



# Produktkatalog 2015

Solar Montagesysteme und Einzelkomponenten

Übersicht Montagesysteme *Seite 2*

Kostenfreie Musterbestellung *Seite 9*

Dachhaken *Seite 12*

Klemmbefestigungen *Seite 20*

Befestigungen für Trapez-  
und Welldach *Seite 21*

Profilschienen *Seite 25*

Adapterbleche *Seite 28*

Verbindungselemente *Seite 29*

Aufständigungswinkel *Seite 31*

Zubehör für Profile und Verbinder *Seite 33*

Modulbefestigungen *Seite 34*

Zubehör für Modulbefestigungen *Seite 41*

Montagezubehör *Seite 41*

DIN- und Normteile *Seite 42*

Installationsmaterial *Seite 46*

ALTEC Systemtechnik AG  
Industriegebiet 1  
07924 Crispendorf  
Germany

Tel. 03663 4210-0  
Fax 03663 4210-211

info@altec-systemtechnik.de  
www.altec-systemtechnik.de

Alle Rechte vorbehalten  
© 2015 ALTEC Systemtechnik AG  
Fotos: © ALTEC Systemtechnik AG  
Foto U1: thinkstockphotos.de

Alle in diesem Katalog  
gegebenen Informationen über  
Produktcharakteristika, wie Maße,  
Gewicht und Farben basieren auf  
dem vorhandenen Wissen zur Zeit

des Drucks. Irrtum und technische  
Änderungen vorbehalten.

**Alle Maße sind in Millimeter  
angegeben.**

„Es ist nicht genug zu wissen – man muss es auch anwenden. Es ist nicht genug zu wollen – man muss es auch tun“, sagte einst Johann Wolfgang von Goethe. Wir wollen, dass Sie, sehr geehrte KundInnen, Ihre Arbeit durch unsere Produkte noch effektiver gestalten können. Deshalb haben wir auch in diesem Jahr wieder einige Neuerungen für Sie parat:

**Wie viele Haken braucht ein Dach?**

Damit Sie unsere Dachhaken effektiv nutzen können, bieten wir Ihnen ein Tool für alle Typen von Dachhaken an.

Nach Angabe der Höhenlage, Wind- und Schneelastzone werden vom Tool Windsog- und Winddruckbeiwerte in Abhängigkeit der Gebäude- und Dachgeometrie berechnet.

Das Ergebnis ist die optimale Anzahl der Dachhaken je m<sup>2</sup> Dachfläche, bezogen auf die einzelnen Windbereiche des Daches, in Berücksichtigung des Modultyps sowie horizontaler oder vertikaler Montage. Die Berechnung erfolgt nach Eurocode und enthält ebenfalls eine Überprüfung der verwendeten Schrauben.

**Ihr Spezialist für Sonderlösungen**

Unser Standardsortiment bietet Ihnen nicht die passenden Lösungen? Dann fordern Sie einfach ein Angebot für eine Sonderlösung an. Schon bei geringen Stückzahlen ist eine kostengünstige Produktion Ihrer ganz speziellen Dachhaken oder Klemmbefestigungen möglich. Außerdem haben wir auf vielfachen Wunsch einen doppelt höhenverstellbaren Dachhaken in unser Sortiment aufgenommen.



**Neu für Trapezdächer**

Mit dem neuen ALTEC SD\_TRAFIX-V-ECO können Sie noch preiswerter und schneller montieren. Wie das gelingt? Der Materialaufwand wurde deutlich reduziert, Sie benötigen nur noch ein einziges Montageteil für die Dachbefestigung. Durch das Verwenden von Dünnblechschrauben gehört das Vorbohren des Blechs der Vergangenheit an. Länge und Bohrbild werden haargenau auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt. Sie geben uns die Maße – wir passen das Produkt exakt darauf an.

**Neu für Flachdächer**

Kostengünstige Flachdach-Aufständerungen haben Sie sich von ALTEC schon lange gewünscht. Voilà – hier ist es: das neue ALTEC FD\_ECO! Eine Produktbeschreibung finden Sie auf Seite 5.

