Schutztasche aus beschichtetem Gewebe, rot, für 320 131 und 320 132 |         | 10,00      |

### Dosenlibelle zum Aufclipsen

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

| Art.-Nr. | Details                     | Preis in € |
|----------|-----------------------------|------------|
| 300 929  | Dosenlibelle zum Aufclipsen | 4,50       |

### 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 € |
|----------|-------------------|------------|
| L741 882 | Barcode-Latte 5 m | 96,50      |

**Laserdifferenzlatte**

Maßeinheit metrisch, höhenverstellbare, stabile Aluminium-Messlatte mit integrierter Dosenlibelle zum Ausrichten, Skala mit fest definiertem Nullpunkt zwischen roter und weißer Fläche (auf Vorderseite), rutschfester Quick-Lock™ Verschlussmechanismus, gefederter Fuß für einfaches Verlängern, mit Halterung zur Befestigung des Handempfängers

**Anwendungen**

- Für den Einsatz mit Lasernivelliergeräten
- Übertragung und Messung von Höhen und Höhendifferenzen
- Ideal zum Einrichten von Decken

| Art.-Nr. | Details                                                               | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| C06-TLM  | Laserdifferenzlatte inkl. Libelle mit 2 Sektionen, 2,4 m lang, silber | 52,00      |



C06-TLM

**Stative für den Bau – Aluminium mit Schnellklemmung**

Unsere Baustative sind mit Schnellklemmung ausgestattet, sehr stabil und robust und zeichnen sich durch ein sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis aus.

| Art.-Nr. | Details                                                    | Gewicht | Preis in € |
|----------|------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 310 102  | Alu-Stativ, 97-160 cm, schwarz oder orange Kopfform flach  | 3,7 kg  | 75,00      |
| 310 101  | Alu-Stativ, 97-160 cm, schwarz oder orange, Kopfform Kugel | 4,1 kg  | 77,00      |



310 102

**ALQLHD - Robustes Alustativ von proNIVO**

Das Alustativ ALQLHD besitzt ein 5/8x11 Gewinde und ist für alle Nivellierarbeiten auf dem Bau geeignet. Die ergonomische Schnellklemmung ermöglicht ein schnelles und sicheres Aufstellen des Stativs. Der Transport wird durch die Trageriemen vereinfacht. Das Stativ ist aus wetterfesten Aluminiumkomponenten gefertigt und somit auch bei schwierigen Witterungsbedingungen geschützt. Auch mit Handschuhen können Sie die Klemmhebel noch bequem bedienen. Dieses Stativ besitzt im Vergleich zu anderen Stativen in dieser Preisklasse sehr starke und stabile Alu-Profile!

| Art.-Nr.     | Details         | Länge       | Gewicht | Preis in € |
|--------------|-----------------|-------------|---------|------------|
| C60-ALQL20HD | Flache Kopfform | 97 - 160 cm | 3,7 kg  | 79,50      |



201-60-ALQLHD

**Schwere Stative - Aluminium mit Schnellklemmung**

Diese schweren Baustative zeichnen sich durch Gelenke und Spitzen aus Metall aus. Sie sind durch ein sehr hochwertiges Aluminium besonders stabil.

| Art.-Nr.   | Details                                                                                         | Gewicht | Preis in € |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 310 001    | Alu-Stativ, 107-165 cm, schwarz oder orange mit flacher Kopfform, besonders stabil              | 5,5 kg  | 99,50      |
| C60-ALQR20 | Alu-Stativ, 107-165 cm, schwarz oder orange, mit großem, rundem Kopf-Ø 168 mm, besonders stabil | 5,5 kg  | 72,00      |



310 001



310 203-MAX

mit Schnell- und  
Schraubklemmung!

Standardkopf  
310 203-WDF19Runde Kopfplatte  
310 203-MAX

Schnellklemmung



Schraubklemmung



C60-WDW20HV



C60-FGHD20-ON



C60-ALQRI20ELAZ



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

Gerade bei teuren Robotik-Stationen, schweren Rotationslasern oder Laserscannern empfehlen wir Ihnen diese Stativ. Sie verringern eventuelle Messfehler durch Umwelteinflüsse und bieten für Ihre teuren Geräte einen sicheren Halt.

Fiberglas-Stativ sind aus modernem und stabilem Fiberglas gefertigt und haben zwei Hauptvorteile gegenüber herkömmlichen Holz- oder Aluminiumstativen:

- Der Ausdehnungskoeffizient von Fiberglas ist sehr gering. Durch Hitze oder Kälte kann sich z.B. Aluminium ausdehnen und zusammenziehen, was Ihre Messung beeinflusst. Fiberglas ist deutlich unempfindlicher, auch bei starken Temperaturschwankungen.
- Bei regelmäßigem Gebrauch kann es passieren, dass die Lackierung von Holzstativen verletzt wird. Dadurch steigt die Gefahr, dass Feuchtigkeit in das Holz eindringt, das Holz aufquillt und damit das Stativ beschädigt. Fiberglas ist unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit, was die Lebensdauer deutlich verlängert.

| Art-Nr.       | Details                                                           | Gewicht | Preis in € |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 310 203-MAX   | Schnell- u. Schraubklemmung, runde Kopfplatte Ø168 mm, 107-183 cm | 7,8 kg  | 155,00     |
| 310 203-WDF19 | Schnell- und Schraubklemmung, Standard-Kopfplatte, 107-183 cm     | 7,8 kg  | 189,00     |
| C60-WDW20HV   | Holzstativ, schwer                                                | 7,2 kg  | 195,00     |

### Schweres Stativ – Holz/Fiberglas

Stativ mit Schnellklemmung, Flachkopf mit geringem Ausdehnungs-Koeffizienten. Deshalb ideal für Theodolite und Totalstationen.

| Art-Nr.       | Details                                                                         | Preis in € |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| C60-FGHD20-ON | Fiberglas Stativ mit Schnellklemmung und 5/8"-Gewinde, 107 -183 cm, 7,2kg, gelb | 129,00     |

### Kurbelstativ

Mittelschwere Alu-Stativ mit 5/8" Gewinde und Schnellklemmung, sehr stabil und robust. Die Stativ sind aus leichtem, aber dickem Aluminium gefertigt. Die Gelenke und Spitzen sind aus Metall. Alle Teile sind auswechselbar. Dank Trage-riemen einfach zu transportieren.

| Art-Nr.         | Details        | Länge        | Gewicht | Preis in € |
|-----------------|----------------|--------------|---------|------------|
| C60-ALQRI10ELAZ | Kopfform flach | 84 - 139 cm  | 5,9 kg  | 129,00     |
| C60-ALQRI15ELAZ | Kopfform flach | 84 - 220 cm  | 6,2 kg  | 187,50     |
| C60-ALQRI20ELAZ | Kopfform flach | 122 - 295 cm | 7,2 kg  | 198,00     |

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.

### M.Q. Stativen

ist ein niederländischer Hersteller von Stativen und Zubehör für Laser- und Vermessungstechnik sowie für Maschinensteuerungen, der 1984 gegründet wurde. Alle Artikel sind sehr präzise und robust, werden in der eigenen Produktion gefertigt und zeichnen sich durch extrem hohe Fertigungs- und Produktqualität aus. Auf dieser Seite bieten wir Ihnen nur einen kleinen Ausschnitt der gesamten Stativ-Reihe von M.Q. Statieven an. Für besondere Größen und spezielle Adapter sprechen Sie uns bitte an! Wir können Ihnen sicherlich das passende Stativ anbieten.

### Deckenbaustativ mit handverstellbarer Säule

Die sehr stabile und feste Säule ermöglicht präzise Messungen auch bei schwereren Geräten, wie z.B. Laser oder Scanner. Maximale Höhe bis 3,25 m. Die Säule kann bis zu 50 cm ausgefahren werden. Die Säulenkonstruktion verfügt über eine Bremse. Der Adapter ist mit einer 3-Punkt-Klemmung befestigt. Gerne empfehlen wir Ihnen ein passendes Stativ.

Im Beispiel zeigen wir Ihnen ein Stativ mit der Höhe 1,26 – 2,97 m und einem maximalen Säulenauszug von 45 cm.

| Art.-Nr.      | Details                                                 | Preis in € |
|---------------|---------------------------------------------------------|------------|
| MQ 181H115-TF | Deckenbaustativ mit handverstellbarer Säule (Tellerfuß) | ab 459,00  |
| MQ 181H115-SF | Deckenbaustativ mit handverstellbarer Säule (Spitzfuß)  | ab 437,00  |

### Stativ mit selbstbremsender Zahnradübertragung

Die Stativ mit selbstbremsender Zahnradübertragung bieten höchste Sicherheit und Präzision. Auch die Eigenrotation eines schweren 2-Neigungs-Lasers beeinträchtigt die Stabilität des Stativs und der Säule nicht.

Beispiel: Höhe 1,57 – 3,13 m, maximaler Säulenauszug 50 mm.

| Art.-Nr.    | Details                                                    | Preis in € |
|-------------|------------------------------------------------------------|------------|
| MQ271A60-TF | Stativ mit selbstbremsender Zahnradübertragung (Tellerfuß) | ab 817,00  |
| MQ271A60-SF | Stativ mit selbstbremsender Zahnradübertragung (Spitzfuß)  | ab 795,00  |

### Carbonstativ GEO Delta

Das GEO Delta-Carbonstativ ist mit einer dreieckigen Kopfplatte oder einer abschraubbaren, runden Kopfplatte ausgestattet.

Das Carbonstativ GEO ist bestens für Präzisionsmessungen mit Totalstationen und Scannern im Innen- sowie Außenbereich geeignet. Der Wärmeausdehnungskoeffizient von Carbon ist besser als von Holz und Invar. Außerdem bietet es eine hohe Gewichtsersparnis gegenüber Holz.

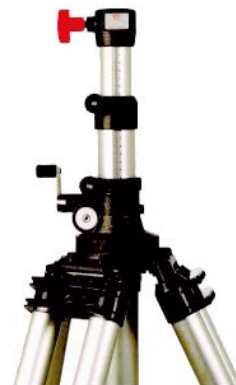
Die Lieferung erfolgt mit vormontierter Klemmung mit Klemmschrauben, ein Umbausatz mit Exzenterklemmung liegt jedem Carbonstativ GEO bei.

Gewicht: 3,8 kg

Transportmaß: 108 cm

Arbeitsbereich bei 1 m Spitzenabstand: 93-169 cm

| Art.-Nr. | Details                                             | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------------|------------|
| 310 400  | Carbonstativ GEO Delta mit dreieckiger Kopfplatte   | 519,00     |
| 310 410  | Carbonstativ GEO Omega mit abschraubarer Kopfplatte | 543,00     |



Selbstbremsende  
Zahnradübertragung



310 400 GEO Omega



310 400 GEO Delta



Spitzfuß



Tellerfuß



Schnellklemmung  
am Stativbein



Übertragung durch  
selbstbremsende Gewindestange

### Stativ mit Übertragung durch eine selbstbremsende Gewindestange

Höchste Stabilität durch Kurbelübertragung an der Gewindestange. Hier erreichen Sie auch bei Höhen von bis zu 3,90 m eine sichere und stabile Position des Lasers oder Laser-Scanners.

| Art.-Nr.     | Details                                                        | Preis in € |
|--------------|----------------------------------------------------------------|------------|
| MQ270AO60-TF | Stativ, Höhe 1,56 – 3,30 m, maximaler Auszug 60 mm (Tellerfuß) | ab 830,00  |
| MQ270AO60-SF | Stativ, Höhe 1,56 – 3,30 m, maximaler Auszug 60 mm (Spitzfuß)  | ab 809,00  |
| MQ330AO60-TF | Stativ, Höhe 1,87 – 3,90 m, maximaler Auszug 60 mm (Tellerfuß) | ab 972,00  |
| MQ330AO60-SF | Stativ, Höhe 1,87 – 3,90 m, maximaler Auszug 60 mm (Spitzfuß)  | ab 952,00  |

**Alle Stativ von M.Q. Statieven sind mit Tellerfuß oder Spitzfuß verfügbar. Die Preise unterscheiden sich leicht. Bitte sprechen Sie uns an!**

### Stativwarnkilt

**Vorteile:** Erhöhte Sicherheit für Ihre Instrumente, bessere Sichtbarkeit, einfache Anbringung mit Klettverschluss, geringes Gewicht. 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.

| Art.-Nr. | Details                                 | Höhe  | Gewicht | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------|-------|---------|------------|
| 310 019  | Stativwarnkilt, Synthetik, leuchtorange | 20 cm | 0,4 kg  | 9,60       |



# ORTUNGSTECHNIK

SMARTTRAK

MAGNATRAK

HELIFLUX

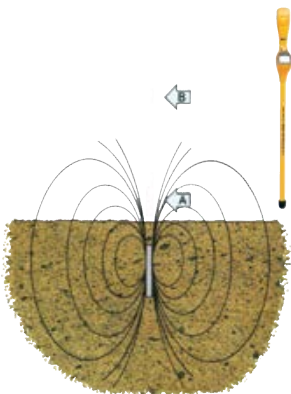
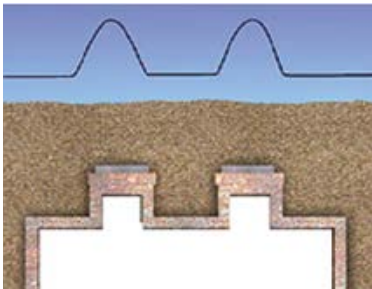
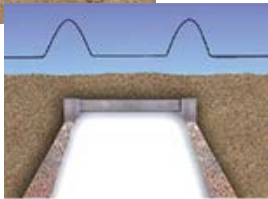
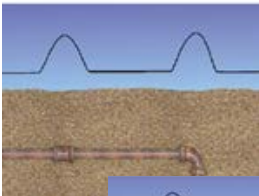
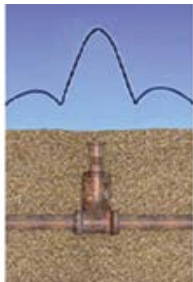
C.SCOPE

C.SCOPE ZUBEHÖR

UNIVERSALSUCHGERÄT



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 Leitungsmitte werden sowohl links, wie auch rechts der Leitung Signalspitzen angezeigt. Ob sich die Abweichung rechts oder links der Leitung befindet, kann am analogen Querbalken im Display abgelesen werden. Voraussetzung ist, dass beim Verfolgen der Leitung das Gerät in die Richtung des Rohrverlaufs zeigt.

Attenberger und Landmark bieten Ihnen zur Magnetsuche die folgenden Geräte an:

- SmartTrak 101
- SmartTrak 102
- MagnaTrak 100
- MagnaTrak 102
- Heliflux GA-52Cx
- Heliflux GA-72Cd
- Heliflux GA-92XTd
- C.Scope M-SCAN

### 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), Heliflux (Schonstedt) und M-SCAN (C.Scope). Die Kabelsuchgeräte von C.Scope, die darauf folgen, dienen hauptsächlich zur Baustellensicherung vor Grabungsarbeiten, aber auch zur generellen Kabel- und Leitungsortung.

In der folgenden Tabelle bieten wir Ihnen zur besseren Orientierung eine Übersicht unserer Kabelsuchgeräte und deren Funktionen an.

| Modell | Universalortung | Kabelortung | Tiefenmessung |
|--------|-----------------|-------------|---------------|
| CXL4   |                 | X           |               |
| DXL4   |                 | X           | X             |
| MXL4   |                 | X           | X             |

**ST101 und ST102 SmartTrak Magnet- und Schieberstangensuchgerät**

Die neueste und modernste Generation Magnetsuchgeräte vom Entwicklerteam der MagnaTrak 200-Serie. Bei diesen Produkten wurden wesentliche Elemente wie die Suchspulen, die Elektronik der Geräte und Bedienelemente weiterentwickelt.

**Merkmale**

- Moderne Membranknöpfe zur Regelung von Empfindlichkeit und Lautstärke
- Leichtes und ausbalanciertes Design für Einhand-Bedienung
- Sehr stabiler und wasserdichter Alustab mit Gummispitze
- Zu Ihrer Sicherheit erscheint beim Überschreiten von Stromleitungen ein Warnsymbol
- Numerische und akustische Anzeige der Magnetfeldstärke
- Die Nutzung der ERASE-Taste ermöglicht es, auch in der Nähe von Metallzäunen oder anderen großen metallischen Objekten gute Ortungsergebnisse zu erhalten (nur ST102)
- Spezieller Smart+ Modus zur Ortung von vertikalen Objekten (nur ST102)
- Anzeige der Polarität mit Plus- und Minuszeichen (nur ST102)
- SMART+ Modus für vertikal zur Erdoberfläche vergrabene Objekte (z.B. Vermessungsrohre): andere magnetische Objekte werden ausgeblendet (nur ST102).

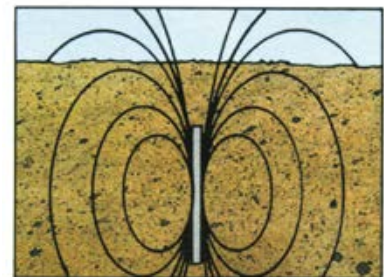
**Anwendung**

- Ortung von ferromagnetischen Objekten im Boden, auch unter Wasser, Straßenbelag und Schnee
- Ortung von Schieberstangen und Kanaldeckeln
- Ortung von Eisenvermessungsrohren
- Ortung von Punkten, die magnetisch markiert wurden

**Lieferumfang**

Magnetsuchgerät ST101 oder ST102 (mit Erase-Funktion), 6 AA Batterien, Schutztasche, Bedienungsanleitung

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

**proNivo**



700 001



700 003



700 012

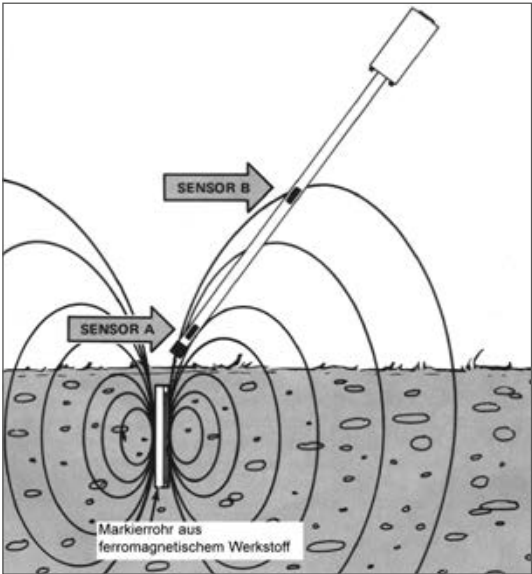


700 012 Display

### 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                 | 1.253,00   |
| 700 003  | Heliflux GA-72Cd mit Display, inkl. Transportkoffer    | 1.367,00   |
| 700 090  | Ersatz-Transportkoffer GA-72Cd                         | 99,50      |
| 700 091  | Ersatz-Transportkoffer GA-52Cx                         | 99,50      |
| 620 014  | Alkaline 9V Block-Batterie für GA-52Cx (2 Stück nötig) | 2,80       |
| 620 017  | Lithium 9V Block-Batterie für GA-72Cd (2 Stück nötig)  | 10,50      |



### Heliflux GA-92XTd

Die Basisfunktionen des GA-92XTd entsprechen denen der GA-52Cx und GA-72Cd. Einstellungen werden über zwei Tasten im Bedienfeld vorgenommen. An der Kopfhörerbuchse ist ein analoges  $\pm 4$  Volt-Ausgangssignal abnehmbar, das sich im Verhältnis zur Signalstärke verändert. Bei ungünstigen Umweltbedingungen wie Straßen- oder Maschinenlärm können Standardlautsprecher oder -kopfhörer angeschlossen werden.

| Art.-Nr. | Details                                                | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------------------|------------|
| 700 012  | GA-92XTd mit LCD-Display und Koffer                    | 1.324,00   |
| 620 017  | Lithium 9V Block-Batterie für GA-92XTd (1 Stück nötig) | 10,50      |

**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 aufgedigelt werden müssten.

Das MT100 gibt das Signal als Ton und über ein LCD-Display wieder. Vor allem in sehr lauter Umgebung oder für Personen mit eingeschränktem Hörvermögen ist die Anzeige am LCD-Display eine wertvolle und unerlässliche Hilfe.

Die Basisfunktionen des MT102 sind analog zum MT100. Darüber hinaus ist das Gerät mit der "Erase"-Taste ausgestattet. Damit lassen sich unerwünschte Einflüsse anderer magnetischer Teile ausblenden. Bei einer Suche in der Nähe von Zäunen, Autos oder Metallteilen wird durch das Drücken des "Erase"-Knopfes der Einfluss dieser Teile rechnerisch eliminiert, so dass die Suche nach dem eigentlich aufzufindenden Teil wesentlich erleichtert wird und die Empfindlichkeit des Systems nicht nachreguliert werden muss. Darüber hinaus zeigt das Gerät beim Überstreichen einer Stromleitung die Anwesenheit durch ein Symbol im Display an.

| Art.-Nr. | Details                                        | Preis in € |
|----------|------------------------------------------------|------------|
| 700 401  | MagnaTrak 100 inkl. Soft-Bag                   | 975,00     |
| 700 412  | MagnaTrak 102 (Erase-Funktion), inkl. Soft-Bag | 1.075,00   |
| 700 490  | Ersatz-Transporttasche Soft-Bag (Ersatz)       | 60,00      |



700 412

**M-SCAN – Magnetsuchgerät von C.Scope**

C.Scope ist ein sehr renommierter Hersteller von Ortungstechnik und bietet nun auch ein Magnetsuchgerät an. Ideal zur Suche von Schachtdeckeln, unterirdischen Tanks, Ventilkästen, Magnetmarkierungen, Vermessungsnägel, Grenzmarken u.v.m. Die Suchtiefe ist abhängig von der Größe des magnetischen Objekts. Größere Objekte können bis zu einer Tiefe von 5 m gefunden werden.

Mit visueller Warnung beim Überschreiten einer Stromleitung. 4 Genauigkeitsstufen. Mit Erase-Funktion zum Ausblenden von Störfeldern. Numerisches Display mit Signalamplitude, Polarität und Batterieanzeige.

| Art.-Nr. | Details                | Preis in € |
|----------|------------------------|------------|
| 700 060  | M-SCAN Magnetsuchgerät | 945,00     |



700 401 Display



700 060 Display

700 060



3 Jahre Garantie auf alle C.Scope Geräte

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 Rohrbelkleidung 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   | 0,3 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!

Digitale Signalverarbeitung  
Keine jährliche Kalibrierung nötig

### 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                                | 1.690,00   |
| 720 403-DBG | MXL4 Kabelsuchgerät mit Datenlogging und Datentransfer über Bluetooth/USB und mit internem GPS | 1.990,00   |
| 720 413-D   | MXT4 Multifrequenz-Hochleistungssender von C.Scope                                             | 1.495,00   |

# C.SCOPE



720 403-D



auch mit internem  
GPS verfügbar!



720 413-D





**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. 53)

**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                                | 1.450,00   |
| 720 404-DBG | DXL4 Kabelsuchgerät mit Datenlogging und Datentransfer über Bluetooth/USB und mit internem GPS | 1.825,00   |
| 720 405     | CXL4 Kabelsuchgerät von C.Scope                                                                | 1.190,00   |
| 720 405-D   | CXL4 Kabelsuchgerät mit Datenlogging und Datentransfer über USB                                | 1.325,00   |
| 720 405-DBG | CXL4 Kabelsuchgerät mit Datenlogging und Datentransfer über Bluetooth/USB und mit internem GPS | 1.625,00   |



720 404-D



720 405



**Sender**

Die C.Scope Sender SGA4 und SGV4 besenden Kabel im Boden, die mit einem C.Scope Empfänger präzise lokalisiert werden können. Ein 33 kHz-Signal wird mit der Zusatzfrequenz 131 kHz in eine Leitung oder ein Kabel eingespeist und kann damit über die ganze Länge aufgespürt werden. Die Zusatzfrequenz ist besonders bei kleinen und dünnen Kabeln hilfreich. Das clevere, robuste Design, Sondermerkmale und längere Batterielebensdauer der Sender bringen Ihnen höhere Effizienz bei der Bedienung.

Mit einem Sender spüren Sie auch Kabel auf, die bei alleiniger Nutzung des Empfängers verborgen bleiben können. Dies sind hauptsächlich dünne und nicht geerdete Kabel, die unter Umständen in der Nähe von größeren Leitungen liegen.

Alle Sender haben einen Leistungsoutput von bis zu 1 Watt und verfügen über mehrere Einstellungsmöglichkeiten. Der Sender SGV4 bietet Ihnen vier Leistungseinstellungen, der SGA4 bietet zwei.

Der Sender SGV4 verfügt über Zusatzfunktionen:

- Automatischer Selbsttest, um Gerätefehler zu vermeiden
- Datenaufnahme und -transfer über USB
- Übersichtliches Display mit Betriebsanzeigen

Das große und einfach zu öffnende Zubehörfach dient als Stauraum für das Standardzubehör (Direktanschlüsse, Erdspieß, Verbindungsmagnete und ein 10 m Erdungskabel), aber auch für optionale Extras wie Signalklemmen, Sonden und eine Sendezange.

Der Anschluss ans Kabel erfolgt entweder über einen Direktanschluss mit Klemmen oder einem Hausanschluss-Set oder per Induktion. Dabei wird das Signal ohne direkten Kontakt auf das Kabel induziert. Eine andere Lösung ist das „Umwickeln“, falls kein direkter Kontakt möglich ist, z.B. Straßenlaterne. Diese Methode wird auch „Signal-Hopping“ genannt.

**Standard-Lieferumfang:**

Erdungsspieß, direkte Verbindungsleitung, Krokodilklemmung, Zusatzerdleitung, 4 x 1,5 V Batterien und Bedienungsanleitung

| Art.-Nr.  | Details                                                  | Preis in € |
|-----------|----------------------------------------------------------|------------|
| 720 41 I  | C.Scope Sender SGA4 mit 2 Leistungseinstellungen (0,3 W) | 1.050,00   |
| 720 412-D | C.Scope Sender SGV4 mit 4 Leistungseinstellungen (1 W)   | 1.350,00   |

Mehr Informationen und das aktuelle C.Scope-Prospekt zum Download finden Sie unter [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de) und [www.landmark.at](http://www.landmark.at).

Fragen Sie auch Paketpreise für Empfänger und Sender an!



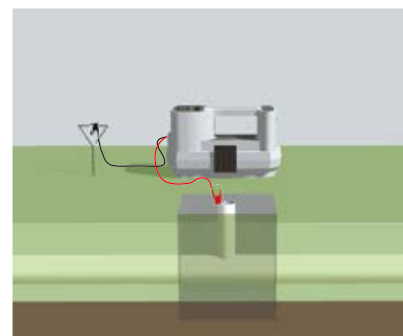
720 41 I



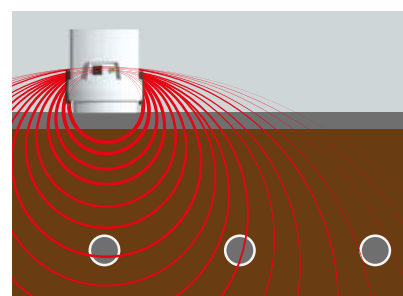
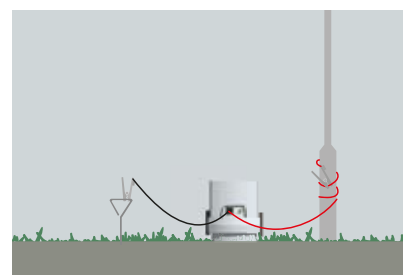
720 412-D



Sender offen



Anwendung

Induktion per Sender -  
einfach auf die Leitung stellen

Signal-Hopping



720 304



720 311



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 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 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                                                  | 1.050,00   |
| 720 304 | DXL3 C.Scope Kabelsuchgerät mit Tiefenmessung in Verbindung mit einem Sender | 1.150,00   |
| 720 311 | SGA3 C.Scope Sender                                                          | 875,00     |

Sonden

Verwenden Sie eine Transmitter-Sonde, um ein Signal entlang einer Leitung zu schicken. Sie können es so mit einem C.Scope Kabelsuchgerät verfolgen. Verbinden Sie den Sender direkt mit z.B. einer Telefonbuchse in der Wand, um die Telefonleitung zu verfolgen.

| Art-Nr. | Details                             | Preis in € |
|---------|-------------------------------------|------------|
| 720 021 | Minisonde MTS, Ø 38 mm, M10-Gewinde | 395,00     |
| 710 800 | Kleinsonde, Ø 20 mm, M12-Gewinde    | 380,00     |



720 021



710 800



720 020

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 | 120,00     |

**Tragetasche**

Zum Transport von Empfänger und Sender

| Art.-Nr. | Details                              | Preis in € |
|----------|--------------------------------------|------------|
| 720 031  | Tragetasche für Empfänger und Sender | 85,00      |
| 720 032  | Tragetasche für Empfänger            | 60,00      |



720 032

**Sendezeange**

Kann um ein Rohr oder Kabel angelegt werden.

| Art.-Nr. | Details              | Durchmesser    | Preis in € |
|----------|----------------------|----------------|------------|
| 720 023  | Induktiv-Sendezeange | 100 mm Innen-Ø | 350,00     |



720 023

**Hausanschluss-Set**

Zu Sender (Art.-Nr. 720 411, 720 412-D und 720 413-D)

Hausanschluss-Set bestehend aus Netz-, Telefon- und Antennenadapter. Zur direkten Verbindung des Senders mit dem zu besendenden Kabel.

| Art.-Nr. | Details           | Preis in € |
|----------|-------------------|------------|
| 720 611  | Hausanschluss-Set | 195,00     |



720 611

**Röhrenschlange**

Mit einem Ortungskabel können Sie den Verlauf von nicht-metallischen Rohren und Leitungen aufspüren. Verbunden mit einem C.Scope Sender wird es in die Leitung hineingesteckt. Das Signal wird entweder entlang der ganzen Länge oder bis zum Endpunkt gesandt und kann mit einem C.Scope Kabelsuchgerät im Sendermodus aufgespürt werden. Genauere Informationen finden Sie im speziellen Attenberger- und Landmark-Ortungskatalog.

- Zur Verfolgung von nicht-metallischen Leitungen mit kleinem Durchmesser
- Häufige Verwendung für Gasrohre, PVC/PE-Leitungen, Wasserleitungen, Betonrohre etc.
- Sehr dünnes Kabel mit nur 6 mm Durchmesser
- Länge 20, 50 m
- Frequenz 33 kHz
- Besendung des gesamten Kabels (Verfolgung) oder nur der Spitze (Punktortung)

| Art.-Nr. | Details             | Preis in € |
|----------|---------------------|------------|
| 720 072  | Röhrenschlange 20 m | 550,00     |
| 720 073  | Röhrenschlange 50 m | 480,00     |



720 072



720 073

**Röhrenschlange**

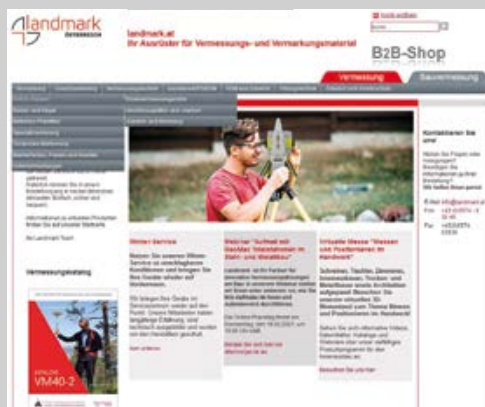
Für die Verfolgung von längeren Leitungen bietet sich die 80 m-Röhrenschlange an. Das Ortungskabel ist deutlich steifer und stabiler als bei der Ausführung mit 20 und 50 m. Dadurch wickelt sich das Kabel auch in Leitungen mit größerem Durchmesser nicht auf. Die Röhrenschlange 80 m wird auf einem stabilen Metallgestell geliefert, das einfachen Transport und eine lange Lebensdauer des Kabels sicherstellt.

| Art.-Nr. | Details             | Preis in € |
|----------|---------------------|------------|
| 720 074  | Röhrenschlange 80 m | 1.290,00   |



720 074

SO ERREICHEN SIE LANDMARK



www.landmark.at

# MASCHINEN- STEUERUNG

KABELLOSE SENSOREN

GPS-STEUERUNG

SOFTWARE

3D-BAUPLÄNE

RADLADER

EMPFÄNGER



### DigPilot – kabellose Baggersteuerung

DigPilot ist eine kabellose Baggersteuerung. Sensoren, die an Ihren Bagger montiert werden, übertragen die Bewegungen des Baggers an den Rechner mit integriertem Bildschirm im Führerhaus.

Sie baggern somit schneller, effizienter, genauer und sicherer. Sie können Ihr Projekt (z.B. Graben, Ebene, Neigung etc.) ins System eingeben. Daraufhin werden Werte wie Tiefe, Neigung, Drehung etc. im Bildschirm angezeigt.

- Kabellos
- Schnellerer und genauerer Aushub
- Höhere Sicherheit
- Schnelle Installation
- Grafische Anzeige im Führerhaus
- Auswahl verschiedener Projekte (Ebene, Neigung, Graben, Profile, etc.)
- Einstellungen von bis zu 20 Maschinen speicherbar
- Innerhalb von fünf Minuten auf einen anderen Bagger umbaubar
- Upgrades (1D, 2D und 3D) unter Nutzung aller bereits installierter Komponenten
- NEU: auch für Radlader, Raupen und Grader einsetzbar!

### 1D und 2D Version

Wählen Sie Ihr Projekt aus folgenden Standards aus:



Anzeige der Grabetiefe in Ihrem Projekt



Jetzt auch auf Radladern/Raupen einsetzbar!

### Vorteile der 2D Version gegenüber 1D

Durch den Pitch&Roll-Sensor - hinten am Bagger montiert - erkennt das System die Drehung, Neigung und Lageveränderung des Baggers. Wenn eine Seite des Baggers im Boden leicht einsinkt und der Bagger somit etwas schräg steht, misst das System die Neigung und berücksichtigt sie in der Anzeige am Bildschirm. Deshalb ist DigPilot auch ideal für Radbagger geeignet.

### 3D Version

Um Ihr Projekt absolut und mit der korrekten, dreidimensionalen Position des Baggers darzustellen, kann das System auf 3D erweitert werden. Dazu benötigen Sie neben dem DigPilot 3D System noch zusätzlich einen GNSS-Empfänger (Rover) oder die GNSS-Box mit zwei Antennen, die die Position und Bewegungsrichtung des Baggers relativ zum geladenen Projekt exakt berechnen und darstellen. Für das System mit einem einzigen Empfänger empfehlen wir die GNSS-Empfänger von Altus. Selbstverständlich sind andere, bereits vorhandene Modelle ebenfalls möglich. Die Software muss dabei zusätzlich auf 3D aufgerüstet werden. Die Hardware (Sensoren, Computer) können sowohl für 2D als auch 3D verwendet werden. Der besondere Vorteil ist, dass der Bagger nicht mehr neu stationiert werden muss. Bei 2D-Steuerungen ist es nach jedem Standortwechsel notwendig, den Baggerarm durch eine Laserebene zu bewegen, um die Höhe zu aktualisieren. Durch die Verarbeitung der Höheninformation via Satelliten entfällt dieser Vorgang beim DigPilot 3D. Das spart Zeit und mindert das Fehlrisiko. Zudem können Sie vorhandene Baupläne als LandXML- und DXF-Datei direkt in das DigPilot-System laden.



Zwei DigPilot-Antennen verbunden mit der GNSS-Box im Bagger liefern dem System Position, Höhe und Peilung des Baggers

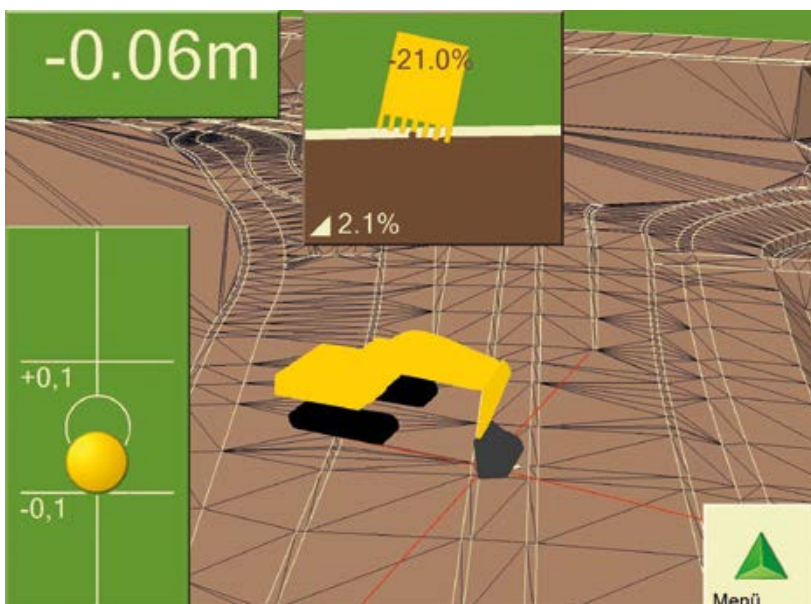
### DigPilot Office

In der DigPilot Box ist eine SIM-Karte verbaut, die über die DigPilot Cloud einen Datentransfer mit dem Büro ermöglicht. Im Büro können neue Pläne hochgeladen werden, die Sie innerhalb von Sekunden auf dem Bagger nutzen können. Eine Sicherung Ihrer Geräteeinstellungen ist ebenfalls möglich, wodurch ein schneller Support vom Händler oder vom DigPilot-Entwicklungsteam gewährleistet werden kann. Jeder Baggerfahrer und Planer hat seinen eigenen Zugang zu DigPilot Office. Somit sind Ihre Daten sicher.



Einrichten eines Baggers mit GNSS-Empfängern

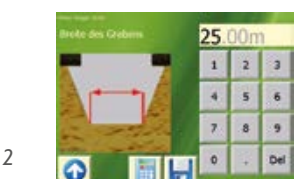
**Gerne schicken wir Ihnen mehr Informationen für die kabellose Baggersteuerung DigPilot zu und stellen Ihnen das System unverbindlich vor. Sprechen Sie uns an!**



Kontrolle des Systems über den Bildschirm im Führerhaus



Bsp: Graben



### So erstellen Sie ein 2D-Projekt in DigPilot: Beispiel „Graben“

Geben Sie die Maße Ihres Projektes ein, wie z.B. die Höhe vom Vermessungspunkt bis zum Grabenboden (1), die Breite des Grabens (2) oder das gewünschte Längsgefälle bei einem Einfachgefälle (3). Sie erhalten eine Zusammenfassung Ihres Projekts (4).

Danach geben Sie dem System die Höhe. Dazu können Sie entweder die Löffelspitze auf den Vermessungspunkt (Referenz) setzen oder die Höhe durch einen Rotationslaser beziehen. Dazu verfügt der Sensor am Baggerarm über ein Laserempfangsfeld. (5 + 6).

Nun können Sie Ihre Baggerarbeit beginnen. Dabei werden die Bewegungen des Baggerarms, die Drehung und auch Neigung (z.B. Einsinken) des Baggers auf den Bildschirm übertragen. Ist der Bagger gelb dargestellt, müssen Sie noch tiefer graben, bei lila sind Sie zu tief oder außerhalb der Achse und bei weißer Darstellung haben Sie ihr Ziel erreicht.

Im Beispiel sehen Sie ein Bild mit Längsgefälle, bei dem noch 61 cm tiefer gegraben werden muss (gelbe Darstellung, 7) und alternativ ein Bild, bei dem bereits 32 cm zu tief gegraben wurde (8). Auf der weißen Darstellung sehen Sie die korrekte, gewünschte Höhe (9).

### Nutzen Sie die vielseitigen Möglichkeiten Ihres DigPilot Systems! Jetzt auch mit Radladern (Raupe) und Gradern einsetzbar.

Die DigPilot-Sensoren sind auch in der Lage, Bewegungen von Radladern, Raupe und Gradern zu übertragen und Sie sicher in Ihrem Projekt zu begleiten.

Damit können Sie DigPilot multifunktionell verwenden:

#### Ein System - mehrere Maschinen

Ein Wechsel zwischen Bagger, Radlader und Grader bringt Ihnen den Vorteil, ein Hardware-Set für mehrere Maschinen zu verwenden. Ebenso ist ein Wechsel zwischen verschiedenen Maschinen des gleichen Typs möglich.



Die DigPilot 3D Box ermöglicht die Nutzung über eine SIM-Karte oder über Basis-Rover und steuert beide Antennen eines Heading-Systems.

#### Verkabelte Sensoren

In einer Neuentwicklung sind auch verkabelte Sensoren an der Schaufel möglich. Besonders bei der Nassbaggerei ist dies ideal, da auch unter Wasser Bewegungsdaten übertragen werden.

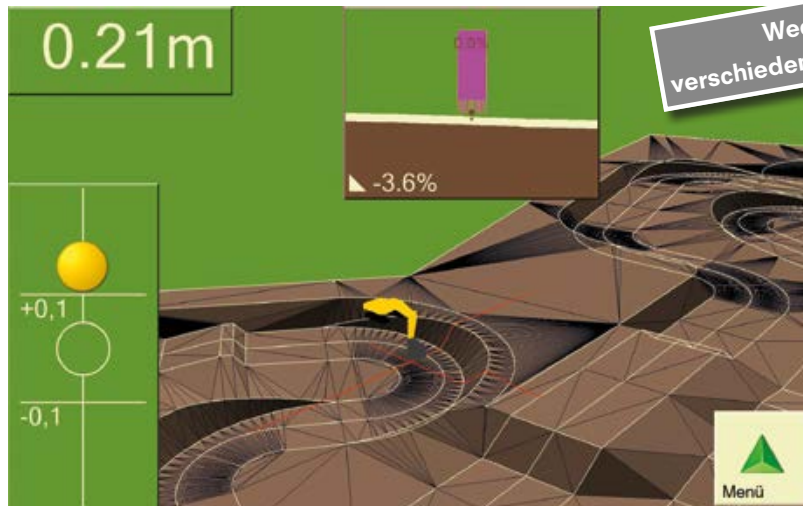
**Software zur Vorbereitung Ihrer Pläne am PC**

Die Software KORHÖHE erstellt Dateien Ihrer Baugruben, die Sie in die DigPilot-Software einlesen können. Es sind dafür keine CAD-Kenntnisse notwendig. Geben Sie in die Software Länge, Breite und Tiefe der Baugrube ein und legen Sie den Arbeitsraum um die Baugrube fest. Das Programm erstellt die Datei. Mit einem USB-Stick können Sie die Datei auf den DigPilot-Rechner übertragen. Volumenberechnungen und Vermaschungen sind in der Software ebenfalls möglich!

Mehr Informationen zum Einsatz der Software finden Sie auf Seite 80.



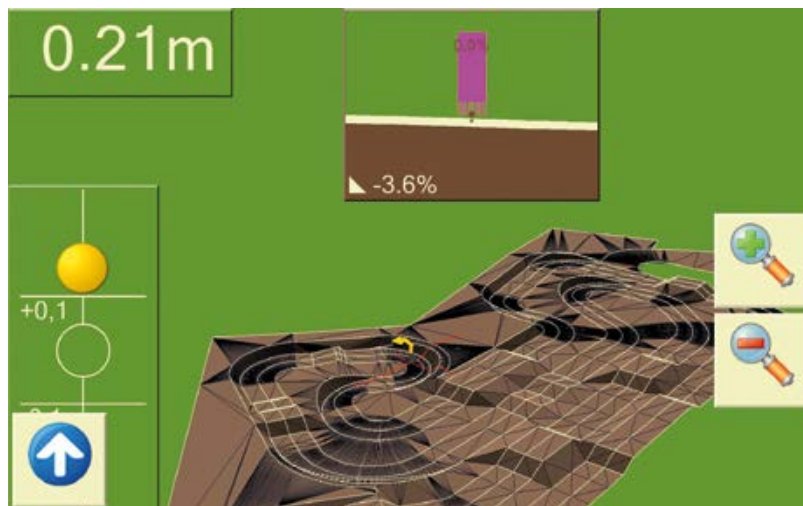
Installierter Sensor am Radlader



Wechsel zwischen verschiedenen Maschinen möglich!



Grader für ebene oder geneigte Flächen



Zwei GNSS-Antennen auf dem Radlader

**Technische Angaben**

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| - Genauigkeit mit RTK            | 1-2 cm                               |
| - Sensorenverbindung             | Über Funk, optional Kabel            |
| - Reichweite der Sensoren        | Über 50 m                            |
| - Übertragung der Korrekturdaten | Modem oder Funk                      |
| - Höhenreferenz über Laser       | Eingebauter Laserempfänger im Sensor |
| - Batterielaufzeit               | ca. eine Woche                       |



Mit der Maschinensteuerung Xsite von MOBA heben Sie Ihre Aushubarbeiten auf ein neues Level! Die Maschinensteuerung von MOBA bieten wir in zwei Varianten an: XSite EASY und XSite Pro.

### XSite EASY

Mit der Version Xsite EASY, einem 2D-System, messen Sie Tiefe, Höhe und Neigung des Baggerlöffels. Die Daten werden grafisch und numerisch auf dem Display angezeigt. Der Oberwagensensor garantiert dabei in jeder Baggerposition die richtigen Messwerte. Der Baggerführer behält jederzeit den Überblick über den Arbeitsfortschritt und kann Vorgaben präzise umsetzen



### Die Vorteile von XSite EASY im Überblick

- Zeigt dem Baggerführer stets Tiefe, Höhe und Neigung des Löffels an
- Geringe Ausfallzeiten durch einfache und schnelle Installation des Systems an jeder Maschine
- Einfache Inbetriebnahme und Kalibrierung
- Übersichtliche und kontinuierliche Kontrolle des Arbeitsfortschritts vom Fahrerstand aus (hohe Sicherheit)
- Interessant für Maschinisten, Baumaschinenhändler und -Vermieter, Bauunternehmer, Bauleiter und Poliere
- Konkurrenzlos benutzerfreundlich
- Löffelposition ist immer bekannt
- Arbeiten unter Wasser sind möglich



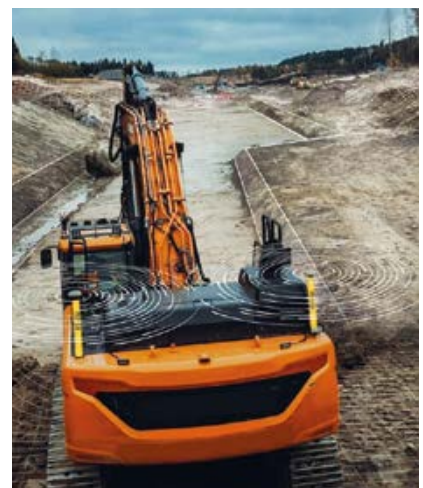
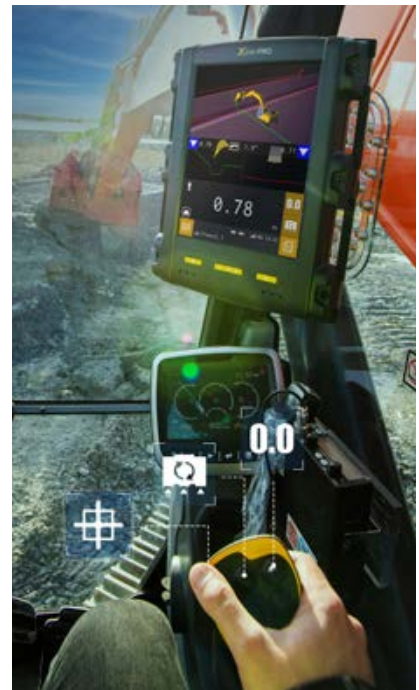


### Xsite PRO

Mit der Baggersteuerung Xsite PRO können Sie von zusätzlichen Features der Maschinensteuerung profitieren. Bleiben Sie mit der modularen Software der Maschinensteuerung Xsite PRO immer flexibel für herausfordernde Arbeiten. Kostengünstige Upgrades können jederzeit durchgeführt werden.