**Legen Sie Wert auf einen zertifizierten Zulieferer?**

Dann sind Sie bei uns genau richtig! Ständig erweitern bzw. aktuali-

sieren wir unsere Zertifikate.

Seit November 2014 haben wir MCS-zertifizierte Produkte für den britischen Markt. Fordern Sie einfach den entsprechenden Katalog an.

**Artikelnummern für Verpackungseinheiten**

Beim Blättern in unserem neuen Katalog werden Ihnen sicher die speziellen Artikelnummern für Verpackungseinheiten auffallen. Diese haben wir eingeführt, um Ihnen eine bessere Lagerhaltung zu ermöglichen.

Auf die gemeinsame Umsetzung Ihrer Projekte freuen wir uns! Stellvertretend für das gesamte ALTEC-Team sende ich Ihnen son- nige Grüße aus Thüringen,

Markus Stehle  
Vorstand Produktion/Vertrieb



### ALTEC SD\_AUFDACH

#### Schrägdachsysteme als Aufdachmontage

Auslegung  
selbst planen  
mit ALTEC\_XP  
2.0



Wählen Sie entsprechend Ihrer Dacheindeckung die Dachbefestigung:

- Dachhaken für Schindel-, Schiefer-, Biberschwanz- oder Pfannenziegel
- Klemmbefestigungen für Falzdächer
- Stockschrauben und Solarbefestiger für Welleternitdächer

Siehe S. 12–24

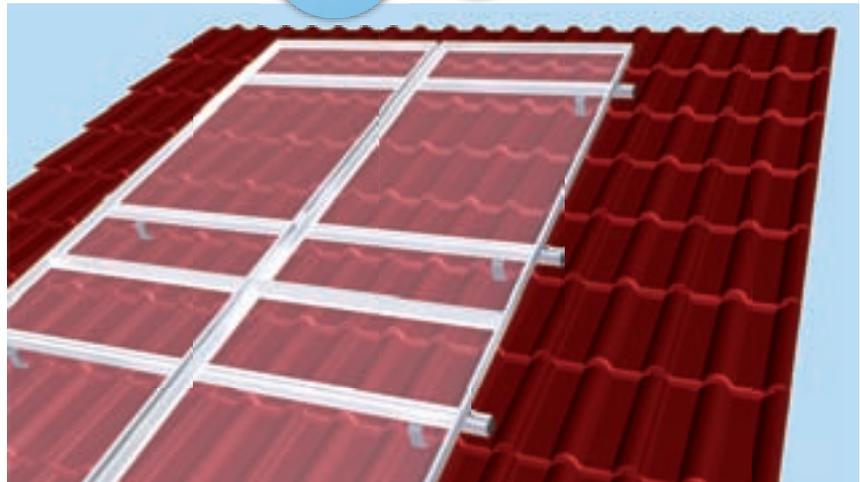
Danach erfolgt die Montage der Profilschienen senkrecht oder waagrecht:

##### Senkrechte Modulmontage

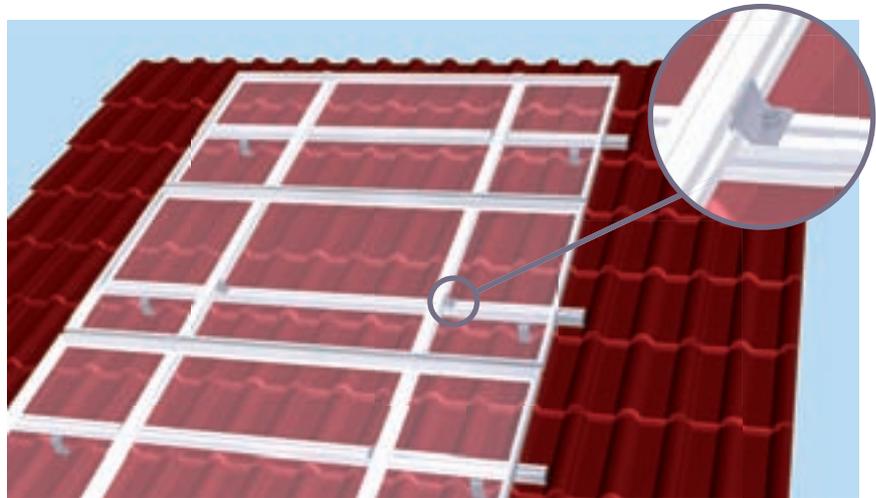
Anschließend werden die Montageschienen (S. 25–27) an der Dachbefestigung verschraubt, diese nehmen dann die Module auf.