### Die Vorteile von XSite EASY im Überblick

- Modular aufgebaut
- Konkurrenzlos benutzerfreundlich
- Löffelposition ist immer bekannt
- Arbeiten unter Wasser sind möglich
- Import von 3D Geländemodell
- Erstellen von einfachen Modellen
- Hilfe durch Remote-Support
- Cloud Service Xsite Office
- Joystick Integration
- Import von 3D Geländemodellen





# VERMESSUNGS- TECHNIK UND SOFTWARE

ZOOM95 ROBOTIK

GNSS ALTUS NR3

ZOOM 3D

TABLETS

SOFTWARE

HI-TARGET





Zoom75 und Zoom95  
Robotik-Stationen von GeoMax



### Tachymeter Zoom95 Robotik von GeoMax

Die GeoMax Robotik-Totalstation Zoom95 erleichtert jede Vermessungsaufgabe und liefert beeindruckende Genauigkeit in den Messungen. Für die Bedienung der Robotikstation wird nur eine Person benötigt. In Kombination mit der Feldsoftware X-PAD Ultimate ermöglicht diese benutzerfreundliche und flexible Lösung eine unkomplizierte Vermessung und Digitalisierung Ihrer Projekte. Die Bedienung ist so einfach, dass zusätzliche Schulungen nur in geringem Umfang notwendig sind. Aufnahmen, Absteckungen, Checkfunktionen und der Im- und Export von Plänen sind problemlos möglich.

Die Zoom95 zeichnet sich durch ihren großen Suchwinkel aus, so wird das Prisma schnell gefunden. Gesteuert wird dies durch die neuartige STReAM360-Technologie von GeoMax. Diese sorgt dafür, dass sobald das Prisma gefunden ist, die Zoom95 Totalstation von GeoMax jede Bewegung des Prismas verfolgt. Vollautomatische Messungen werden durch einen Knopfdruck auf dem Controller ausgelöst. Die Verbindung läuft über Bluetooth und hat eine beeindruckende Reichweite.

Im Vergleich zu unserem Bestseller Tachymeter Zoom90 bringt die Zoom95 einige Verbesserungen und neuartige Funktionen: Der Prozessor ist schneller, somit fährt die Station schneller hoch, das Prisma wird schneller gefunden, somit wird Zeit gespart. Das interne Bluetooth liefert größere Reichweiten als bisher.

- Einfache und funktionale Abläufe beim Messen, Abstecken und Prüfen
- Moderne Datenerfassung und -verarbeitung mit der Software X-PAD Ultimate
- Mit der STReAM360-Technologie findet, erfasst und verfolgt die Zoom95 das Prisma einfach und schnell
- Großer 5"-VGA-Touchscreen
- Höchste Genauigkeit in den Winkelmessungen von 1" (0,3 mgon), 2" (0,6 mgon), 3" (1,0 mgon), 5" (1,5 mgon)
- Leistungsstarker Prozessor für die einfache und schnelle Verarbeitung großer Dateien
- Die Robotikstation verfügt über einen PIN-Schutz; Gerät und Daten sind somit vor Diebstahl sicher

### Tachymeter Zoom75 Robotik von GeoMax

Mit dem Tachymeter Zoom75 von GeoMax kann eine einzige Person alle Vermessungsaufgaben alleine erledigen. Die Totalstation verfügt über die GEO-TRail Funktion. Die Prismensuche basiert auf der GNSS-Position des Tablets. Die Station dreht sich automatisch in Richtung des Tablets, da sich am Stab, an dem das Tablet befestigt, auch das Prisma befindet. Die Zoom75 benötigt damit keine aktive Prismen, die eine Stromversorgung erfordern. Ausgerüstet mit dem für große Distanzen entwickelten Bluetooth-Griff verwandelt sich die Zoom75 in eine wahre Ein-Personen-Totalstation.

Mit dieser Robotikstation verfügen Sie über viel Komfort und alle Vorzüge der Ein-Mann-Vermessung. Die hochentwickelte Technologie der Positionsbestimmung aus dem Hause HEXAGON sorgt dafür, dass das Instrument „dann arbeitet, wenn auch Sie es tun.“

### GeoMax Robotic-Station Zoom

| Art.-Nr.   | Details                                       | Preis in €  |
|------------|-----------------------------------------------|-------------|
| 780 295-R5 | Zoom95 Robotik mit X-PAD-Software und Zubehör | auf Anfrage |
| 780 275-R5 | Zoom75 Robotik mit X-PAD-Software und Zubehör | auf Anfrage |

### Manuelle Totalstation Zoom50

Höchste Reichweite bei reflektorlosen Messungen! Mit bis zu 1.000 m ohne Prisma können Sie alle Arbeiten Ihrer Ingenieur- und Bauprojekte erledigen. Nutzen Sie neueste Technik aus dem Hause HEXAGON / GeoMax.

Die Software X-PAD von GeoMax läuft dabei auf einem separaten Feldrechner wie z.B. dem Android-Tablet Mesa2, das speziell für den Außeneinsatz entworfen wurde. Profitieren Sie von einem größeren Bildschirm auf dem Tablet, was Ihnen besonders bei kompletten Bauplänen entgegenkommt. Auch der Datentransfer über das Tablet ist sehr einfach. Über eine App für E-Mail oder die Cloud können Sie Ihre Daten ins Büro schicken. So verlieren Sie keine Zeit und vermeiden Fehler oder Verluste beim Umwandeln von Daten.

- Verfügbar mit den Genauigkeiten 1", 2" und 5"
- Bis zu 1.000 m reflektorlose Messung möglich
- Bis zu 10.000 m Messung auf Prisma möglich
- Vierfach-Achskompensation
- Staub- und wassergeschützt
- Bluetooth-Verbindung zu externen Feldrechnern und Tablets

**Die GeoMax Zoom50 Totalstation ist auch mit der Katastersoftware David-kaRIBik einsetzbar. Wenn Sie auch als ÖbVi tätig sind, haben Sie hier doppelten Nutzen!**

| Art.-Nr. | Details                    | Preis in €  |
|----------|----------------------------|-------------|
| 780 249  | GeoMax Totalstation Zoom50 | auf Anfrage |



780 249 Zoom50 Robotik-Station von GeoMax

### Manuelle Totalstation Zoom40

Kompakte, manuelle Totalstation, die ideal für Ihre Ingenieur- und Bauvermessungen ist.

Die Software X-PAD von GeoMax läuft onboard direkt auf der Zoom40. Sie benötigen keinen zusätzlichen Feldrechner oder ein Tablet, das wiederum höhere Kosten und zusätzliche Ausrüstung bedeutet. Die Bedienung der onboard X-PAD Software ist sehr einfach und schnell zu lernen. Die Aufmaß-, Absteck- und Checkfunktionen in der Software sind intuitiv zu verwenden und erleichtern Ihre Arbeit und Überprüfungen auf der Baustelle erheblich.

Überprüfen Sie Säulen, Streben und Stützen, ob Sie korrekt vertikal gesetzt sind! Mit nur wenigen Klicks in der Software sehen Sie die Neigung in Prozent und Millimeter und wissen, ob Sie noch korrigieren müssen. Überprüfen Sie, ob Flächen, Decken oder Balken horizontal sind, damit Ihre Nivellements und Referenzen stimmen. Testen Sie diese Funktionen auf jeden Fall! Sie werden den deutlichen Mehrwert schnell erkennen!

- 2 GB interner Speicher für Ihre Baupläne und Punktlisten
- Bis zu 500 m reflektorlose Messung möglich
- Bis zu 3.500 m Messung auf Prisma möglich
- Vierfach-Achskompensation
- USB Schnittstelle für Import und Export von Daten
- Entnehmbare Li-Ionen Akku für bis zu 36 h Betriebszeit
- Staub- und wassergeschützt

| Art.-Nr. | Details                    | Preis in €  |
|----------|----------------------------|-------------|
| 780 233  | GeoMax Totalstation Zoom40 | auf Anfrage |



780 233 Zoom40 Robotik-Station von GeoMax



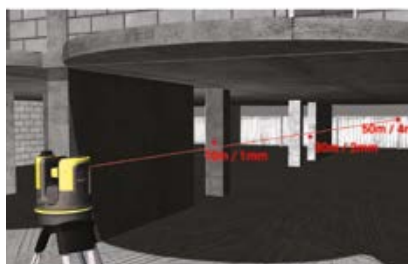
### GeoMax Zoom 3D – Mikro-Robotik und Innenaufmaß

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 selbsthorizontalierend und besteht durch einfachste Konfiguration und Handhabung. Die integrierte Software bietet zahlreiche Werkzeuge an, um Ihnen die Arbeit auf der Baustelle zu erleichtern. Dazu gehören z.B. das Loten von Punkten, die Übertragung eines Meterrisses und das Messen eines Schnittprofils. Sämtliche gemessenen Informationen lassen sich speichern und in den gängigen Formaten exportieren.

#### Im Innenbereich:

- Hochpräzise 3D-Vermessung
- Intuitive Android-Software X-PAD MasterPlan
- Umfangreiche und praktische Messwerkzeuge



Präzise Messungen von Winkeln und Strecken



Anzeige des Messpunktes im Kamerabild



3D-Aufnahme einer Säule



Flächenmessung im Außenbereich

neue, verbesserte  
Android-Software



GeoMax Zoom 3D



Dank der eingebauten Kamera können Sie zu Dokumentationszwecken auch 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
- Steuerung über leistungsstarkes 7"-Android Tablet
- Sehr einfach zu bedienenden 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.

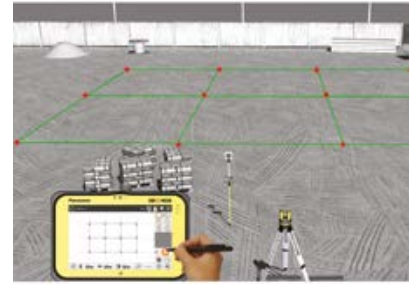
#### Im Außenbereich zusätzlich:

- 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 MasterPlan Software mit 3D-Anzeige auf dem Tablet.

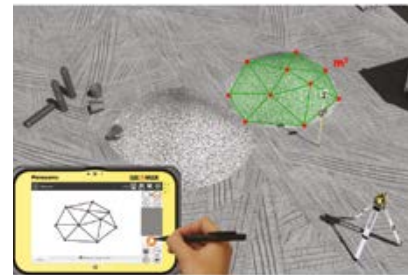
#### Technische Details:

- Messbereich 360° horizontal und 250° vertikal
- Genauigkeit 1,2 mm auf 50 m
- Messbereich 0,5 bis 50 m
- Selbsthorizontierbereich  $\pm 3^\circ$
- Kommunikation USB und WLAN
- Betriebszeit 8 h

| Art.-Nr.          | Details                                  | Preis in €  |
|-------------------|------------------------------------------|-------------|
| 780 3D-Zoom_innen | GeoMax Zoom 3D für einfaches Innenaufmaß | auf Anfrage |
| 780 3D-Zoom_außen | GeoMax Zoom 3D mit Zieltafel für Außen   | auf Anfrage |



Abstecken eines Rasters im Außenbereich



Volumenaufnahme eines Hügels



Ideal für kleine Baustellen - 50m Arbeitsradius





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



Volumenberechnung einer Baugrube

unterstützt  
7 Satellitensysteme

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

Hochmoderner GNSS-Empfänger mit neuester Technologie aus der Wissenschaftsabteilung von Septentrio

- Sehr gutes 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

### Merkmale

- 448 universelle Kanäle für den Empfang von GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, SBAS, IRNSS und QZSS (einige davon optional)
- Zwei Li-Ionen-Standardakkus, die während des Betriebs getauscht werden
- 16 GB On-Board-Speicherplatz
- Speichern von Punkten auf der internen Festplatte (optional)

### Diese Technologien von Septentrio machen den NR3 einzigartig:

- 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

**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!

### Ihr Anwendungen im Bau

- Abstecken von Punkten und Achsen
- Aufnahme von neuen Punkten und Achsen auf der Baustelle
- Berechnung des Volumens einer Baugrube oder eines Hügels
- Flächenberechnung
- u.v.m.

### Sie arbeiten ohne Bandmaß und ohne Grenz- und Referenzpunkte!

### 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.

### 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. Sprechen Sie uns an, wenn Sie mehr Informationen dazu wünschen. Sie können dadurch die Kosten für Korrekturdatendienste sparen!

| Art-Nr. | Details                                                                                                                                                                          | Preis in €  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 780 975 | Altus NR3 GNSS-Empfänger mit internem 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.

### Technische Spezifikationen der Altus GNSS-Empfänger 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 UHF            | nicht vorhanden                        |
| Internes Modem          | EDGE, 2G, 3G, 3.5G                     |
| 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



Suche eines Grenzsteins bei extremen Bedingungen im Wald



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



Abstecken von Punkten und Achsen im Tiefbau

### Vermessungs- und Ingenieurbüros

- Aufnahme von Grenz- und Referenzpunkten
- Erstellung eines DGM (Digitales Geländemodell)
- Grobabsteckungen
- Vergleichsmessungen
- Passpunktbestimmungen
- Kontrollmessungen
- Bestandsaufnahmen
- Straßenplanung, Städteplanung
- Katasteraufgaben
- Ökologische Messungen

### Bau

- Abstecken von Punkten und Achsen aus dem CAD-Plan
- Kontrollmessungen
- Flächenberechnung, z.B. auf Parkplätzen
- Volumenberechnungen und Masseermittlung
- Berechnung und Planung von Auftrag und Abtrag
- Abrechnung des Aushubs
- Höhenkontrolle im Rahmen des GNSS-Genauigkeit



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

### 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



Laden Sie Ihren Leitungs- oder Flurstückplan mit Text direkt auf den Feldrechner und arbeiten Sie darin!

**GeoMax GNSS-Empfänger**

Die GeoMax GNSS-Empfänger sind hochpräzise Vermessungsgeräte für Ingenieure und den Bau. Beide Geräte sind zukunftssicher und empfangen die Signale der Satellitenkonstellationen GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou und zusätzlich SBAS. Die Zenith-Serie wird mit der Android-Software X-PAD Ultimate angesteuert, die Sie auf Seite 216 finden. Alternativ können Sie SurvPC von Carlson nutzen.

**GeoMax GNSS-Empfänger Zenith06 – Smart Antenna**

Die Zenith06 ist sehr leicht, kompakt und wird mit der X-PAD Ultimate Software eingesetzt. Als GNSS-Empfänger für Einsteiger in die Technik bietet das System gute Genauigkeiten von 2-3 cm zu einem günstigen Preis. Das System kann auf einem Stab montiert werden, wodurch Aufnahmen und Abstecken in Lage und Höhe möglich sind. Die Bedienung ist sehr einfach und intuitiv. Die Software X-PAD Ultimate für das RTK-System kann mit einem GeoMax Controller oder anderen Android-Geräten verwendet werden.

Das System nutzt GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou und QZSS für die Positionierung. Die Betriebszeit liegt bei über 20 h. Die Mobilfunkverbindung zum Erhalt der Korrekturdaten läuft über das Tablet.

| Art.-Nr. | Details                        | Preis in €  |
|----------|--------------------------------|-------------|
| 780 450  | GeoMax GNSS-Empfänger Zenith06 | auf Anfrage |



Zenith06

**GNSS-Empfänger Zenith60 mit IMU**

Die Zenith60 vereint modernste GNSS-Technologie mit der sehr einfach zu bedienenden X-PAD Ultimate Android-Software und ist in der Ingenieur- und Bauvermessung bestens bewährt. Die Schrägmessung ist ohne Kalibrierung möglich und unempfindlich gegenüber magnetischen Einflüssen in der Nähe Ihres Messortes.

- Exakte Messergebnisse, auch wenn der Stab schräg gehalten wird
- Kalibrationsfreie IMU-Technologie
- Mit der GeoMax-Software X-PAD Ultimate Survey und X-PAD Ultimate Build spielt der GNSS-Empfänger seine Stärken voll aus.
- Web-Interface, damit über ein beliebiges Gerät mit WLAN ansteuerbar. Kann mit allen Programmen verwendet werden, die NMEA-Daten verarbeiten können.
- Nutzung von Korrekturdatendiensten wie SAPOS, APOS und anderen

| Art.-Nr.    | Details                        | Preis in €  |
|-------------|--------------------------------|-------------|
| 780 460-UHF | GeoMax GNSS-Empfänger Zenith60 | auf Anfrage |

**GNSS-Vermessungssystem GNPS-42 plus als Messstab für Poliere**

Das GNSS-System GNPS-42 plus von Nestle ist ein einfach zu bedienendes Vermessungssystem für Poliere, mit dem ohne Spezialkenntnisse topografische Punktaufnahmen, Punktabsteckungen, Dokumentationen sowie Bauvermessungen durchgeführt werden können. Im Außendienst besticht das Positionierungssystem durch sein modernes Design und das geringe Gewicht

Die innovative X-PAD Go One Software ist Android-basiert und ideal für den Polier auf der Baustelle. Sie beinhaltet die wichtigsten Funktionen, ist aber nicht mit unnötigen Merkmalen überladen. Eine einfache Kontrolle mit Messungen im Zentimeterbereich sind möglich. Die Bedienung ist sehr anwenderfreundlich. Hintergrundkarten wie z. B. Google Maps können eingeblendet werden. Das 8" Feldtablet UT32 ist ebenfalls im Paket enthalten. Die Jahreslizenz für die X-PAD Go One ist beim Kauf für ein Jahr inkludiert. In den Folgejahren ist eine jährliche Lizenzgebühr fällig.

| Art.-Nr.       | Details                                    | Preis in €  |
|----------------|--------------------------------------------|-------------|
| 781 700-GNPS42 | GeoMax GNSS-Vermessungssystem GNPS-42 plus | auf Anfrage |





### Feldrechner

Der Feldrechner, auch Controller genannt, ist das Gerät, auf dem Ihre Vermessungssoftware läuft und mit dem Sie im Außendienst am meisten arbeiten. Deshalb ist meistens ein Vermessungsgerät auch nur so gut, wie Software und Feldrechner. Müssen Sie mit einer umständlichen oder fehlerhaften Software arbeiten, nützen die besten GNSS-Empfänger und Totalstationen wenig. Ein gutes Zusammenspiel aus Hardware und Software ist das A und O.

Unsere Tablets basieren auf den Betriebssystemen Windows und Android. Wenn Sie die Anschaffung eines Feldrechners mit oder ohne GNSS-System oder Tachymeter planen, haben Sie die Qual der Wahl. Wir haben Tipps und Empfehlungen für Sie zusammengestellt und beraten Sie gerne:

- Müssen Sie viel Text, Kommentare oder Codes tippen? Dann empfehlen wir Ihnen ein Tablet mit großem Bildschirm für eine Touch-Tastatur oder mit externer Tastatur
- Haben Sie große und umfangreiche Pläne, mit denen Sie arbeiten werden? Ein großer Bildschirm und ein starker Prozessor sind hierbei wichtig. Testen Sie die Tablets mit Windows 10 oder Android.
- Für Katasterprogramme auf Windows empfehlen wir ebenfalls große Displays (mind. 10 Zoll)
- Achten Sie auf die Verbindungsmöglichkeiten der Tablets: benötigen Sie USB? WLAN? Bluetooth?
- Nehmen Sie hauptsächlich Punkte auf und benötigen keine Karten? Nehmen Sie ein kleineres und leichteres Tablet.

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



Carlson RT4 Tablet

### Carlson RT4 Tablet

- Sehr robustes Windows-Tablet
- Großes 7" Display mit hoher Leuchtkraft
- Ideal für große Pläne (z.B. Gemeinden)
- 4 GB Arbeitsspeicher
- USB, Bluetooth, WLAN, 4G/LTE Modem, internes GPS und extra Akku
- Wasser- und Staubschutz IP68



Docking Station für Mesa3 und RT4

| Art.-Nr.        | Details                                                                      | Preis in €  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 780 929-RT4CELL | Windows 10 RT4 „GeoCell“ mit Kamera, internem GPS und 4G-Modem für Mobilfunk | auf Anfrage |
| 780 929-DOCK    | Docking Station für Mesa3/RT4                                                | auf Anfrage |
| 780 929-KEYB    | Externe Tastatur zur Befestigung an einem Mesa3/RT4                          | auf Anfrage |
| 780 929-I       | Zusätzlicher Akku                                                            | auf Anfrage |



**Feld-Controller UT32**

- Robustes und modernes Tablet
- Vereinfacht die Arbeit im Außendienst
- Tasten mit konfigurierbarer Funktionsbelegung für den Schnelzugriff
- GNSS-Lösungen: Multi-Konstellation; Ein-Frequenz-GNSS, GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou
- Leichtes Gewicht
- Betriebszeit: bis zu 15 Stunden
- USB-Daten- und Ladekabel
- Steckdosen-Adapter
- Bedienungsanleitung

| Art-Nr.      | Details              | Preis in €  |
|--------------|----------------------|-------------|
| 780 921-UT32 | Feld-Controller UT32 | auf Anfrage |



Feld-Controller UT32

**Outdoor Tablet ALGIZ 8X von handheld**

- Sehr robustes Windows-Tablet
- 8- oder 10-Zoll-Display mit hoher Leuchtkraft
- Betriebssystem Windows 10 Enterprise
- Mit integriertem 4G LTE Modem
- USB, Bluetooth, WLAN, und zwei Kameras
- Wasser- und Staubschutz IP65
- Batterie-Pack kann im laufenden Betrieb gewechselt werden

| Art-Nr.      | Details                           | Preis in €  |
|--------------|-----------------------------------|-------------|
| 780 933-ALG8 | Outdoor Tablet ALGIZ 8X (Windows) | auf Anfrage |



ALGIZ X8 Tablet

**Samsung Tablet – outdoortauglich!**

Attenberger und Landmark bieten Ihnen weitere Möglichkeiten an, Ihren GNSS-Empfänger oder Ihre Totalstation zu steuern. Wir empfehlen Ihnen das Samsung Tab Active 3, wenn Ihnen robuste Outdoor-Feldrechner und Datenerfassungsgeräte zu teuer sind. Die Funktionsweise ist identisch, jedoch müssen Sie mit eingeschränkter Akkulaufzeit und einem weniger hellen Display rechnen. Auch die Möglichkeit, direkt einen USB-Stick anzustecken, ist häufig nicht gegeben.

| Art-Nr.         | Details                        | Preis in €  |
|-----------------|--------------------------------|-------------|
| 780 911-ACTIVE3 | Samsung Tab Active 3 (Android) | auf Anfrage |



Samsung Tab Active 3 (Android)

**Universal-Koffer NT300/NT400**

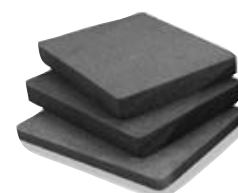
Für die Aufbewahrung und den Transport von teuren Geräten wie z.B. Feldrechnern. Durch Schaumstoffwürfel ist das Innenpolster an verschiedene Feldrechner und Tablets anpassbar. Stoßfest und wasserdicht (IP67).

| Art-Nr. | Details                                | Preis in € |
|---------|----------------------------------------|------------|
| 780 930 | NT300 Koffer (Maße 336 x 300 x 148 mm) | 65,00      |
| 780 931 | NT400 Koffer (Maße 464 x 366 x 176 mm) | 87,00      |

Die Koffer sind in verschiedenen Größen und mit unterschiedlichen Schaumstoffeinlagen erhältlich und passen somit perfekt zu Ihrer Ausrüstung im Außendienst.



780 930



780 931

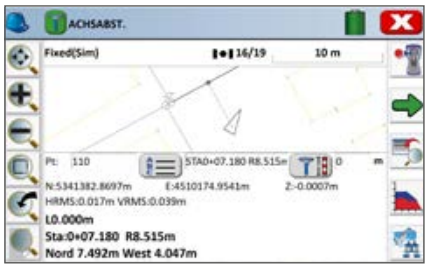
Für alle Feldrechner und Tablets bieten wir Ihnen geeignete Halterungen für den GNSS- oder Prismenstab an. Die Halterungen werden stabil am Carbon- oder Aluminiumstab befestigt und ermöglichen eine bequeme Bedienung der Software. Mit der Halterung sind die Feldrechner und Tablets dreh- und kippbar und 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!



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
- Hybrid-Funktion! Messen Sie die Stationierungspunkte gleichzeitig mit Robotik-Station mit GNSS - so müssen Sie die Punkte nicht 2x messen, um sie für die Stationierung zu nutzen
- Sehr geringer Fehler bei Neigungen, da Prisma und GNSS-Empfänger nur wenige Zentimeter von einander entfernt sind! Innovativ gedacht!

#### Neuheiten:

- Import von DWG 2019-2021
- D66 und D40 Dateiformate werden unterstützt
- Unabhängigkeit von SAPOS bei Gauß-Krüger und RD83 Projektionen
- Unterstützung von WMS-Diensten mit Benutzername und Passwort

#### Unterstützte Formate

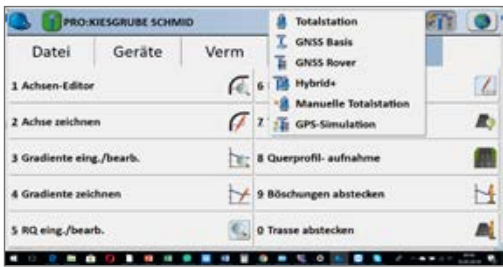
LandXML, DXF, DTM, DGM, ASCII, TXT, DWG, SHP

Die SHP und MXD-Formate ermöglicht das direkte Ein-/Auslesen in Esri-Software.

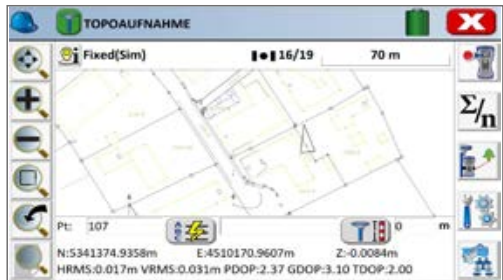
#### Weitere Funktionen

- Integration von Kameras von zahlreichen Tablets und Feldrechnern
- Nutzung von GNSS-Positionen zur Stationierung einer Totalstation!
- Import von Text aus DXF und DWG-Dateien
- Flächen- und Volumenberechnung, Spanmaß u.v.m.
- Schnellsuche von Robotikstationen über das interne GPS des Feldrechners!
- CAD-Funktionen wie Kreiszeichnung über drei Punkte, Schnittpunkte, Punkteversatz, Ausrichtung an Gebäuden, etc.
- Einfaches und schnelles Abstecken mit Richtungspfeil: der Pfeil führt Sie direkt zum Punkt oder der Linie!
- Unterstützung von WMS und WFS Diensten

| Art.-Nr.   | Details                                     | Preis in €  |
|------------|---------------------------------------------|-------------|
| 780 SurvPC | Datenerfassungssoftware SurvPC GNSS+Robotik | auf Anfrage |



Tab-basierte Menüstruktur



Aufnahme

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

- Effektive und produktive Vermessung bei allen Projekten
- Läuft mit GeoMax Tachymetern (z.B. Zoom25/50), der Ein-Mann-Station (z.B. Zoom 70/90) und den GNSS-Empfängern Zenith
- Einfache und funktionale Abläufe beim Messen, Abstecken und Prüfen
- Direktes Wechseln zwischen Totalstationen und GNSS
- Stationierung der Totalstation an einer Referenzlinie
- Stationierung der Totalstation an bekannten Punkten (freie Stationierung)
- X-Pole: Messen mit GNSS und Robotik gleichzeitig!
- Messen mit GNSS im lokalen Koordinatensystem auf einer Referenzlinie
- Laden von definierten Koordinatensystemen mit GNSS

**Vermessung**

- Punktmessung mit Zuweisung von Code-Beschreibungen
- Automatisches Zeichnen während der Vermessung
- Automatische Punktmessung
- Messen von nicht zugänglichen Punkten

**Absteckung**

- Absteckung von Punkten und Zeichenkoordinaten
- Absteckung von Linien, Bögen und Zeichenelementen
- Absteckung von Böschungen

**Überprüfen**

- Höhenüberprüfung von horizontalen und geneigten Ebenen
- Entfernungsüberprüfung zwischen Punkten und Elementen
- Winkelüberprüfung
- Berechnung von Oberflächen und Umfang

**Volumen**

- Automatische und manuelle Erstellung von 3D-Oberflächen
- Berechnung von horizontalen und geneigten Bereichen
- Volumenberechnung von Aufschüttung oder Baugrube (Auftrag/Abtrag)

**CAD**

- Import/Export von DXF, ASCII/TXT/CSV und LandXML-Dateien
- Zeichnen von Linien, Bögen, Kreisen, Polylinien und Punkten
- Snap auf Objekt im CAD
- COGO Befehle: Offset, Teilen, Distanz und Offset, Messen, Schnittpunkt etc
- Berechnung von Distanzen und Oberflächen
- Neues BIM-Modul zum Import und zur Nutzung von BIM-Dateien

Die X-PAD-Software von GeoMax ist Android-basiert und läuft auf dem UT32 Tablet oder natürlich auch auf anderen Android-Geräten. Mehr Informationen dazu auf Seite 205.

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

**GeoMax X-PAD 365 Software – Eine Plattform, unendlich viele Leistungen**

X-PAD 365 ist eine Cloud-Plattform, die vernetzte und integrierte Softwareanwendungen und –dienste bietet und jederzeit und überall verfügbar ist.

- Datenspeicher und Dateiaustausch
- Direktverbindung Feld zu Büro, Feld zu Feld
- Verwaltung von Daten und Profilen
- Virtuelle Trainingsakademie und Support-Dokumentation
- Gemeinschaftliches Messen und Abstecken
- Chat-Anwendungen für die Echtzeitkommunikation
- Registrierung von Geräten, Software und Diensten
- Automatische Benachrichtigungen
- Sichern und Wiederherstellen von X-PAD Ultimate

| Art.-Nr. | Details                   | Preis in €  |
|----------|---------------------------|-------------|
| 780 365  | GeoMax X-PAD 365 Software | auf Anfrage |



Layerstruktur Ihres DXF/DWG Plans



Einblendung eines Luftbildes über den Plan



Höhenkontrolle



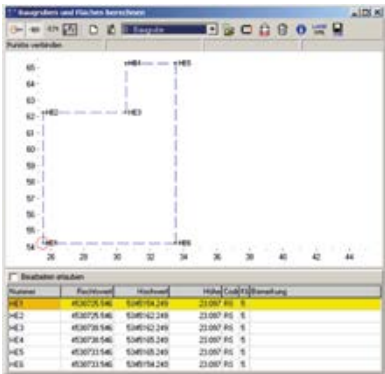
Absteckung



Mesa 3 Tablet

Android-Tablet Mesa 3 Geocell mit X-PAD Software

- Die Software für Android-Tablets und Smartphones! Nutzen Sie eine moderne Software für Ihre Bau- und Ingenieurvermessung und profitieren Sie zusätzlich von den Vorteilen des Android-Betriebssystems.
- Ansteuerung der GeoMax-Instrumente (Totalstationen und GPS)
  - Geografische und kalendarische Jobübersicht
  - Teilen von Messpunkten via Email, SMS, Facebook, Twitter etc.
  - Austausch von Cloud-Daten
  - Gewohnte Android-Steuerung mit Wischen, Scrollen und Zoomen
  - Synchronisation von Emails und Kalender auf Ihrem Tablet
  - Google Maps als Hintergrundbild



Grundriss der Baugrube mit Koordinaten, die z.B. mit einem GNSS-Empfänger aufgenommen wurden



Auf dem Tablet wird Ihr Projekt übersichtlich dargestellt. Sie sehen die Position der Totalstation, die gemessenen Punkt, Codierung, Libelle und Ihre Einstellungen.

Besonders die Anzeige der Libelle ist ein praktischer Vorteil bei Ihrer täglichen Arbeit. Sie müssen die Libelle am Stab nicht mehr überwachen, sondern haben alles auf dem Tablet im Blick!

**Baugrube erstellen**

☒ Arbeitsraum und Böschungswinkel  
☐ nur alle Seiten gleich  
☐ nur jede Seite abtragen

Wkt. oberer Rand: 0.00 m (für alle Seiten gleich)

Arbeitsraum: 0.70 m

Böschungswinkel: 60.00 Grad (Vollkreis=360)

[OK] [Abbrechen]

Festlegung von Arbeitsraum und Böschung

| Art.-Nr.             | Details                                  | Preis in €  |
|----------------------|------------------------------------------|-------------|
| 783 939-GEOCELL+XPAD | Android-Tablet Mesa 3 mit X-PAD Software | auf Anfrage |

## 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.

Die 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 GPS-Systeme aller führenden Hersteller.

Der Auftraggeber kann über einen normalen Internet-Browser ein 3D-Bild seines Bauprojektes sehen und entsprechend drehen. Eine absolut professioneller Eindruck für Ihre Firma!

### 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

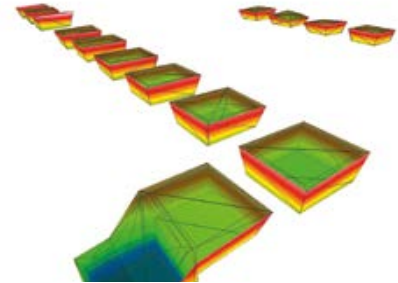
### Verwendete Berechnungsgrundlagen

REB 22.013  
GAEB-VB 20.404  
GAEB-VB 22.114

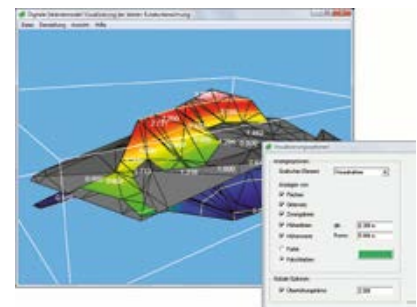
| Art.-Nr. | Details                                                                                                | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 780 850  | KUBATURA (inkl. Dongle)                                                                                | 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-Kabel oder SD-Karte auf Ihren Büro-PC und führen Sie dort die Kubatur-Berechnung durch.

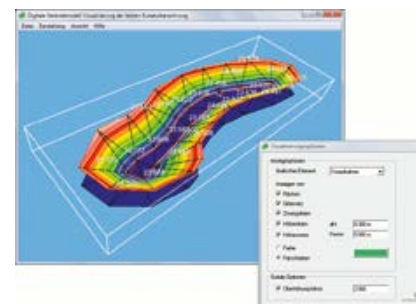
# ANDROTEC



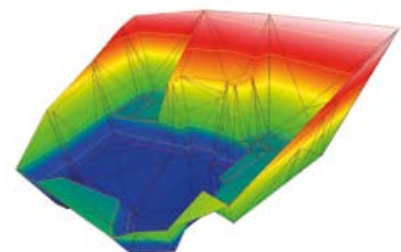
Volumenberechnung von Fundamenten



Volumen- und Massenbestimmung

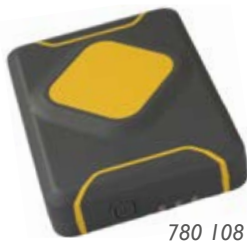


3D-Grafikdarstellung des Geländes



Aushub an einem Hang für zwei Einfamilienhäuser mit vorgelagertem Keller und Tiefgarage

# HI-TARGET



780 108



Qbox8 am Arm oder am GNSS-Stab

## Hi-Target GNSS-Empfänger Qbox8

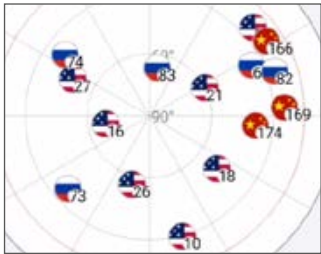
Hi-Target ist der größte chinesische Hersteller von GNSS-Technologie mit über 500 Ingenieuren in der Entwicklung und Produktion von moderner Satellitenpositionierungstechnik.

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 Korrekturdatendiensten können verwendet werden. Auch Höheninformationen werden korrekt verarbeitet.

Attenberger und Landmark haben die Qbox 8 ausführlich getestet, bevor sie in das Verkaufsprogramm aufgenommen wurde. Die Genauigkeit und Einfachheit in der Bedienung haben uns überrascht:

- Sehr klein, leicht und robust
- Wasserfest
- Nutzung von Novatel GNSS-Boards
- Kombinierbar mit vielen Android-Tablets
- Nutzung mit GNSS-Stab für genauere Höhen



Skyplot - Anzeige der Satelliten

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

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



780 102



## Hi-Target GNSS-Empfänger Qbox 20

Der Qbox20 GNSS-Empfänger von Hi-Target ist extrem kompakt und ermöglicht eine hochpräzise Positionsbestimmung im Zentimeterbereich. Mit einer Größe von 100x60x25 mm und einem Gewicht von nur 120 g ist die Qbox 20 eines der kleinsten Geräte seiner Klasse und trotzdem unglaublich präzise mit einer Positionsgenauigkeit von 1-2 cm.

Die Qbox20 eignet sich bestens für viele Anwendungen und Bestimmungen einer Position im GIS. Position bestimmen war wohl noch nie so einfach. Der GNSS-Empfänger ist insbesondere für Gemeinden und Kommunen zur Positionierung, zum Aufnehmen und Abstecken und zur Verfolgung von Leitungen und Kabeln eine spannende Option. Weitere mögliche Anwendungen: Dokumentationen in der Gemeinde und die Pflege des kompletten, kommunalen GIS, sowie die Forst- und Landwirtschaft.

Da die Qbox20 einfach am Oberarm oder an der Ausrüstung befestigt werden kann, ist freihändiges Arbeiten möglich. Das erhöht Sicherheit und Effizienz bei Arbeiten im Außendienst. Ein austauschbarer 2800-mAh-Akku mit einer Gesamtlauzeit von acht Stunden ermöglicht Ihnen, einen ganzen Arbeitstag lang unterbrechungsfrei zu messen.

Die Qbox20 kann über die App GNSS Tools mit einem Korrekturdatendienst, z. B. SAPOS oder APOS, verbunden werden. Die überschriebene Position und Höhe des Android-Tablets kann dann mit anderen Vermessungs- und GIS-Apps genutzt werden. Wir beraten Sie gerne!

| Art-Nr. | Details                          | Preis in €  |
|---------|----------------------------------|-------------|
| 780 102 | Hi-Target Qbox 20 GNSS-Empfänger | auf Anfrage |

**GNSS-Empfänger Qpad X8 von Hi-Target**

Das Qpad X8 ist ein leichter und präziser GNSS- oder GPS-Empfänger für viele Anwendungen im GIS. Der GNSS-Empfänger von Hi-Target dürfte insbesondere für Gemeinden und Kommunen zum Aufnehmen und Abstecken von Leitungen und Kabeln eine spannende Option sein.

Die erreichbare Genauigkeit des GNSS-Empfängers Qpad X8 von Hi-Target liegt dabei bei circa 5 cm. Ein besonderer Vorteil des Qpad X8 ist der integrierte GPS/GNSS-Empfänger, wodurch ein Messsystem mit Stab nicht erforderlich ist. Die Bedienung läuft über das Tablet und eine entsprechende GIS-Software Ihrer Wahl, z.B. RIWA GIS, esri ArcGIS Collector, QField oder auch die Vermessungssoftware Hi-Survey. Das Qpad X8 von Hi-Target ist ideal für Ihre Ortungen und Vermessungen im kommunalen GIS-Bereich oder in der Utility Branche geeignet. Weitere mögliche Anwendungen: Absteckungen von Grenzsteinen und Flurstücksgrenzen, Dokumentationen in der Gemeinde und die Pflege des kompletten, kommunalen GIS. Aber auch klassische Vermessungen, wie zum Beispiel die Absteckung von Bauachsen oder Referenzpunkten auf der Baustelle, sind mit dem Qpad X8 von Hi-Target exakt möglich.

Das Qpad X8 besticht durch seine Benutzerfreundlichkeit, seine effiziente und flexible Datenverwaltung und -verarbeitung und seine Feldtauglichkeit. Es ist gerade einmal 650 Gramm schwer und für die Bedienung durch eine Person optimiert. Kurz: Es vereinfacht die Datenverwaltung und Anwendung im Feld erheblich.

Funktionen und Vorteile des Qpad X8 von Hi-Target

- Professionelle, mobile GIS-Software und Vermessungssoftware
- Hohe Genauigkeit von circa 5 cm
- 8 Zoll Display ist auch bei starker Sonne gut zu lesen
- Mehr als 8 Stunden Betriebsdauer
- WLAN, Bluetooth und zwei SIM-Karten für 3G- und 4G-Unterstützung, NFC, Android 8.1, Kamera zur Dokumentation, elektronischer Kompass, USB, Unterstützung von GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou und QZSS
- Sehr einfache Bedienung
- Leicht transportierfähig

Lieferumfang:

Qpad X8 von Hi-Target

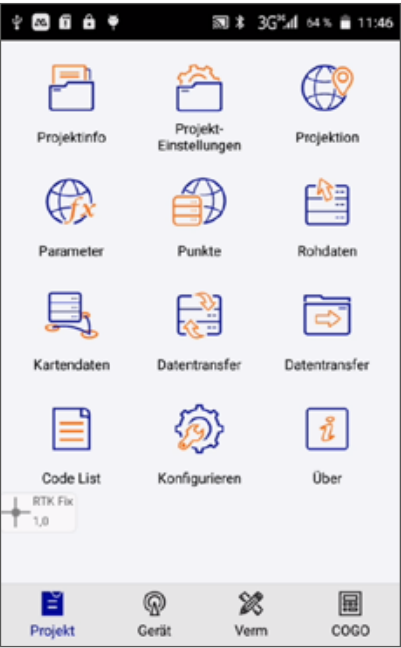
Antenne

USB-Ladekabel



| Art.-Nr.   | Details                               | Preis in €  |
|------------|---------------------------------------|-------------|
| 780 108-CM | Hi-Target Qpad X8 5-cm GNSS-Empfänger | auf Anfrage |





Die Menüs basieren auf Android und werden über Touch gesteuert.

### Software Hi-Survey

Die deutschsprachige Software Hi-Survey ist sehr einfach zu bedienen und beinhaltet alles, was für moderne GIS-Vermessung notwendig ist. Ladepläne können im DXF-, Shape- oder ASCII (txt/csv)-Format geladen werden, um Punkte oder Linien daraus abzustecken und neue Elemente einzumessen. Somit ist die Software ideal zum Abstecken von Grenzpunkten, Hausanschlüssen, Wasser-/Strom-/Telefon-/Internetleitungen und für alle weiteren Objekte, die in Ihrem GIS enthalten sind.

Die Software ist Android-basiert und kann auf jedem Android-Tablet geladen werden. Die Bedienung ist intuitiv per Touch möglich und erinnert sehr an bekanntes Wischen, Scrollen und Vergrößern in Apps auf Smartphones und Tablets.

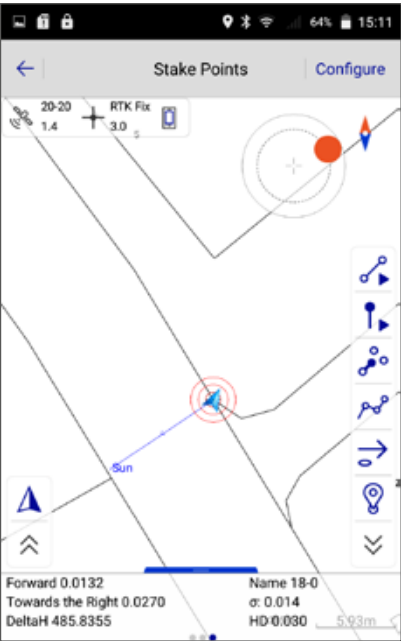
Zur besseren Orientierung können Google Karten (Google Maps) und Google Satellitenbilder über die SIM-Karte im Tablet geladen werden. So haben Sie nicht nur Ihren GIS-Plan, sondern auch ein Luftbild dabei.

Der Datentransfer erfolgt über ein USB-Kabel, das an den PC angeschlossen wird. Das Tablet wird dann als Laufwerk im Explorer angezeigt, um die Daten kopieren zu können.

| Art.-Nr. | Details                                 | Preis in €  |
|----------|-----------------------------------------|-------------|
| 780 108  | Hi-Target Qbox 8 mit Hi-Survey Software | auf Anfrage |

Gerne führen wir Ihnen die Software Hi-Survey mit dem Empfänger Qbox 8 oder dem GNSS-Tablet Qpad X8 in Ihrer Gemeinde vor. Sprechen Sie uns an!

Wählen Sie die Ansicht! Google Maps, Google Satellite oder Ihr DXF-Plan!