##### Waagerechte Modulmontage im Kreuzverbund

Die Profile werden auf der Dachbefestigung verschraubt, an den Profilen werden die Montageschienen mit Hilfe von Kreuzverbindern (S. 30) befestigt. Wählen Sie aus unserem Sortiment zwischen Modul-Klemmwinkel bzw. Endklemmen und zwischen Modul-Klemmplatten bzw. Mittelklemmen das für Sie optimale Einzelteil aus (S. 34–39).



Senkrechte Modulmontage auf Ziegel-, Falz- und (Well-)Eternitdächern



Waagerechte Modulmontage (Kreuzverbund) auf Ziegel-, Falz- und (Well-)Eternitdächern

### ALTEC SD\_INDACH

#### Schrägdachsysteme als Indachmontage

##### Senkrechte oder waagerechte Modulanordnung

Die Indachmontage ist optisch ansprechend, da Module und Eindeckung ein harmonisches Bild ergeben.

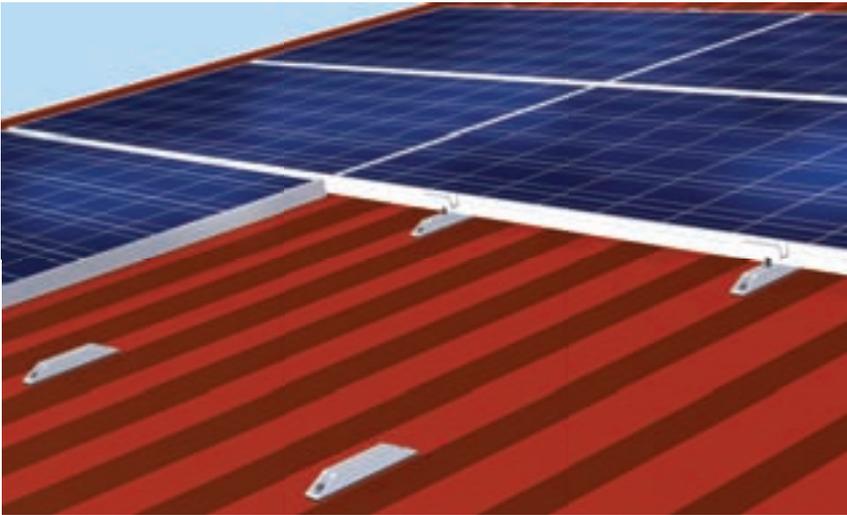
Aluminiumbleche dichten den darunterliegenden Dachstuhl ab. Eine schnelle und sichere Befestigung erfolgt durch Modulklemmung.

Rufen Sie uns an: Beratung, Planung und Projektierung erfolgt durch unser geschultes Fachpersonal.



Unsere Checkliste „Montagesystem“ finden Sie unter [www.altec-systemtechnik.de](http://www.altec-systemtechnik.de) ▶ DownloadCenter

## Montage auf Trapezdächern



### Trapez-C-Schienenbefestiger

(zur waagerechten Modulmontage)

Verwenden Sie hierfür unseren Trapez-C-Schienenbefestiger, welcher aus nur vier Teilen besteht: einem zugeschnittenen C-Schienen-Stück (vorgebohrt und mit EPDM-Band beklebt), einer Mittel- bzw. Endklemme und zwei Dünnschrauben. Es ist kein Vorbohren erforderlich.