Punkte abstecken mit der Sonne als Referenz



Punkte abstecken vorne/zurück, links/rechts

# PRISMEN UND EDM



PRISMEN

SPEZIALPRISMEN

DREIFÜSSE, ADAPTER

BOLZEN, ADAPTER

PRISMENSTÄBE

ZUBEHÖR

Prismen und DreifüÙe Offset 0, -30 oder -40 mm



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     |



P6515S-00-O

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

- Offset 0 oder -30 mm, Leica-Offset: +4,4 mm
- Kippachshöhe 70 und 97 mm (5/8"x11 Gewinde)
- Durchmesser 25,4 mm, Genauigkeit 5 Sekunden
- Runde Zieltafel aus Metall
- Libelle zentriert unterhalb des Prismas oder seitlich neben der Halterung
- U-Form-Halterung
- Mit Absteckspitze, Lothaken und Schutztasche

| Art.-Nr.    | Details                           | Preis in € |
|-------------|-----------------------------------|------------|
| P6515M-00-O | Miniprisma mit mittiger Libelle   | 95,00      |
| P6515S-00-O | Miniprisma mit seitlicher Libelle | 95,00      |



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      |
| C63-2011-Schwarz | Einzelprisma in schwarz, passt in jede Halterung mit einem M20-Gewinde (Standardgewinde bei Prismen) | 82,50      |



C63-2011-Schwarz

**P6513-60 360°-Miniprisma**

- Offset -4,4 mm (absolut), +30 mm (Leica)
- Kompatibel mit Leica-Geräten
- Höchster Qualitätsstandard in der Produktion
- Ideal für 360° Vermessungsanwendungen
- Druckknopf für leichtes Abmontieren vom Stab
- 4-teiliger Stab und Tasche im Lieferumfang enthalten
- Halterung mit Libelle

| Art.-Nr. | Details         | Preis in € |
|----------|-----------------|------------|
| P6513-60 | 360°-Miniprisma | 485,00     |



P6513-60

**C63-3023 Prisma Typ Leica**

- Offset -34,4 mm, GPH1, Leica-Offset: 0
- Kippachshöhe 86 mm
- Genauigkeit 5"
- Kupferbeschichtet
- Leica Druckknopfaufnahme
- Mit Halterung aus stabilem Kunststoff und Zieltafel aus Metall
- Mit Messingeinsatz zur Befestigung auf einem Prismenstab
- Zentralsymmetrischer Punkt (sichtbares Prismenzentrum) in der Stehachse des Prismenträgers

| Art.-Nr.  | Details                                   | Preis in € |
|-----------|-------------------------------------------|------------|
| C63-3023  | Prisma Typ Leica GPH1 mit Tasche          | 135,00     |
| C63-3022  | Prisma mit Halterung Typ GPH1             | 125,00     |
| C63-3025  | Halter für Einzelprisma Typ GPH1          | 45,00      |
| C63-3024  | Prisma Typ GPR1                           | 85,00      |
| C63-3026  | Zieltafel für GPH1-kompatibles Prisma     | 20,00      |
| C63-3026R | Zieltafel rot für GPH1-kompatibles Prisma | 20,00      |



C63-3023



C63-3022

C63-3024



C63-3025

**P6517-RL Absteckset mit Reflexzieltafel und Rahmen aus Metall**

- Offset 2 mm
- Absteckhöhe 100 mm, maximal 130 mm
- Prismenstab aus Metall mit vier Sektionen à 30 cm
- Integrierte Reflexzieltafel mit Fadenkreuz auf einer Seite
- Stabiler Rahmen aus Metall um die Reflexzieltafel
- Größe der Reflexzieltafel 60x60 mm
- Reichweite bis zu 150 m
- Mit Tasche

| Art.-Nr. | Details                                              | Preis in € |
|----------|------------------------------------------------------|------------|
| P6517-RL | Absteckset mit Reflexzieltafel und Rahmen aus Metall | 105,00     |



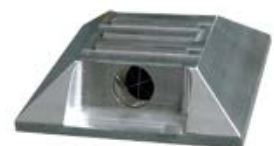
P6517-RL

**Prisma für Boden-Monitoring**

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

- Sehr stabiler Aluminium-Schutz
- 17 mm Prisma für Boden-Monitoring
- Befestigung mit Dübeln, Mörtel oder Kleber
- Beachten Sie beim Befestigen des Prismas den Standort der Totalstation, um erfolgreich ins Prisma zielen zu können.

| Art.-Nr. | Details                                              | Preis in € |
|----------|------------------------------------------------------|------------|
| P6450-00 | Absteckset mit Reflexzieltafel und Rahmen aus Metall | 90,00      |



P6450-00



C61-2501BLK

### 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 | 214,00     |
| C61-2501GRN-P | Hochpräzisions-DreifüÙ ohne optisches Lot, grün    | 214,00     |
| C61-3500BLK-P | Hochpräzisions-DreifüÙ mit optischem Lot, schwarz  | 352,00     |



C61-3500BLK

#### DreifüÙ mit/ohne optisches Lot

Typ „Wild“ mit Zwangszentrierung, Anschlussgewinde 5/8x11“, Dosenlibelle 8 1/2 mm, Stellbereich der Fußschrauben 10 mm. In zwei Farben lieferbar.

| Art.-Nr.    | Details                             | Preis in € |
|-------------|-------------------------------------|------------|
| C61-2501BLK | DreifüÙ ohne optisches Lot, schwarz | 140,00     |
| C61-3500BLK | DreifüÙ mit optischem Lot, schwarz  | 185,00     |

#### 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

#### 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                            | 90,00      |
| C61-3520dR | Prismenträger mit Wild/Leica-Zapfen, ohne Lot, drehbar mit Röhrenlibelle | 225,00     |



C61-3520dR

**Prismenstab mit Schraubklemmung**

- Höhenverstellbarer 5/8" Adapter zur Kippachshöhenanpassung oder Leica-Adapter für alle gängigen Prismen
- Gehärtete Stahlspitze am Fuß
- Materialschonende und sehr feste Schraubklemmung
- Rot und weiß wechselnde Farbe, PSP22TL-Y leuchtgelb
- Mit metrischer Graduierung und hochwertiger Libelle
- Mit weichem Gummigriff, besonders angenehm im Winter
- Mit Transporttasche

| Art.-Nr.                 | Details                                                                                                                                                                                                | Preis in €       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| PSP22TL-Y-5/8<br>oder -L | Prismenstab 1,18-2,20 m mit Schraubklemmung, Transportlänge 1,22 m, Gew. 1,30 kg (ohne Gummigriff), Genauigkeit der Libelle 30 Minuten - <b>ideal zum Transport in kleinen Außendienst-Fahrzeugen!</b> | 135,00<br>145,00 |
| PSP25TL-5/8<br>oder -L   | Prismenstab 1,40-2,50 m mit Schraubklemmung, Gew. 1,23 kg                                                                                                                                              | 135,00<br>145,00 |
| PSP36TL-5/8<br>oder -L   | Prismenstab 1,50-3,60 m mit Schraubklemmung, Transportlänge 1,52 m, Gew. 1,97 kg<br>Genauigkeit der Libelle 30 Minuten                                                                                 | 165,00<br>175,00 |
| PSP50TL-5/8<br>oder -L   | Prismenstab 1,70-4,60 m mit Schraubklemmung, Transportlänge 1,54 m, Gew. 2,14 kg                                                                                                                       | 195,00<br>205,00 |

**Prismenstab mit praktischer Schnellklemmung**

- Höhenverstellbarer 5/8" Adapter zur Kippachshöhenanpassung oder Leica-Adapter für alle gängigen Prismen
- Mit metrischer Skalierung und hochwertiger Libelle
- Schonende Schnellklemmung mit Metallhebel
- Mit weichem Gummigriff, besonders angenehm im Winter
- Mit Transporttasche

| Art.-Nr.               | Details                                                                                                                                           | Preis in €       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| PSP25QL-5/8<br>oder -L | Prismenstab mit praktischer Schnellklemmung, Länge 1,40 m bis 2,50 m, Transportlänge 1,22 m, Gewicht: 1,23 kg                                     | 125,00<br>135,00 |
| PSP36QL-5/8<br>oder -L | Prismenstab mit praktischer Schnellklemmung, Länge 1,50 m bis 3,60 m, Transportlänge 1,52 m, Gewicht: 1,97 kg, Genauigkeit der Libelle 30 Minuten | 158,00<br>168,00 |

**Adapter**

| Art.-Nr. | Details                         | Preis in € |
|----------|---------------------------------|------------|
| P2090-10 | Leica-Zapfen aus Edelstahl      | 27,00      |
| T2090-14 | höhenverstellbarer 5/8" Adapter | 18,50      |

**Markier- und Absteckspitze**

Körnerspitze für bequeme Markierungen!

- Passt auf alle Stäbe mit 5/8x11" Gewinde
- Hartstahl-Spitze markiert auf allen Metall- und Nicht-Metall-Oberflächen
- Hinterlässt im Boden eine kleine, aber gut sichtbare Markierung in der Vertikalachse des Prismenstabs oder des Prismas
- Auf Druck Auslösen der Markierung, danach loslassen: Markierung perfekt!

| Art.-Nr.  | Details                                                             | Preis in € |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| PPNMP-5/8 | Prismenstabspitze zum Markieren, für alle Stäbe mit 5/8"-Gewinde    | 80,00      |
| PPNMP-L   | Prismenstabspitze zum Markieren, für alle Stäbe mit Leica-Anschluss | 97,50      |



Adapter siehe unten



PSP25TL-5/8 mit Schraubklemmung



PSP36QL-5/8 mit Schnellklemmung

sehr kurzes Packmaß - nur 1,18 m



P2090-10

PSP22TL-Y-5/8 in leuchtgelb mit Schraubklemmung



PPNMP-5/8



PPNMP-L



### 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 kg) | 95,00      |
| P4361    | Zweibeinstativ aus Carbon (1,95 kg) | 225,00     |

### 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 | 9,50       |

### Mini-Zweibeinstativ

Die robusten Beine mit einer Länge von ca. 30 cm ermöglichen das Fixieren eines Stabs mit 25-30 cm Durchmesser. Der Stab wird seitlich bequem eingeschoben. Lieferung mit stabiler Transporttasche mit Trageriemen.

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

### Dreibeinstativ

Unser Aluminium-Dreibeinstativ ermöglicht einen freistehenden Prismen- oder GNSS-Stab mit einem Durchmesser von 25-38 mm zu nutzen. Große Druckknöpfe erleichtern das schnelle Aufstellen. Stabile Materialien und austauschbare Spitzen ermöglichen ein sicheres Aufstellen und eine lange Lebensdauer. Die Aluminiumbeine können einzeln von 108-180 cm ausgezogen werden. Zudem profitieren Sie von einem Knopf für die Feineinstellung. Die Lieferung erfolgt in einer stabilen Transporttasche mit Trageriemen.

| Art.-Nr. | Details                                       | Preis in € |
|----------|-----------------------------------------------|------------|
| P4250-SV | Kleines Dreibeinstativ aus Aluminium (2,2 kg) | 147,50     |
| P4250    | Dreibeinstativ aus Aluminium (2,7 kg)         | 129,50     |

**GNSS-/Antennen-Stab**

Wir empfehlen Ihnen wegen des geringen Gewichts besonders unseren Stab aus Kohlefaser. Das Material ist extrem stabil, d.h. ein Eindrücken oder Verbiegen des Stabes ist praktisch nicht möglich. Auch der Ausdehnungskoeffizient von 0 ermöglicht Ihnen beste Messergebnisse. Als Zubehör bieten wir Ihnen Zwei- und Dreibeinstative an (Seite 165-166). Auf Wunsch erhalten Sie auch originale SECO Zwei- und Dreibeinstative.

**Carbon- und Aluminiumstab für GNSS-Empfänger mit fester Höhe**

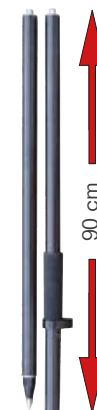
- Zweiteiliger Stab aus leichtem, stabilem Carbon oder Aluminium
- Feste Höhe
- Mit festem 5/8" Adapter auf Nennmaßhöhe für GPS
- Mit weichem Gummigriff, besonders angenehm im Winter
- Gewicht 0,8 kg, mit Libelle und Transporttasche
- Dieser Stab kann durch die geringe Größe sehr gut in der Tasche transportiert werden!
- Unsere Carbonstäbe werden mit verstärktem Mittelstück geliefert, um Verschleißerscheinungen bei schweren Feldrechnern und Tablets vorzubeugen!

| Art.-Nr. | Details                                                                                          | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| PCP18    | Carbonstab, 2-teilig, mit fester Höhe 1,80 m, 5/8", Mittelstück verstärkt, Transportlänge 0,92 m | 177,00     |
| PCP20    | Carbonstab, 2-teilig, mit fester Höhe 2 m, 5/8", Mittelstück verstärkt, Transportlänge 1,06 m    | 177,00     |
| PAP20    | Aluminiumstab, 2-teilig, mit fester Höhe 2 m, 5/8", Genauigkeit der Libelle 30 Minuten           | 119,00     |

verstärktes Mittelstück -  
ideal für Tablets



STANDARD

Transport-  
taschePCP18SV -  
kurze Segmente

PCP20

Extra kurze Segmente  
für kleine  
Außendienst-Fahrzeuge

**Carbon- und Aluminiumstab für GNSS-Empfänger mit drei festen Höhen**

- Einfacher Transport, da dieser Stab nur aus einem Teil besteht
- Zwei Modelle mit unterschiedlichen Einrasthöhen und Snap-Lock-Verschluss
- Sehr exakte und sichere Stabhöhe, kein versehentliches Verrutschen
- Zusätzliche Zentralklemmung mit Mutter
- Mit weichem Gummigriff, besonders angenehm im Winter
- Gewicht: 0,8 kg (Carbon) oder 1,1 kg (Aluminium)
- Mit integrierter, justierbarer 40'-Libelle und Transporttasche

| Art.-Nr.    | Details                                                                                                                                                | Preis in € |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| PCP22SL-5/8 | Ausziehbarer GNSS-Stab aus Carbon mit drei Einrasthöhen (5/8x1 l) 1,80, 2,0 und 2,20 m, Transportlänge 1,40 m                                          | 225,00     |
| PCP22SL-L   | Ausziehbarer GNSS-Stab aus Carbon mit drei Einrasthöhen (Leica-Zapfen) 1,80, 2,0 und 2,20 m, Transportlänge 1,40 m                                     | 225,00     |
| PCP20SL-5/8 | Ausziehbarer GNSS-Stab (5/8x1 l) aus Carbon mit drei Einrasthöhen 1,60, 1,80 und 2,0 m, Genauigkeit der Libelle 30 Minuten                             | 195,00     |
| PCP20SL-L   | Ausziehbarer GNSS-Stab (Leica-Zapfen) aus Carbon mit drei Einrasthöhen 1,60, 1,80 und 2,0 m, Transportlänge 1,38 m, Genauigkeit der Libelle 30 Minuten | 195,00     |
| PAP20SL-5/8 | Ausziehbarer, leuchtgelber GNSS-Stab aus Aluminium mit drei Einrasthöhen (5/8x1 l), Einrasthöhen 1,60, 1,80, 2,0 m, Transportlänge 1,42 m              | 145,00     |



PAP20SL

SO ERREICHEN SIE UNS



**Josef Attenberger GmbH**  
Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung

Kontakt

**B2B-Shop**  
für Vermessung und Vermarktung

### Attenberger

Sie haben die Wahl. Sie können sich für die Vermessung oder für die Vermarktung entscheiden. Bei uns finden Sie alles, was Sie brauchen, um Ihre Arbeit zu erleichtern. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung.

Als einer der größten Hersteller für Vermessungstechnik in Europa erfüllen Sie bei uns Ihre Wünsche. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung.

Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung.



### Kontaktieren Sie uns!

Suchen Sie nach Ihren Wünschen oder senden Sie uns eine E-Mail. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung.

**E-Mail:** [info@attenberger.de](mailto:info@attenberger.de)  
**Telefon:** +49 (0)530 45 10-10  
**Fax:** +49 (0)530 45 10-10  
**Internet:** [www.attenberger.de](http://www.attenberger.de)

Registrieren Sie sich jetzt!

### Attenbergers Video Service

Nutzen Sie unseren Video Service. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung.

Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung.

### Virtuelle Messen "Messung und Positionierung im Handwurf"

Schreiben Sie uns. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung.

Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung.

### Wieder "Vermessung auf der Baustelle"

Vermessung auf der Baustelle. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung.

Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung. Wir sind Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung.

Sie finden uns unter:

**PayPal**

**VISA** **MasterCard**

Sie finden uns unter:

**PayPal**

**VISA** **MasterCard**

www.attenberger.de

# MARKIEREN UND DOKUMENTIEREN

MARKIERFARBE

GRENZMARKEN

MONITORING

MARKIERUNG

MARKIERUNGSFLAGGEN

MAGNETMARKIERUNG



**SPOTMARKER**  
*Fluo*



**ECOMARKER**



### COLORMARK Spotmarker Fluo - für lang andauernde Markierungen

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

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

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

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

### COLORMARK Spotmarker Ecomarker - für kurzfristige Markierungen

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 hervorragend auf feuchtem Untergrund. Bei Regen löst sich die Farbe auf. Bis zu -20°C einsetzbar.

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

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

### Sicherheitskappe

Die neuartige Einhand-Sicherheitskappe hat einen arretierbaren Sprühauslöser, der unbeabsichtigtes Sprühen verhindert. Sichern Sie einfach die Sprühvorrückung, 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° - für feine Markierungen**

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

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

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

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

**SPRAYTOOL Baumarkierfarbe**

Baumarkierfarbe zur schnellen, sauberen und präzisen Markierung und Kennzeichnung von Asphalt, Beton, Mauerwerk, Pflaster, Holz, Erde, Stein usw. Anwenderfreundliche Produktausstattung durch neuartige, patentierte Einhand-Sicherheitskappe mit arretierbarem Sprühauslöser, im Farbton der Sprühdosenfarbe. Haftet gut auch auf feuchten Untergründen. Hohe Leucht- und Deckkraft bei schneller Trocknungszeit. Auch bei Minustemperaturen problemlos einsetzbar. Besonders umweltfreundlich und nicht gesundheitsschädigend.

| Art.-Nr. | Details                | Preis in € |
|----------|------------------------|------------|
| 690 854  | Spraytool leuchtpink   | 3,50       |
| 690 855  | Spraytool leuchtorange | 3,50       |
| 690 850  | Spraytool leuchtgelb   | 3,50       |
| 690 858  | Spraytool leuchtrot    | 3,50       |
| 690 857  | Spraytool leuchtgrün   | 3,50       |
| 690 853  | Spraytool leuchtblau   | 3,50       |
| 690 852  | Spraytool weiß         | 3,50       |

**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 -roller können nur für Spotmarker und Ecomarker verwendet werden.

| Art.-Nr. | Details                                    | Preis in € |
|----------|--------------------------------------------|------------|
| 690 007  | Markierroller für Spotmarker und Ecomarker | 27,00      |

**Gürtelholster**

Hochwertiger Lederhalter für eine Markierspraydose, Befestigung am Gürtel.

| 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 | 4,75       |



**ALLROUNDMARKER**  
**FLUO**



**SPRAYTOOL**

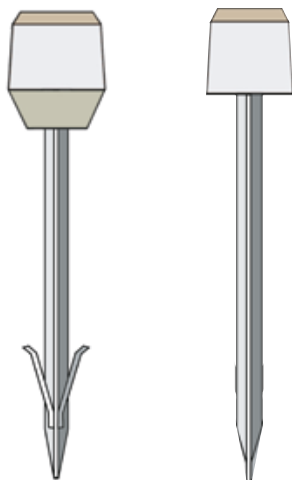


690 009

690 007



690 990



### 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 Polyesterbeton-Vierkantkopf fest vergossen ist. Aus Schutz- und Stabilitätsgründen ist der Schaft am oberen Ende im Gussteil geklinkt und umgebogen. Zur Verankerung sind an der Schaftspitze zwei Anker angebracht. T-Marken zum Einschlagen können mit speziellen Suchgeräten wieder aufgefunden werden.

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

| Art.-Nr. | Gesamtlänge | Preis in € |
|----------|-------------|------------|
| 210 405  | 400 mm      | 7,20       |
| 210 505  | 500 mm      | 7,80       |
| 210 605  | 600 mm      | 9,50       |

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

| Art.-Nr. | Gesamtlänge                     | Preis in € |
|----------|---------------------------------|------------|
| 211 405  | 400 mm                          | 9,70       |
| 211 505  | 500 mm                          | 10,20      |
| 211 605  | 600 mm                          | 11,25      |
| 211 K60  | Aufpreis Konus 60 mm für TM 100 | 1,10       |

### 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      | 18,80      |
| 230 100  | T-Schaft                             | 1000 mm     | 23,30      |
| 230 125  | T-Schaft                             | 1250 mm     | 26,30      |
| 211 K60  | Aufpreis Konus 60 mm für T-Schaft    |             | 1,10       |
| 231 600  | Rohr-Schaft                          | 600 mm      | 18,80      |
| 231 125  | Rohr-Schaft                          | 1250 mm     | 26,30      |
| 231 150  | Rohr-Schaft                          | 1500 mm     | 29,30      |
| 201 K60  | Aufpreis Konus 60 mm für Rohr-Schaft |             | 1,10       |



**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 Kopf 80 eben**

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

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

**Vario Plus Kopf 100 eben**

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

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

**Vario Plus 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 | 5,27       |
| 245 500  | Vario Plus Schaft 500 mm | 5,81       |
| 245 600  | Vario Plus Schaft 600 mm | 6,35       |

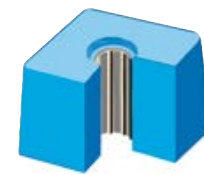
**Vario Plus Einschlagwerkzeug 80/100**

Aus Spezialstahl

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

**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       |



Querschnitt bei optionaler, blauer Farbe des Kopfes



245 100SK



245 x00

245 080GP

245 x00EWV

245 AWW



240 095



240 090



245 AID



245 PTC



245 UV



140 311

### 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       |



140 302

### 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       |

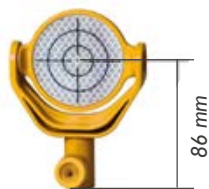


140 304

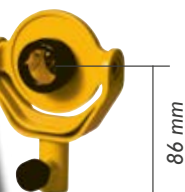
### Kunststoffadapter - 3/8" auf Leica/Wild-Steckzapfen

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

| Art-Nr. | Details                                        | Preis in € |
|---------|------------------------------------------------|------------|
| 140 304 | Kunststoffadapter 3/8", Leica/Wild-Steckzapfen | 2,90       |



P4100-CH



P4112-10

ideal für  
Monitoring



P4112-13



P4112-14

### P4100-CH 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 für 5/8" optional erhältlich

| Art-Nr.  | Details                                      | Preis in € |
|----------|----------------------------------------------|------------|
| P4100-CH | Reflektor für Anschraubadapter (siehe unten) | 20,90      |

### P4112 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" im Lieferumfang enthalten und Adapter für 5/8" optional erhältlich

| Art-Nr.  | Details                        | Preis in € |
|----------|--------------------------------|------------|
| P4112-10 | Mini-Reflektor mit Mini-Prisma | 89,00      |
| P4112-14 | Anschraubadapter               | 3,50       |
| P4112-13 | Adapter                        | 2,90       |

**Stahl-Messnagel**

Verzinkt, halbrunder Kopf, Ø 18 mm, mit Zentrierung

Verpackungseinheit: 100 Stück

| Art.-Nr. | Details         | Länge  | Preis in € |
|----------|-----------------|--------|------------|
| 115 050  | Stahl-Messnagel | 50 mm  | 0,28       |
| 115 075  | Stahl-Messnagel | 75 mm  | 0,33       |
| 115 100  | Stahl-Messnagel | 100 mm | 0,30       |

**Stahlnagel**

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

Verpackungseinheit: 100 Stück

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

**Stahl-Messnagel**

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

Verpackungseinheit: 100 Stück

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

**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   | 0,11       |
| 116 202  | PK-Messnagel | 25 x 4 mm    | 9 mm   | 0,16       |
| 116 203  | PK-Messnagel | 32 x 4,75 mm | 10 mm  | 0,20       |
| 116 204  | PK-Messnagel | 38 x 6,35 mm | 12 mm  | 0,25       |
| 116 205  | PK-Messnagel | 50 x 6,35 mm | 13 mm  | 0,28       |
| 116 206  | PK-Messnagel | 64 x 6,35 mm | 14 mm  | 0,37       |

mit Magnetsuchgeräten  
auffindbar

mit Zentrierung



Nägel werden in Kunststoffbox geliefert



110 090 050

### Superkopfbolzen - Strichkreuz

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

Symbol: Strichkreuz, Verpackungseinheit: 100 Stück

| Art.-Nr.    | Länge | Preis in € |
|-------------|-------|------------|
| 110 090 050 | 55 mm | 0,31       |
| 110 090 075 | 75 mm | 0,34       |



110 099 050

### Superkopfbolzen - ohne Aufschrift

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

Verpackungseinheit: 100 Stück

| Art.-Nr.    | Länge | Preis in € |
|-------------|-------|------------|
| 110 099 050 | 55 mm | 0,31       |
| 110 099 075 | 75 mm | 0,34       |



individuell



### Superkopfbolzen – individuelle Aufschriften

Gerne stellen wir für Sie Superkopfbolzen mit Ihrer individuellen Aufschrift her.

Mindestabnahme: 5000 Stück. Einmalige Formkosten: 500 €

| Art.-Nr.     | Aufschrift  | Länge  | Preis in € |
|--------------|-------------|--------|------------|
| 110 050 150  | individuell | 55 mm  | 0,38       |
| 110 075 175  | individuell | 75 mm  | 0,42       |
| 110 100 1100 | individuell | 100 mm | 0,48       |

### Kennzeichnungsplatten aus Messing

Zur besseren Kennzeichnung und Sichtbarmachung von Superkopfbolzen. Aus Messingguss. Außendurchmesser 50 mm, Innendurchmesser 28 mm, Lochdurchmesser 10 mm, Höhe 8 mm.

| Art.-Nr.    | Details                | Preis in € |
|-------------|------------------------|------------|
| 107 011 621 | Mess-Punkt             | 1,65       |
| 107 099 621 | Blank, ohne Aufschrift | 1,55       |



107 011 621



107 099 621

### Wandbolzen - Messpunkt

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

Aufschrift: Messpunkt

| Art.-Nr.  | Details                                                                   | Preis in € |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| 119 001   | Wandbolzen, weiß 30 mm                                                    | 1,10       |
| 119 005   | Wandbolzen, weiß 40 mm                                                    | 1,20       |
| 119 006   | Wandbolzen, braun 40 mm                                                   | 1,15       |
| 119 002   | Stiftschlüssel mit Quergriff zum Spreizen zu 119 00x                      | 3,30       |
| 119 101   | Stahlgewindestift M8x10 VA - separat - als Verschluss- und Spreizschraube | 0,10       |
| 119 003 * | Wandbolzen, Messing mit M8-Gewinde, 46 mm                                 | 2,55       |

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

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

Bitte beachten Sie, dass unsere Wandbolzen mit einigen unserer Prismen und Zieltafeln verwendet werden können.

### Aufsetzbolzen

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

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

### Aufsetzbolzen

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

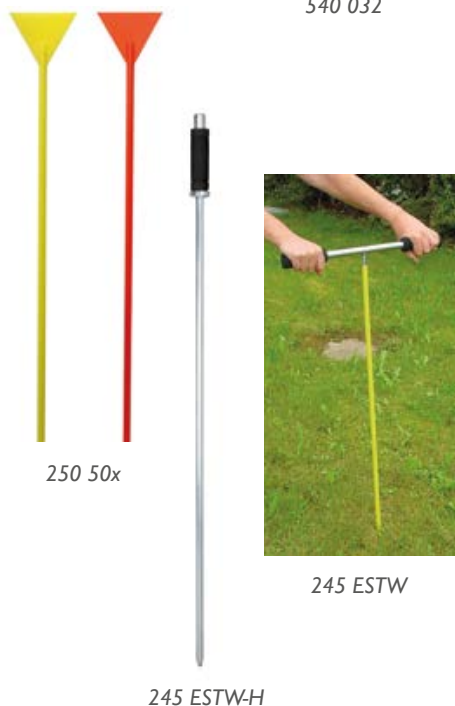
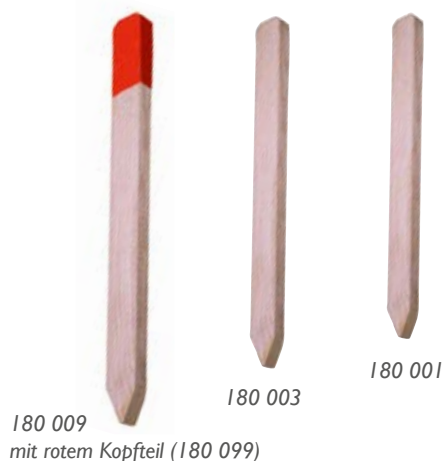
| Art.-Nr. | Details                       | Preis in € |
|----------|-------------------------------|------------|
| 119 202  | Aufsetzbolzen Edelstahl 45 mm | 14,75      |
| 119 212  | Aufsetzbolzen Edelstahl 60 mm | 17,75      |

### Wandadapter zur Aufnahme von Reflektoren

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

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





185 000 bis 185 004

### Vermessungspflöcke

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

Auf Wunsch liefern wir auch Holzpföcke 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            | 0,55       |
| 180 002 | 40 x 20 x 450 mm            | 0,60       |
| 180 003 | 40 x 20 x 550 mm            | 0,75       |
| 180 004 | 40 x 30 x 550 mm            | 0,95       |
| 180 009 | 40 x 30 x 1000 mm           | 1,25       |
| 180 037 | 40 x 20 x 700 mm            | 0,95       |
| 180 099 | Aufpreis für rotes Kopfteil | 0,20       |

### Taschen für Holzpföcke

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

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

### 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    | 0,37       |
| 250 503    | Markierungsrohr PP rot, außen Ø 15,5 mm, Wandstärke 0,8 mm, Länge 880 mm     | 0,37       |
| 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 | 32,50      |
| 245 ESTW-H | Einstechwerkzeug für harte Böden                                             | 65,00      |

### Markierungsflaggen

Blackburn Flags, der Hersteller, ist der weltweite Marktführer für Markierungsflaggen. 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: 100 Stück. Preis pro Flagge.

| Art-Nr. | Details                | Preis in € |
|---------|------------------------|------------|
| 185 000 | Markierungsflagge gelb | 0,28       |
| 185 001 | Markierungsflagge rot  | 0,28       |
| 185 004 | Markierungsflagge pink | 0,28       |
| 185 003 | Markierungsflagge blau | 0,28       |

## 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. SmartTrak, Heliflux, C.Scope oder MagnaTrak - bitte beachten Sie dazu weitere Informationen ab der Seite 48) 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.

## Magnet

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

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

## Setzstab

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

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

## Schraubdose

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

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

## Plastikkegel

Als unterirdische Sicherung von Grenzsteinen und Vermessungspunkten. Farbe rot/orange, mit Fixierring für Magneten

| Art-Nr. | Details                 | Preis in € |
|---------|-------------------------|------------|
| 151 121 | Länge 120 mm - mit Rand | 0,32       |

## 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.

| Art-Nr. | Details                   | Preis in € |
|---------|---------------------------|------------|
| 590 002 | Schwere Ausführung 4,4 kg | 242,00     |

## 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 | 263,00     |



159 002

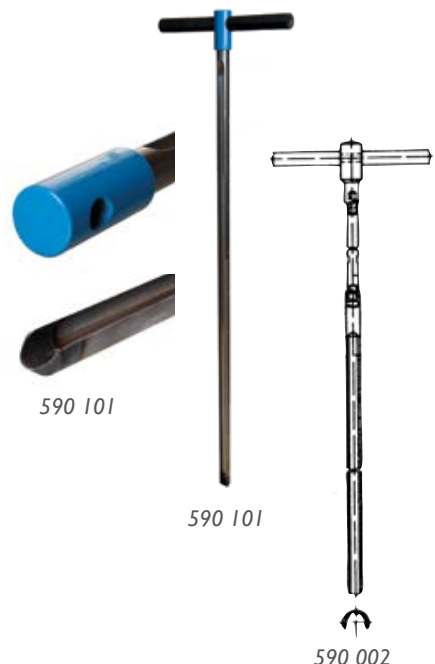
299 520



159 100



151 121



590 101

590 101

590 002



145 440

**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 | 25,00      |



145 441

**Riss-Meter Comfort**

Empfiehlt sich bei ungünstigem Untergrund und vor allem 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 | 35,00      |



145 442 und 145 443

**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  | 85,00      |
| 145 443 | Riss-Meter Decke | 43,00      |



145 425

**Montage-Set**

Set aus je vier Schrauben 4 x 30 mm und vier Dübeln zur Befestigung von Riss-Metern.

| Art-Nr. | Details                        | Preis in € |
|---------|--------------------------------|------------|
| 145 447 | Montage-Set                    | 3,80       |
| 145 425 | Spezialkleber für Rissmonitore | 2,85       |

**Rissmonitore 4proof**

Ablesen der Rissbreitenerweiterung, Lageveränderung und Abkippen der Bauteile zueinander. Einmalig ist auch die erstmalige Möglichkeit, einen Rissmonitor zum Einen als dezenten durchsichtigen Monitor zu montieren, zum Anderen mit nur wenigen Handgriffen weiß zu hinterlegen. Ebenso wurde ein spezielles „Quickmontageverfahren“ durch Anschrauben entwickelt, welches es Ihnen ermöglicht, die Anzeigergeräte schnell, sicher und stabil durch Anbohren zu fixieren. Mit Arretierung im Nullpunkt, die nach der Montage entfernt wird.

**Rissmonitor OUTDOOR**

1 Stück Rissmonitor Outdoor, 1 Stück Risslineal, 1 Pack 2-K Kleber mit Mischpalette und Spatel, 1 Stück Weißgrundaufkleber (zum Aufkleben auf den Monitor bei dunklen Hintergründen)

| Art.-Nr.    | Details             | Preis in € |
|-------------|---------------------|------------|
| 145 450 000 | Rissmonitor OUTDOOR | 22,50      |



145 450 000



145 450 001



145 450 003

**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 | 29,00      |
| 145 450 003 | Rissmonitor OUTDOOR Ecke          | 58,00      |

**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 | 12,00      |



145 451

**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 | 135,00     |



145 452

**4 Proof Risstiefenlehre/Risstiefenlineal/Tiefenlehre für Holz**

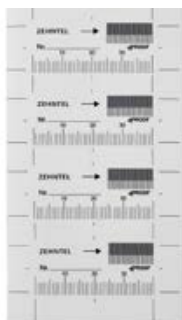
Das Messlehrenset wurde speziell für die Risstiefenmessungen von Balken nach DIN 4074 entwickelt, da hier eine Materialdicke von 0,1 mm vorgeschrieben ist. Anwendungsbereiche:

- 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 | 42,00      |



145 453



145 456

#### 4 Proof Rissbreitenmarken

Rissbreitenmarken mit Zehntelteilung 10 Bogen à 4 Aufkleber

- Vermessen von Rissen im Inneneck möglich
- Vermessen von Rissbreiten auf rauen Untergründen
- Extrem biegsam und selbstklebend
- Beschriftbar und somit im Gutachten leicht zuzuordnen
- Auswertung auf dem Bild am Bildschirm im Büro
- Bilddokumentation mit zwei Händen - wackelfrei – sicher
- Auswertung der Rissbreite am Bildschirm im Büro (durch Vergrößerung)

Lieferumfang: 10 Bogen à 4 Aufkleber Rissbreitenmarken

| Art.-Nr. | Details                                     | Preis in € |
|----------|---------------------------------------------|------------|
| 145 456  | Rissbreitenmarken (1 Pack mit 40 Aufkleber) | 10,00      |



145 458

#### Risslineal aus Kunststoff

Material: Kunststoff 0,5 mm Stärke

Vorderseite: Risseinteilung 0,05-1,0 mm, Rückseite 10 cm Linealeinteilung

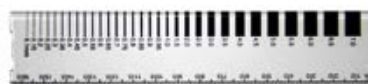
| Art.-Nr. | Details                    | Preis in € |
|----------|----------------------------|------------|
| 145 458  | 2 Stück Risslineale im Set | 7,50       |



#### Rissbreiten-Lineal

Zur schnellen und einfachen Messung und Überwachungen von Rissbreiten oder Spalten in Bauwerken. Es können Risse von 0,1 bis 10 mm gemessen werden. Material Polycarbonat.

| Art.-Nr. | Details            | Länge  | Preis in € |
|----------|--------------------|--------|------------|
| 145 500  | Rissbreiten-Lineal | 165 mm | 28,00      |



145 500



145 459

#### Risskamera – Nahfeldkamera

- Einfache Handhabung
- 3,5 und 35fache Vergrößerung
- Aufsetzen – anvisieren – abdrücken – fertig
- Mit SD Karte zum Auslesen am Computer
- Optimale Ausleuchtung der Bilder durch die integrierte Beleuchtungseinheit

Lieferumfang:

Kamera, Koffer, 3 Pack à 10 Stück Rissmarken, 2 Stück Rissmaßstab, 2 GB SD Karte, SD-Karten-Leseadapter

| Art.-Nr. | Details    | Preis in € |
|----------|------------|------------|
| 145 459  | Risskamera | 185,00     |

**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 | 75,00      |



145 444

**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 | 38,50      |



391 500

**Präzisions-Skalenlupe für Rissbreitenmessung**

Verzeichnungsfreie und gestochen scharfe Abbildung. Scharfeinstellung über griffigen Fokussiererring. Achromatische Glaslinse, vergütet. Linsengröße 23 mm. 28 Dioptrien. Lieferung mit Standardskala Nr. 115201, Messbereich: 20 mm 1/10 mm Teilung, Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyamid. Die Lieferung erfolgt in einer festen Kunststoffbox mit Platz für andere Skalen

| Art.-Nr. | Details                                                                                                              | Preis in € |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 570 111  | Präzisions-Skalenlupe, Vergrößerung 7x                                                                               | 99,00      |
| 570 101  | Präzisions-Skalenlupe, Vergrößerung 10x                                                                              | 125,00     |
| 570 102  | Beleuchtungseinrichtung für Präzisions-Skalenlupe<br>Griffhülse für 2 Batterien, Lieferung mit Lampe, ohne Batterien | 80,50      |



570 101



Standardskala



570 111



570 102



570 102 mit Lupe



B750 031



299 411-1



### 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 | 86,00      |

### Kappenhammer

Schnelles und sauberes Lockern von festsitzenden Kappen. Mit dem Kappenhammer öffnen Sie Schieber- und Hydrantenkappen schnell und bequem senkrecht nach oben aus dem Schaft, ohne zu verkanten. Der Kappenhammer ist so konstruiert, dass Sie in leicht gebückter Haltung arbeiten können. Die Kappe lässt sich nach oben aus dem Schaft heben, indem Sie die Kappe locker klopfen, die Kappenöse reinigen und die Spitze in die Öse einführen. Danach verkrallen Sie die geriffelte Seite der Spitze mit dem Ösensteg, um die Kappe anzuheben und herauszuziehen.

Länge: 40 cm. Große abgerundete Schlagfläche (3,5 x 5 cm). Aus hochwertigem Vergütungsstahl, gesenkgeschmiedet. Hergestellt und patentiert in Deutschland. Teile können ausgetauscht werden.

| Art.-Nr.  | Details      | Preis in € |
|-----------|--------------|------------|
| 299 411-1 | Kappenhammer | 84,90      |

### 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 | 423,00     |

### Kanaldeckelheber – zum Anheben von Kanaldeckeln

- Äußersteinfache Bedienung des Kanaldeckelhebers: Den Kanaldeckel anfahren, Hebebolzen einführen und den Kanaldeckel ohne großen Kraftaufwand anheben.
- Kanaldeckel bis 700 kg können angehoben werden
- Vergrößerung der Hebelwirkung durch die Teleskopführungsstange, der Kraftaufwand wird so vermindert.
- Lieferumfang: Kanaldeckelheber, Standardhaken 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 | 310,00     |

**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 8000 | Standardhaken                    | 38,40      |

**Kanaldeckel-Handhebehaken**

Aus Stahl, verzinkt, Länge 800 mm

| Art.-Nr. | Details                           | Preis in € |
|----------|-----------------------------------|------------|
| 299 401  | Kanaldeckel-Handhebehaken U-Haken | 43,00      |

**Kanalspiegel**

Zur Voruntersuchung von Kanalhaltungen nach einer Reinigung, bei Verstopfungen oder Beschädigungen. Unsere Kanalspiegel bestehen aus Kristall-Spiegelglas mit einem witterungsbeständigem Kunststoffrücken, 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 | 133,00     |
| 299 416  | Kanalspiegel, 380 x 250 mm | 145,00     |
| 299 417  | Kanalspiegel, 540 x 250 mm | 155,00     |
| 299 420  | Kanalspiegel, 420 x 190 mm | 136,00     |

**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 | 217,00     |



299 426



299 410



299 410 8000



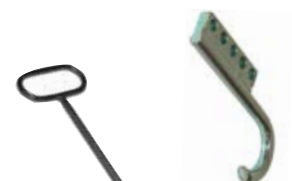
299 410 2000



299 410 4000



299 410 1000



299 410 6000



299 401

## MEHR INFOS

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



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



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

# PROGRAMM RS

METERRISS-PLAKETTEN

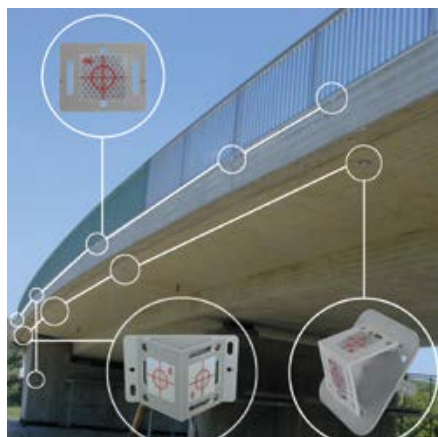
VERMESSUNGS-PLAKETTEN

RELFEXMARKEN

WINKELPLAKETTEN

PRISMEN

ZUBEHÖR



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

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

### Vorteile

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

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

### Messungen mit Tachymetern

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

Reichweiten:

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

### Farben

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

### Anwendungsgebiete

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

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

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

und die 3-dimensionale Beobachtung von

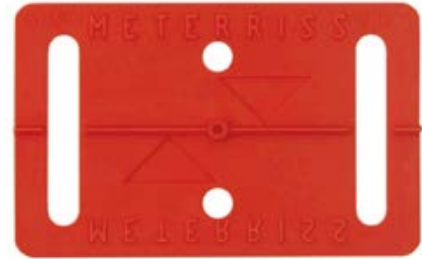
- Bahngleisen, Brücken aus Stahl oder Beton
- Erd- und Felsbewegungen
- Fassaden, auch **Glas- und Natursteinfassaden!**
- Historische Gebäude – Montage mit transparentem Kleber
- Kränen
- Stahlkonstruktionen aller Art
- Staudämme und Tunnel u.v.m.

### 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 betonierte Decke zu übertragen. Bei Bedarf können diese auch für die Installation der Fassade verwendet werden. Abmessung 50x80 mm.

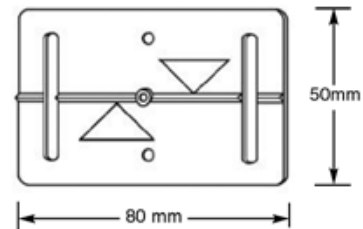
- Für Baustellen ohne Putzarbeiten
- Zur Sicherung des Meterrisses
- Zur Sicherung von Höhen und Koten in Tür- und Fensterleibungen
- Zur Sicherung von Achsen
- In der Schalung fixiert, z. B. mit zwei Nägeln
- Als Negativabdruck für Meterriss für Höhen und Achsen

| 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       |



145 301 010

RS10 bzw. RS11



### 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 "Putzpinsel" 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.

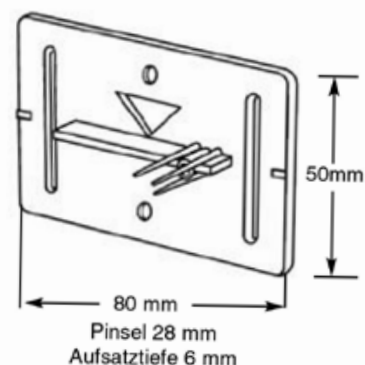
- Zur dauerhaften Sicherung des Meterrisses bis nach den Putzarbeiten
- Zur Sicherung von Höhen und Koten bis nach den Putzarbeiten
- Zur Sicherung von Achsen bis nach den Putzarbeiten
- Die Plaketten RS20 und RS21 sind in rot auch ohne Aufschrift „Meterriss“ erhältlich. Bitte fragen Sie im Bedarfsfall 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       |



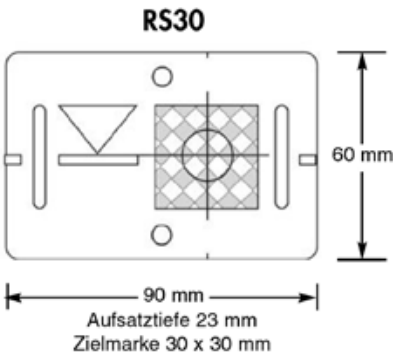
145 301 020

RS20 bzw. RS21

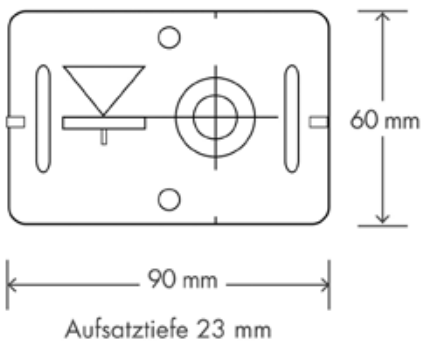




RS 30  
145 302 030



RS 41  
145 302 041



### 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 RS41 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.

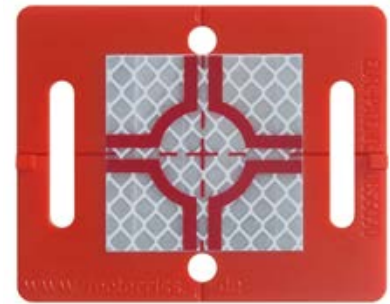
Sind die Plaketten an der Fassade fixiert, können sie von Vermessern und Polieren vielfältig weiter genutzt werden und dienen u. a. den Fassadenbauern zum Einmessen von Glas- und Natursteinfassaden. Außerdem eignen sie sich auch hervorragend zur 3-dimensionalen Beobachtung von Fassaden, Brücken, Erd- 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.

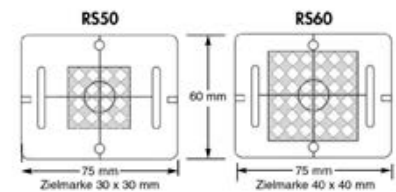
- Zur schnellen Positionierung mit dem Tachymeter und allen gängigen Messgeräten
- Im Brückenbau und Tunnelbau
- Langzeitbeobachtungen von Brücken und Gebäuden
- Zur Vermessung und Beobachtung von Fassaden
- Zur Beobachtung der Schalung während der Betonierarbeiten z.B. bei Brückenbögen, einhäutigen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

Bei Verlust der Reflexzielmarke ist der Originalzustand einfach wiederherzustellen.

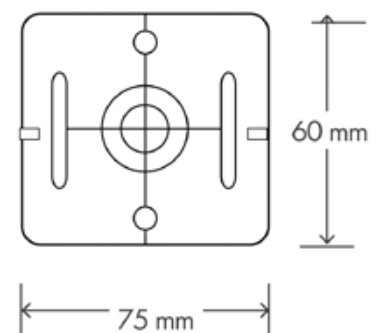
| Art.-Nr.    | Details                                                                 | Farbe | Preis in € |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 145 302 050 | Vermessungs-Plakette RS 50 mit Reflexmarke 30x30 mm           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

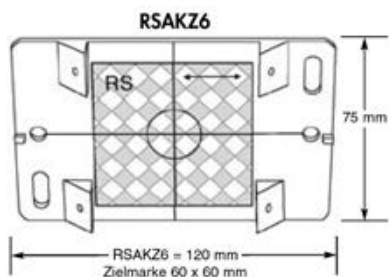


RS 60  
145 302 060



RS 70  
145 302 070





### Vermessungs-Plaketten RSAKZ6

Zur Beobachtung von Brücken, Skiliftstützen oder anderen Objekten:

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

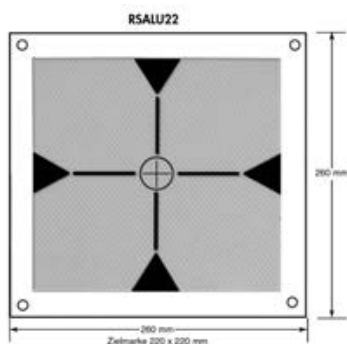
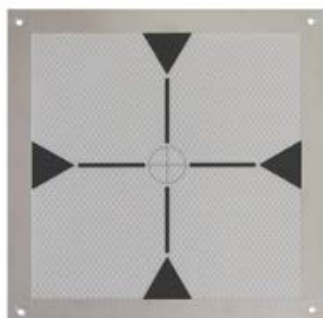
- RSAKZ6: Trägerplatte für 60 x 60 mm Reflex-Zielmarke
- Reichweite von 10 m bis 120 m
- Temperatur- und UV-Beständig
- Montage auch bei schwierigem Untergrund möglich

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

| Art-Nr.       | Details                                    | Farbe | Preis in € |
|---------------|--------------------------------------------|-------|------------|
| 145 303 AKZ6  | Trägerplatte RSAK Z6, Reflexmarke 60x60 mm | rot   | 6,95       |
| 145 303 AKZ6G | Trägerplatte RSAK Z6, Reflexmarke 60x60 mm | grau  | 6,95       |

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

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



### Vermessungs-Plaketten RSALU22

Zur Beobachtung von Brücken und anderen Objekten:

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Maße und Reichweiten:

Reflexzielmarken 21 x 21 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 21 x 21 mm   | 0,90       |
| 145 304 Z3  | Reflexzielmarken 30 x 30 mm   | 1,30       |
| 145 304 Z4  | Reflexzielmarken 40 x 40 mm   | 1,40       |
| 145 304 Z6  | Reflexzielmarken 60 x 60 mm   | 2,15       |
| 145 304 Z22 | Reflexzielmarken 220 x 220 mm | 27,50      |

### 4/4 Klebmarken RSKM10 bis RSKM40

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

Folgende Ausführungen sind erhältlich:

RSKM10: 4/4 Klebmarken ohne Beschriftung

RSKM20: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Grenzpunkt“

RSKM30: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Messpunkt“

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

- Zur Sicherung von Grenz- und Messpunkten auf festem Untergrund innerhalb von Ortsgebieten

- Die Klebmarken können als 1/4, 1/2 und 3/4 Grenz- oder Messpunkt verwendet werden

- Eine exakte Dokumentation ist gewährleistet an:

- Innenecken einer Wand oder Mauer entlang Außenecken

- RSKM10: 4/4 Klebmarken ohne Beschriftung

- RSKM20: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Grenzpunkt“

- RSKM30: 4/4 Klebmarken mit Beschriftung „Messpunkt“

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

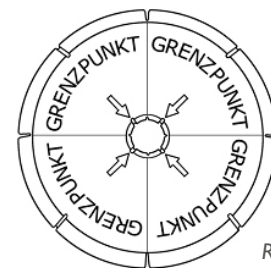
- Die Klebmarken werden mit dem Spezialkleber RSMK-FIX am Boden fixiert.

Durchmesser 80 mm (mittlere Aussparung 10 mm)

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

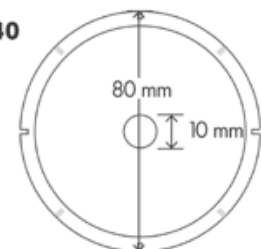


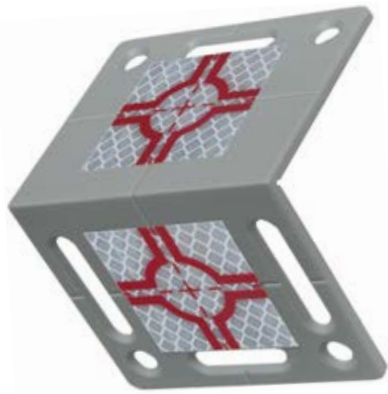
RSKM 10  
145 610



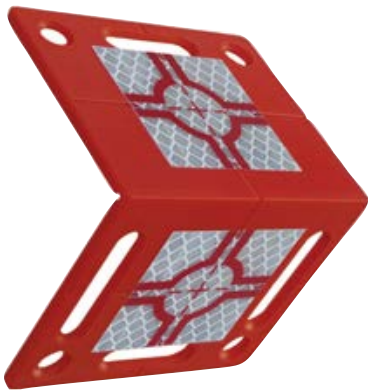
RSKM 20  
145 620

RSKM10-40

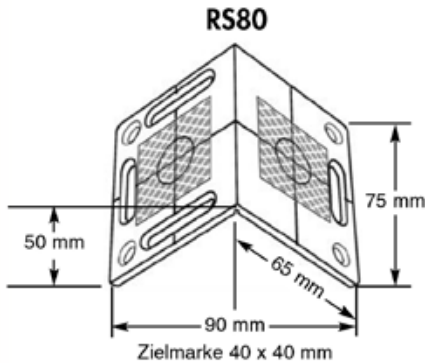




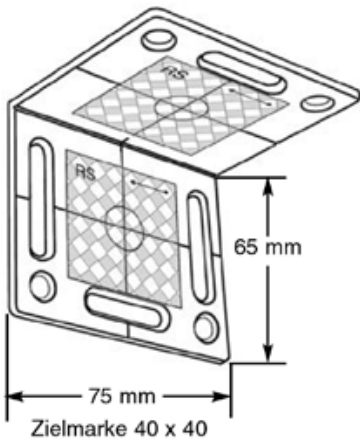
RS 80  
145 303 080G



RS 80  
145 303 080



RS90



### 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 „rechtem 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

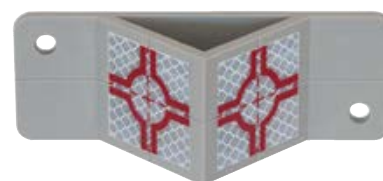
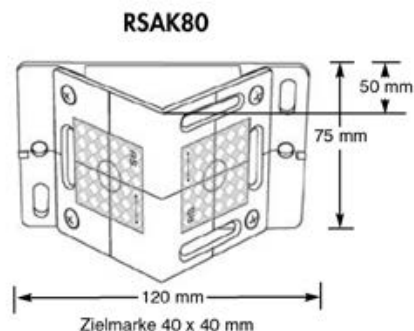
RSAK80 und RSAK130 finden ihren Einsatz an Gleisen, bei Brücken, Einhausungen, Staumauern, Gebäuden, Abstützungen, Hochregallagern, Glas- und Natursteinfassaden u. v. m. Bei gut geplanter Montage kann mit den Adaptern, die mit einer vormontierten Winkel-Vermessungs-Plakette ausgestattet sind, aus fast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

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

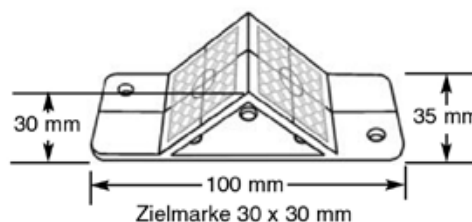
3-dimensionale Beobachtungen sind mittels XYZ-Koordinaten gewährleistet. Um die Sicherung des Vermessungspunktes über einen langen Zeitraum zu gewährleisten, ist unter jeder Reflexzielmarke ein Fadenkreuz auf der Trägerplatte aufgedruckt. RSAK80 mit Reflexzielmarke 40x40mm, RSAK130 mit Reflexzielmarke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

- Unverwechselbare Vermessungspunkte
- 3-dimensionale Beobachtungen von Brücken
- Fahrbahnen müssen nicht mehr gesperrt und Hindernisse nicht mehr überquert werden, da jeder Messpunkt bis zu einer Entfernung von 200 m kontrolliert werden kann, Reichweite ist geräteabhängig
- Einfaches und schnelles Vermessen und Beobachten von Gebäuden, Fassaden, Abstützungen, Stützen, Hochregallagern, Staumauern, und vielen weiteren zu beobachtenden Objekten
- Zur Beobachtung der Schalung während der Betonierarbeiten z. B. bei Brückenbögen und einhäutigen Wandschalungen
- Beobachtungen von Bahngleisen bei umliegenden Baumaßnahmen wie z. B. Brücken- und Tunnelbau, Unterpassungen 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       |



**RSAK130**

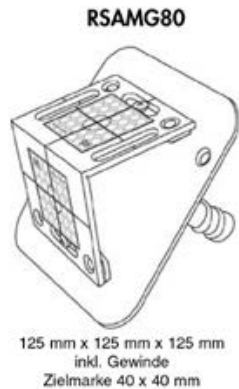
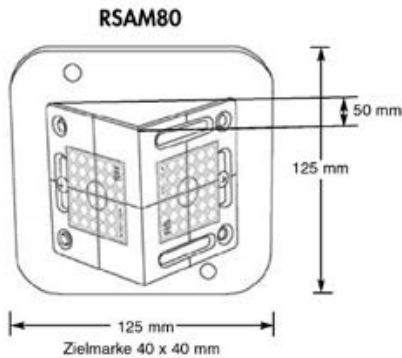




RSAMG80



RSAM 80



### 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 Lawinverbauungen sowie Erd- und Felsbewegungen eignen sich die Adapter RSAM80 ohne Gewinde zum Anschweißen oder Andübeln.

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

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

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

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

### Absteckhilfe RS95 und RS96/RS97

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

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

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

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

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

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

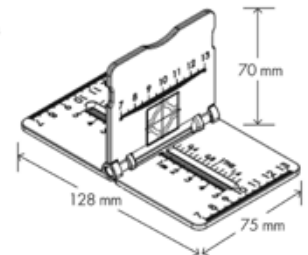
| Art.-Nr.    | Details           | Farbe | Preis in € |
|-------------|-------------------|-------|------------|
| 145 309 095 | Absteckhilfe RS95 | rot   | 12,50      |
| 145 309 096 | Absteckhilfe RS96 | rot   | 28,50      |
| 145 309 097 | Absteckhilfe RS97 | rot   | 28,50      |



RS95



**RS96**  
Reflexzielmarke  
reflective targets  
20 x 20 mm  
  
Zielhöhe  
Target height  
20 mm



### Absteckhilfe RS150M mit Mini Prisma für Robotik-Totalstationen

Die Absteckhilfe RS150M mit Mini Prisma ist eine echte Innovation beim Abstecken auf der Bodenplatte! Sie eignet sich ideal für die genaue und effiziente Übertragung von Messpunkten auf der Baustelle. Durch das integrierte Mini Prisma kann das Gerät von Totalstationen einfach und präzise auf die Messpunkte ausgerichtet werden. So einfach geht's: Der Polier auf der Baustelle wählt beispielsweise ein Mauereck, das er auf der Bodenplatte anzeichnen will. Die modernen Robotik-Totalstation wie die Zoom 95 von GeoMax finden und verfolgen das in die Absteckhilfe integrierte Prisma und navigieren den Polier zum gewünschten Punkt. Nach Erreichen des zu vermessenden Punktes wird durch einfaches Gleiten des Prismas von Position A nach Position B und umgekehrt der jeweilige Messpunkt direkt unterhalb des Prismas frei und kann durch eine Öffnung in der Bodenplatte der Absteckhilfe direkt angezeichnet werden. Die Absteckhilfe kann natürlich ebenso dazu verwendet werden, um Achsen an Wänden anzuzeichnen.

- Schnelle und zuverlässige Absteckungen mithilfe von Totalstationen
- Einfache und präzise Verwendung
- Direktes Anzeichnen des zu vermessenden Punktes auf der Oberfläche
- Prisma bleibt immer zum Instrument ausgerichtet
- Durch eine Skala an den Seitenwänden werden die vom Messgerät vorgegeben Distanzen schnell und einfach übertragen

| Art.-Nr.    | Details                             | Preis in € |
|-------------|-------------------------------------|------------|
| 145 309 150 | Absteckhilfe RS150M mit Mini Prisma | 138,00     |



RS150M

### RSFPI-A



Ø 25 mm  
5/8" Gewinde  
5/8" thread



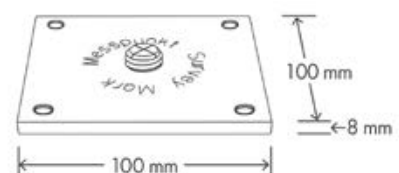
145 309 RSFPI

### Aluplatte mit eingraviertem Kreuz als Fixpunkt

Die Alu-Platte RSFPI 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. RSFPI 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 RSFPI   | Aluplatte RSFPI              | 39,50      |
| 145 309 RSFPI-A | Schutzkappe in Alu für RSFPI | 6,50       |

### RSFPI





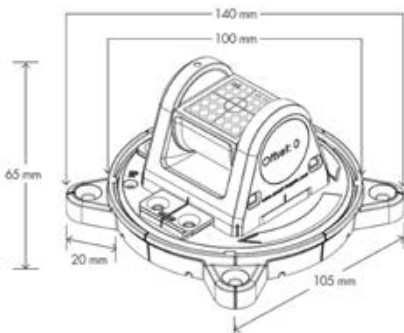
RS183



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 RS183

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 RS193

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 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 Reflexzielmatten im drehbaren Kunststoffgehäuse, allerdings mit Mini-Prismen als Bezugspunkt. Damit wird zu den Vorteilen der Reflexzielmatten 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. Bei den Versionen RSMP190 und RS 390 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 Vermessungs-  
punkt kann von jeder Position vor der Marke angezielt werden.

### Beim Einsatz von Tachymeter und Totalstation

- kann das Prisma immer genau auf das Messinstrument ausgerichtet werden
- kann die Prisma in den Versionen RSMP180 und RSMP190 in einem Radius von 180° gedreht werden und ermöglicht dadurch die Nutzung des gleichen Vermessungspunktes aus unterschiedlichen Richtungen
- kann die Reflexmarke in den Versionen RSMP180 und RSMP390M 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:

**RSMP180** und **RSMP190**: 150 Meter bis 250 Meter

**RSMP380** und **RSMP390M**: 600 Meter bis 700 Meter

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

|                         | Miniprisma <b>RSMP380</b><br>(25,4 mm) | Miniprisma <b>RSMP390M</b><br>(25,4 mm) |
|-------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Leica-/Geomax-Stationen | 145 306 MP380-S<br>(silberbeschichtet) | 145 306 390M-S<br>(silberbeschichtet)   |
| andere Stationen        | 145 306 MP380<br>(kupferbeschichtet)   | 145 306 390M<br>(kupferbeschichtet)     |

Die Reichweiten sind geräteabhängig und können durch Wetter- und Umweltbedingungen negativ beeinflusst werden. Beim Anzielen von bereits bekannten Messpunkten können mit Robotik-Totalstationen Reichweiten bis zu 1000 Metern erzielt werden! Für Messungen im manuellen Modus werden je nach Focus Reichweiten von ca. 200 Meter erzielt.

### Miniprismen im Drehgehäuse RSMP180 und RSMP380

Miniprisma im Kunststoffgehäuse, drehbar

RSMP180: Offset: -10 mm, Kippachshöhe: 30 mm

RSMP380: Offset: -16,9 mm, Kippachshöhe: 30 mm

| Art.-Nr.       | Details                                | Farbe | Preis in € |
|----------------|----------------------------------------|-------|------------|
| 145 306 MP180  | Drehbares Mini-Prisma RSMP180, 12,7 mm | rot   | 63,00      |
| 145 306 MP180G | Drehbares Mini-Prisma RSMP180, 12,7 mm | grau  | 63,00      |
| 145 306 MP380  | Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm | rot   | 87,00      |
| 145 306 MP380G | Drehbares Mini-Prisma RSMP380, 25,4 mm | grau  | 87,00      |



RSMP180



RSMP380



RSFP-X80

Click-Adapterplatte für Ihre Prismen!

Mehr Informationen auf der nächsten Seite!

mit Drehplatte auf der nächsten Seite



### Miniprismen mit Drehplatte und im Drehgehäuse RSMP190

Miniprismen im Kunststoffgehäuse mit Platte, dreh- und schwenkbar

RSMP190: Offset: -10 mm, Kippachshöhe: 45 mm

| Art.-Nr.     | Details                                | Farbe | Preis in € |
|--------------|----------------------------------------|-------|------------|
| 145 306 190  | Drehbares Mini-Prisma RSMP190, 12,7 mm | rot   | 72,00      |
| 145 306 190G | Drehbares Mini-Prisma RSMP190, 12,7 mm | grau  | 72,00      |

### Miniprismen mit Drehplatte im Drehgehäuse RSMP190M und RSMP390M - mit Magneten

Miniprismen im Kunststoffgehäuse mit Platte, dreh- und schwenkbar

Unterseite mit Magneten

RSMP190: Offset: -10 mm, Kippachshöhe: 45 mm

RSMP390M: Offset: -16,9 mm, Kippachshöhe: 45 mm

| Art.-Nr.      | Details                                  | Farbe | Preis in € |
|---------------|------------------------------------------|-------|------------|
| 145 306 190M  | Drehbares Mini-Prisma RSMP190, 12,7 mm   | rot   | 75,50      |
| 145 306 190MG | Drehbares Mini-Prisma RSMP190, 12,7 mm   | grau  | 75,50      |
| 145 306 390M  | Drehbares Mini-Prisma RSMP390M, 25,4 mm  | rot   | 99,50      |
| 145 306 390MG | Drehbares Mini-Prisma RSMP390MG, 25,4 mm | grau  | 99,50      |



RSMP390M



RSFP-X80

### Miniprisma-Adapterplatte RSFP-X80

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

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



RSFP-X90

### Wiederaufnahmepunkt RSFP-X90

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

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



145 306 PC10



### Schutzkappe RSPC10 und RSPC20M

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

| Art.-Nr.       | Details              | Farbe | Preis in € |
|----------------|----------------------|-------|------------|
| 145 306 PC10   | Schutzkappe RSPC10   | rot   | 4,20       |
| 145 306 PC10M  | Schutzkappe RSPC10M  | rot   | 4,95       |
| 145 306 PC20M  | Schutzkappe RSPC20M  | rot   | 4,95       |
| 145 306 PC20MG | Schutzkappe RSPC20MG | grau  | 4,95       |

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

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

| Art.-Nr.     | Details                                    | Preis in € |
|--------------|--------------------------------------------|------------|
| I45 306 PC50 | Metallwürfel RSPC50                        | 38,00      |
| T5111-00     | Adapter von Leica-Zapfen auf 5/8"-Aufnahme | 73,09      |



I45 306 PC50



T5111-00

Prüfbericht der TU München  
zu den Produkten verfügbar!

### 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.

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

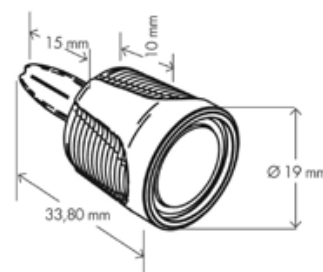
Bei der Verwendung der Mini Prismen für Setzungsmessungen können die Spitzen entfernt werden und so auch in kleinste Spalten oder Lücken gesteckt bzw. geklebt werden. An Fassaden, historischen Gebäuden, Abstützungen und vielen anderen Objekten, ist ein Monitoring mit Messpunkten möglich, die für die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

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

| Art.-Nr.      | Details                     | Farbe | Preis in € |
|---------------|-----------------------------|-------|------------|
| I45 307 MPI0G | Mini-Prisma RSMP10, 12,7 mm | grau  | 43,50      |
| I45 307 MPI2G | Mini-Prisma RSMP12, 17,5 mm | grau  | 51,50      |



I45 307 MPI0G



### 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

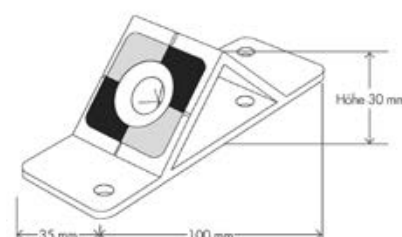
Die Prismen können bis zu einem Winkel von maximal 30 Grad in jeder Richtung verwendet werden. Bei Messungen mit einem Winkel über 30 Grad wird der Artikel RSMP180 empfohlen.

Bei diesem Artikel kann das Prisma exakt zum Messgerät ausgerichtet werden.

| Art.-Nr.      | Details                                 | Farbe | Preis in € |
|---------------|-----------------------------------------|-------|------------|
| I45 307 MPI5G | Kunststoff-Winkelplatte RSMP15, 12,7 mm | grau  | 45,50      |



I45 307 MPI5G





### Klappbare Lasermarken RSLT10

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

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

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

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

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



### Laser-Scanner-Zielmarken RSL-X90M

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

1. Mini-Prismen RSMP190M, RSMP290M und RSMP390M

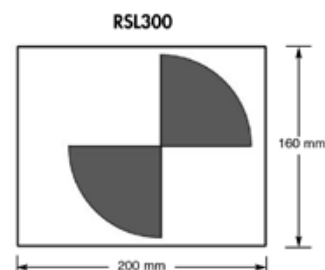
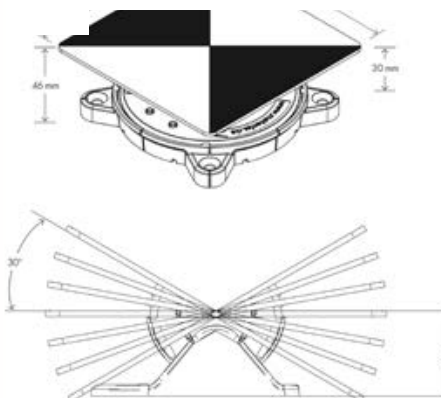
2. Reflexzielmarke RS193M

3. Laserscanner Marke RSL-X90M

4. In Verbindung mit Fixpunkt RSFP-X90 kann jede der genannten Mini-Prismen bzw. Marken am gleichen Punkt wieder und wieder aufgesetzt werden

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

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



### Laser-Scanner-Zielmarken RSL301

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

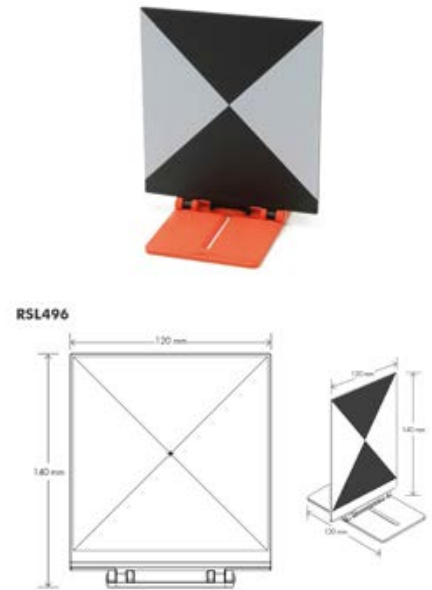
| Art.-Nr.     | Details           | Preis in € |
|--------------|-------------------|------------|
| 145 308 L300 | Lasermarke RSL301 | 3,80       |

### Laser-Scanner-Zielmarken RSL496

mit neuem Design und spezieller Farbe für größere Reichweiten

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

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



### 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       |



RSL512

### 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. Er haftet auch auf staubfreiem Beton.

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



RSL510

145 309 FIX

### Kartuschenpressen für Kleber RS-Fix

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

| Art.-Nr.  | Details                       | Preis in € |
|-----------|-------------------------------|------------|
| 145 900-1 | Kartuschenpresse, offen       | 15,00      |
| 145 900-2 | Kartuschenpresse, geschlossen | 25,00      |



145 900-1



145 900-2

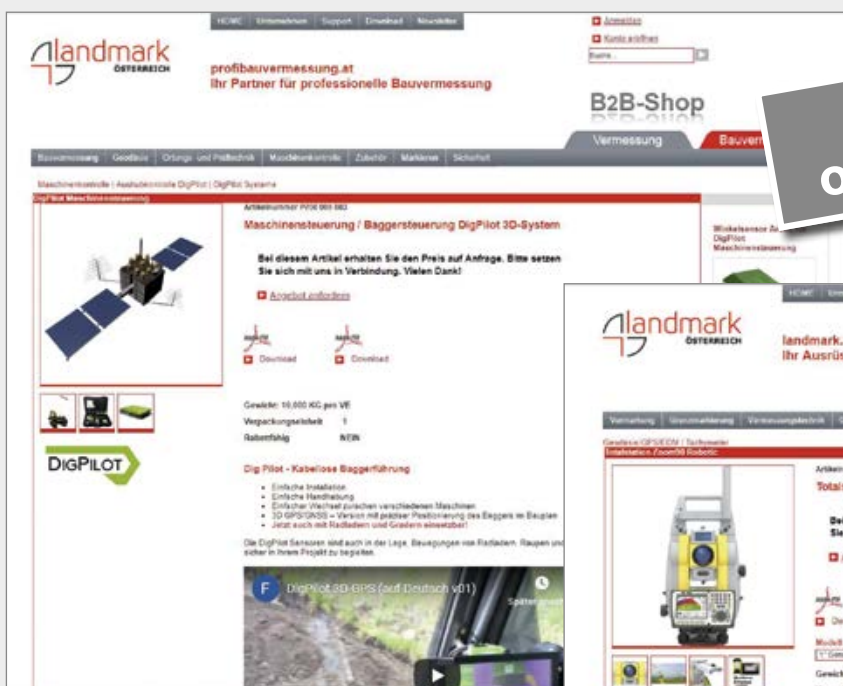
IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND:  
LANDMARK ONLINE



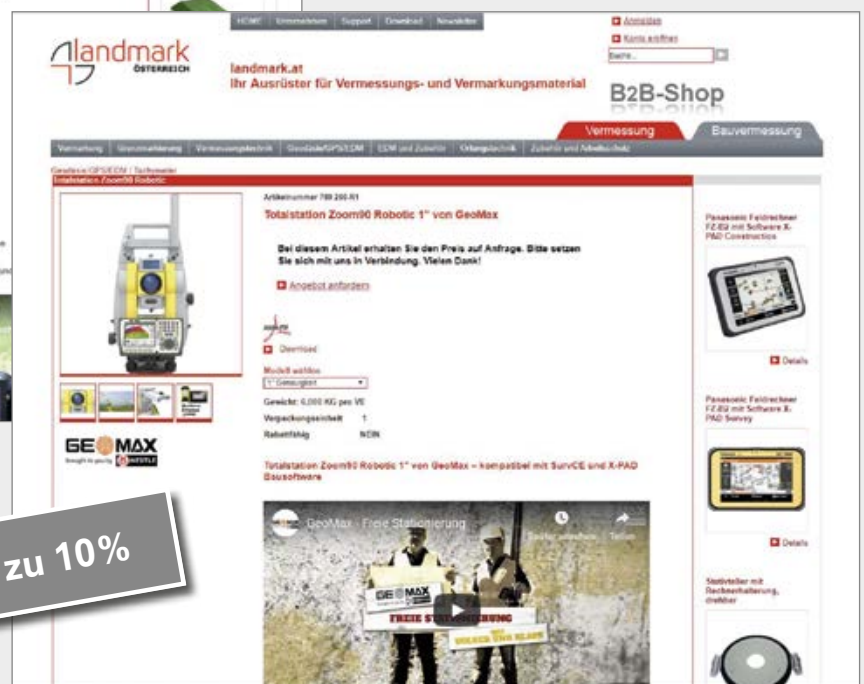
Vermessung und Vermarkung:  
[www.landmark.at](http://www.landmark.at)



Jederzeit  
online bestellen!



Rabattstaffel bis zu 10%



Jederzeit verfügbar  
Alle Artikel für Vermessung, Vermarkung und Bauvermessung  
Ausführliche Erklärungen und zahlreiche Bilder  
Einfache Bestellung per Internet  
Schnelle Lieferung  
Prospekte und Broschüren zum Download  
Bedienungsanleitungen und Kurzanleitungen zum Download

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

# SERVICE

JUSTAGE

KALIBRIERUNG

ELEKTRONIK

WARTUNG

REPARATUREN

REINIGUNG



### Service Preisliste

Attenberger und Landmark bringen Ihre Geräte im Servicezentrum wieder auf den Punkt. Unsere Mitarbeiter haben langjährige Erfahrung, sind technisch ausgebildet und werden von den Herstellern geschult.

| Gerät                        | Service                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Preis pro Gerät in Euro (zzgl. MwSt)                        |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Disto                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigung aller zur Funktion notwendigen Komponenten</li> <li>- Vergleichsmessung verschiedener Entfernungen</li> <li>- Batterien prüfen</li> <li>- Gerät auf volle Funktionstüchtigkeit überprüfen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 32,00                                                       |
| Nivelliergeräte              | <b>Basisservice</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Libelle justieren</li> <li>- Nulllage überprüfen und justieren</li> <li>- Kompensator überprüfen (Abläufe, Anschläge, Pendelfaktor und Mitte prüfen)</li> <li>- Gerät auf volle Funktionsfähigkeit überprüfen</li> </ul> <b>Vollservice</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigung aller zur Funktion notwendigen Komponenten</li> <li>- Kompensator reinigen</li> <li>- Kompensatoranschläge reinigen und einstellen</li> <li>- Kompensatorfehler korrigieren</li> <li>- Gerät neu justieren</li> <li>- Gerät auf voll Funktionsfähigkeit überprüfen</li> </ul> | 29,00<br>49,00                                              |
| Theodolite                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigung aller zur Funktion notwendigen Komponenten</li> <li>- Libelle justieren</li> <li>- Höhen- und Seiten-Nulllage überprüfen und justieren</li> <li>- Lotablauf überprüfen und justieren</li> <li>- Horizontal- und Vertikal-Exzentrizität überprüfen</li> <li>- Kompensator überprüfen (wenn vorhanden)</li> <li>- Gerät auf volle Funktionstüchtigkeitüberprüfen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              | mechanisch:<br>59,00<br>elektronisch:<br>79,00              |
| Lasergeräte                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigung aller zur Funktion notwendigen Komponenten</li> <li>- Libellen justieren</li> <li>- X-, Y- und Z-Achsen überprüfen und justieren</li> <li>- Akku-Kapazität messen</li> <li>- Akku laden</li> <li>- Alle weiteren optischen und elektronischen Werte prüfen und justieren (je nach Gerätetyp)</li> <li>- Kompensator überprüfen (wenn vorhanden)</li> <li>- Wärme- und Kälte-test</li> <li>- Zubehör prüfen (Handempfänger und Ladegerät)</li> </ul>                                                                                                                                    | 59,00<br>Neigungslaser:<br>79,00<br>Kanalbaulaser:<br>79,00 |
| Kabel- und Leitungssuchgerät | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfung von digitalen und analogen Empfängern und Sendern</li> <li>- Überprüfung der Batterien</li> <li>- Überprüfung aller Bedienelemente und Displays</li> <li>- Kontrollieren der Such- bzw. Sendeleistung</li> <li>- Mit Zertifikat bei analogen Sendern und Empfängern (Serie XL3)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Digitale Geräte:<br>49,00<br>Analoge Geräte:<br>69,00       |
| Magnetsuchgerät              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfung der Batterien</li> <li>- Überprüfung aller Bedienelemente und Displays</li> <li>- Justage der Empfindlichkeit</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 59,00                                                       |

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

Falls Sie ein zusätzliches Prüfzertifikat benötigen, erhalten Sie dieses gerne für einen Aufpreis von 20,00 € netto.

Nicht im Service eingeschlossen sind Reparaturen defekter Teile oder Baugruppen sowie Ersatzteile. Diese über die Service-Leistung hinausgehenden Aufwendungen werden gesondert in Rechnung gestellt. Die Arbeitszeit zum Einbau der Ersatzteile kann nach Stärke der Beschädigung und Umfang der Reparatur differieren. Bei Reparaturaufwendungen, die über 30% des Neuanschaffungswertes liegen, erhalten Sie automatisch einen Kostenvoranschlag. Die oben genannten Preise enthalten keinen Versand.

### Mehr als 25 Jahre Kompetenz im Vertrieb und Service von Baulasern

Unser kompetentes Team beschäftigt sich nunmehr seit mehr als 20 Jahren mit dem Vertrieb und Service von Baulasern unterschiedlichster Hersteller. Selbst bei der Weiterentwicklung von Baulasern sind unsere Techniker gefragte Ansprechpartner.

Baugerechte Lösungen, innovative Produkte und die kompetente Beratung – darum sind wir stets bemüht. Die Bedürfnisse des Kunden zu erkennen und so dessen Probleme zu lösen, danach richtet sich das Bestreben unserer Mitarbeiter aus.

### Hauseigene Werkstatt

Kundenbetreuung endet bei uns nicht beim Verkauf. Unsere hauseigene Werkstatt überprüft und wartet Ihre Messgeräte professionell und schnell. Egal welches Fabrikat – unsere Techniker bringen es immer wieder auf den Punkt. Wir wissen, dass es sich bei Reparaturen um eine absolute Vertrauenssache handelt. Testen Sie uns – gerne unterbreiten wir Ihnen ein entsprechendes Angebot. Die Leistungen unserer Werkstatt gehen weit und reichen von der einfachen Überprüfung bis hin zur Wiederherstellung von Sturzschiäden. Sollten Sie ein Prüfprotokoll für Ihr Qualitätsmanagementsystem benötigen – auch das ist kein Problem, wir erstellen dies gerne für Sie.

Unser kompetentes Team findet auch für komplexe Messprobleme eine Lösung – wir lagern oder fertigen eine Vielzahl von speziellen Adaptern und Spezialmeseinrichtungen.

### Vielfältiges Serviceprogramm

Wir bieten eine Vielzahl an Standard-Serviceprodukten an. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an uns. Gerne senden wir Ihnen unsere aktuelle Servicepreisliste zu.

- Kalibrierservice Nivelliergeräte
- Kalibrierservice Rotationslaser
- Kalibrierservice Neigungslaser
- Kalibrierservice Kanalbaulaser
- Service Entfernungsmesser
- Kalibrierservice Theodolite
- Kalibrierservice Totalstationen
- Winterwartung
- Prüfprotokolle

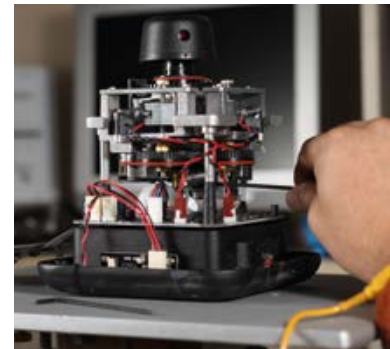
### Testen Sie uns! Fordern Sie Ihren Kostenvoranschlag an!

Überzeugen Sie sich von der Qualität, der raschen Erledigung und den geringen Kosten unserer Reparatur- und Wartungsdienste! Senden Sie uns Ihr defektes Gerät zu und fordern Sie einen Kostenvoranschlag an. Wir werden Ihnen so schnell wie möglich antworten und die Reparatur ausführen. Das ist ein Versprechen von Attenberger und Landmark.

### Gerätetausch Alt gegen Neu

Sollte auch unsere Weisheit einmal zu Ende sein und Ihr Gerät lässt sich nicht mehr reparieren, dann können wir Ihnen immer ein Ersatzgerät zu Sonderkonditionen anbieten.

Oder Sie machen ganz einfach von Haus aus von unserer OTC-Politik Gebrauch. Hier tauschen wir Ihr gebrauchtes Gerät zu Sonderkonditionen in ein Neues um – egal, ob Ihr Gerät noch funktionstüchtig ist oder nicht -ohne wenn und aber. Wenn wir hier Ihr Interesse geweckt haben, melden Sie sich einfach bei uns. Unser Team freut sich auf Ihren Anruf. Gerne senden wir Ihnen die entsprechenden Unterlagen zu oder erstellen Ihnen ein entsprechendes Angebot.



## 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.

**Auftragsabwicklung**

|                    |               |                                   |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|
| Elisabeth Musielik | 08085-9305-66 | elisabeth.musielik@attenberger.de |
| Christina Höcherl  | 08085-9305-73 | christina.hoecherl@attenberger.de |

**Vertriebsassistenz**

|                  |               |                                 |
|------------------|---------------|---------------------------------|
| Susanne Salzeder | 08085-9305-61 | susanne.salzeder@attenberger.de |
|------------------|---------------|---------------------------------|

**Auftragsabwicklung Granitsteine**

|           |               |                           |
|-----------|---------------|---------------------------|
| Gabi Böck | 08085-9305-65 | gabi.boeck@attenberger.de |
|-----------|---------------|---------------------------|

**Verkauf und Anwendungstechnik**

|                       |               |                                      |
|-----------------------|---------------|--------------------------------------|
| Christoph Attenberger | 08085-9305-10 | christoph.attenberger@attenberger.de |
|-----------------------|---------------|--------------------------------------|

**Reklamationen und Beschwerden**

|                    |               |                                   |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|
| Elisabeth Musielik | 08085-9305-66 | elisabeth.musielik@attenberger.de |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|

**Einkauf**

|                    |               |                                   |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|
| Elisabeth Musielik | 08085-9305-66 | elisabeth.musielik@attenberger.de |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|

**Buchhaltung**

|                  |               |                                 |
|------------------|---------------|---------------------------------|
| Gertraud Kloiber | 08085-9305-68 | gertraud.kloiber@attenberger.de |
|------------------|---------------|---------------------------------|

**Reparatur, Service und Support**

|                |               |                               |
|----------------|---------------|-------------------------------|
| Thomas Koerber | 08085-9305-70 | thomas.koerber@attenberger.de |
| Marino Tolomeo | 08085-9305-74 | marino.tolomeo@attenberger.de |

**Außendienst Vermessungstechnik**

|                     |               |                                    |
|---------------------|---------------|------------------------------------|
| Tobias Klinkan      | 0171-5255804  | tobias.klinkan@attenberger.de      |
| Manuel Fleischer    | 0151-63351202 | manuel.fleischer@attenberger.de    |
| Michael Ebersberger | 0171-9479581  | michael.ebersberger@attenberger.de |

**Vertriebsbüro Mitte**

|            |              |                           |
|------------|--------------|---------------------------|
| Lars Mader | 0170-9307065 | lars.mader@attenberger.de |
|------------|--------------|---------------------------|

**Vertriebsbüro West**

|                    |              |                                  |
|--------------------|--------------|----------------------------------|
| Thomas Bickschäfer | 0160-1551117 | bickschaefer@alles-zum-messen.de |
|--------------------|--------------|----------------------------------|

**Telefax**

|               |
|---------------|
| 08085-9305-51 |
| 08085-9305-50 |

Sollten Sie keine freie Verbindung erhalten, bitten wir Sie, uns ein Fax (08085-930550) oder eine Email (info@attenberger.de) zu senden, wir rufen Sie dann umgehend zurück.

Bei Fragen zu Software und Vermessungsgeräten können Sie gerne unsere Support-Emailadresse nutzen:support@attenberger.de

**BESTELLFORMULAR** Kopie- Fax-Vorlage Attenberger**JOSEF ATTENBERGER GMBH**

Wasserburger Straße 9  
84427 Sankt Wolfgang  
Deutschland  
Telefax: +49 (0)8085 - 930550

**Kunde:**

Firma

Kunden-Nr. (falls zur Hand)

Ansprechpartner

Adresse

Telefon

Fax

E-Mail

**evtl. abweichende Lieferadresse:**

Firma

Kunden-Nr. (falls zur Hand)

Ansprechpartner

Adresse

Telefon

Fax

E-Mail

**BESTELLUNG**

| Artikel-Nr. | Stück | Bezeichnung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|-------------|-------|-------------|-------------|-------------|
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |

Bestellformular Bau-Katalog 2021

**LIEFERUNG:**

Wir wünschen die Lieferung

☐ sofort☐ in KW\_\_\_/\_\_\_☐ am \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_**ZAHLUNGSBEDINGUNGEN:** ☐ 8 Tage 2% Skonto, 30 Tage netto

Ort

Datum

(Unterschrift)

## WIE SIE UNS ERREICHEN - LANDMARK GMBH

**Geschäftsleitung**

Christoph Attenberger

**Auftragsabwicklung, Produktberatung, Einkauf, Reklamationen**

Manuela Natter

+43 (0) 5574 - 63 54 9

manuela.natter@landmark.at

**Telefax**

+43 (0) 5574 - 63 63 9

**Email**

info@landmark.at

**Internet**

www.landmark.at

**Adresse**LANDMARK Produktions- und Handelsgesellschaft m.b.H.  
Bahnhofstraße 8b, 6922 Wolfurt, Österreich**Geschäftszeiten**

Unsere Geschäftszeiten, in denen Sie uns telefonisch erreichen können, sind:

Montag - Donnerstag: 8.00 bis 12.00 Uhr und 13.30 bis 16.00 Uhr, Freitag: 8.00 bis 12.00 Uhr

Sollten Sie keine freie Verbindung erhalten, bitten wir Sie, uns ein Fax +43 (0) 5574 - 63 63 9 oder eine Email (info@landmark.at) zu senden, wir rufen Sie dann umgehend zurück.

**Mengen-Rabatt**

Wir gewähren Ihnen auf die in diesem Katalog aufgeführten Produkte einen Mengen-Rabatt gemäß nachfolgender Staffel:

|      |               |                 |      |
|------|---------------|-----------------|------|
| - ab | Euro 250,00   | Netto-Warenwert | 5%   |
| - ab | Euro 500,00   | Netto-Warenwert | 7,5% |
| - ab | Euro 1.000,00 | Netto-Warenwert | 10 % |

Ausgenommen von dieser Rabattstaffel sind Sonderangebote und folgende Produkte:

Grenzvermarkungen, Stahlmarken, Entfernungsmesser und Zubehör, Bohrmaschinen und Winkelschleifer, Handfunkgeräte, Magnet- und Kabelsuchgeräte und Zubehör, Vermessungstechnik und Akku-Erneuerung

**Mindermengenzuschlag**

Für Kleinbestellungen unter Euro 50,- Warenwert berechnen wir Euro 10,- Bearbeitungsgebühr.

**Lieferzeit**

Bestellte Ware, die wir auf Lager haben und die mit UPS versendet werden kann, wird in der Regel am nächsten Werktag versandt. Bei Speditionsfracht beträgt die Lieferzeit ca. 1 Woche. Ausgenommen davon sind Grenzsteine aus Granit und Beton, sowie Grenzmarken. Hier erfolgt die Lieferung nach Absprache. Wir bitten Sie dafür Verständnis zu haben, da es sich hier größtenteils um eine Auftragsanfertigung handelt. Produktion und Versand müssen bei diesen besonders frachtintensiven Produkten zur Erzielung besserer Versandkonditionen in Ihrem Interesse optimiert werden.

**Versandkosten**

Pakete versenden wir mit UPS; Stückgut, palettierte Ware, Grenzmarken und Grenzsteine mit einem Spediteur unserer Wahl. Für Paketsendungen berechnen wir pro Paket bis 20 kg 8 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 Euro 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).

☐ **LANDMARK PRODUKTIONS- UND HANDELSGESELLSCHAFT M.B.H.**

Bahnhofstraße 8b  
6922 Wolfurt  
Österreich  
Telefax: +43 (0)5574 - 63639

**Kunde:**

\_\_\_\_\_  
Firma  
\_\_\_\_\_  
Kunden-Nr. (falls zur Hand)  
\_\_\_\_\_  
Ansprechpartner  
\_\_\_\_\_  
Adresse  
\_\_\_\_\_  
Telefon  
\_\_\_\_\_  
Fax  
\_\_\_\_\_  
E-Mail

**evtl. abweichende Lieferadresse:**

\_\_\_\_\_  
Firma  
\_\_\_\_\_  
Kunden-Nr. (falls zur Hand)  
\_\_\_\_\_  
Ansprechpartner  
\_\_\_\_\_  
Adresse  
\_\_\_\_\_  
Telefon  
\_\_\_\_\_  
Fax  
\_\_\_\_\_  
E-Mail

**BESTELLUNG**

| Artikel-Nr. | Stück | Bezeichnung | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|-------------|-------|-------------|-------------|-------------|
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |
|             |       |             |             |             |

Bestellformular Bau-Katalog 2021

**LIEFERUNG:**

Wir wünschen die Lieferung

☐ sofort ☐ in KW\_\_\_/\_\_\_ ☐ am \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**ZAHLUNGSBEDINGUNGEN:** ☐ 8 Tage 2% Skonto, 30 Tage netto

Ort \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ (Unterschrift) \_\_\_\_\_

# IHRE PARTNER FÜR VERMESSUNG UND VERMARKUNG

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

 [www.facebook.com/attenberger.gmbh/](https://www.facebook.com/attenberger.gmbh/)

 [www.facebook.com/landmark](https://www.facebook.com/landmark)

 [www.youtube.de/attenberger](https://www.youtube.de/attenberger)

 [www.instagram.com/attenberger\\_vermessung](https://www.instagram.com/attenberger_vermessung)

 <https://de.linkedin.com/company/josef-attenberger-gmbh>

Bei einigen Artikeln gibt es gelegentliche  
Preisänderungen. Die aktuellen Preise  
finden Sie unter **[www.attenberger.de](http://www.attenberger.de)**

## JOSEF ATTENBERGER GMBH

Wasserburger Str. 9, 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**