Siehe S. 21

Auslegung  
selbst planen  
mit ALTEC\_XP  
2.0

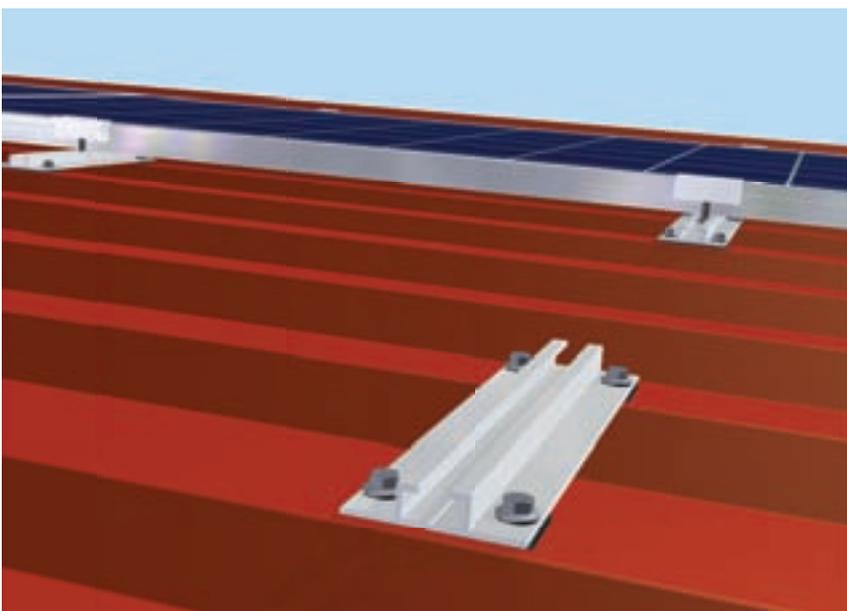


### Trapezblechbefestigung

(zur senkrechten Modulmontage)

Zum universellen Einsatz auf nahezu allen Trapezblechdeckungen eignet sich unsere Trapezblechbefestigung. Sie gewährleistet unabhängig von der Sickenbreite eine einfache und schnelle Montage mit geringem Materialaufwand.

Siehe S. 21



### ALTEC SD\_TRAFIX-V-ECO

(zur senkrechten  
Modulmontage)

Noch preiswerter und schneller können Sie Ihre Module mit diesem System befestigen. Wir bieten drei Standardvarianten an. Zusätzlich dazu sind Länge und Bohrbild frei wählbar, die Schiene kann individuell auf Ihre Bedürfnisse angepasst werden. Durch die Verwendung von Dünnschrauben ist kein Vorbohren nötig.

Siehe S. 21

NEU

### ALTEC *SD\_VARIO*

#### Schrägdachsysteme als Aufständierungen

In Fällen, in denen keine optimale Dachneigung gegeben ist, kommen auch auf Schrägdächern aufgeständerte Montagelösungen zum Einsatz. Mit einem Aufständierungswinkel kann die Modulneigung dem optimalen Jahreswirkungsgrad des Standortes individuell angepasst werden. Die Winkelkonstruktion besteht aus je einem Auflage-, Stütz- und Grundwinkel, die vor Ort ausgerichtet und verschraubt wird. Eine gleichmäßige Lastverteilung wird erreicht, wenn die Aufständerungsdreiecke auf einem durchgehenden Grundwinkel errichtet werden. Die Distanz der Module zueinander steht dabei in Abhängigkeit zum Verschattungsabstand.

Die Art Dachbefestigung richtet sich nach der Dacheindeckung, entsprechend kommen Stockschrauben, Trapezblechschuhe und Dachhaken zum Einsatz. Die Auswahl und Ausführung wird bestimmt durch individuelle Parameter (Dachneigung, Wind- und Schneelasten).



*Senkrechte und waagerechte Modulordnung*



*Aufständierung mit durchgehendem Grundwinkel*



Befestigung mit Stockschraube, Dachhaken oder Trapezblechschuh

**Unsere Checkliste „Aufständierungswinkel“ finden Sie unter [www.altec-systemtechnik.de](http://www.altec-systemtechnik.de) ▶ DownloadCenter**

**ALTEC FD\_ECO**

Flachdachsysteme mit Aluträgern

**NEU**

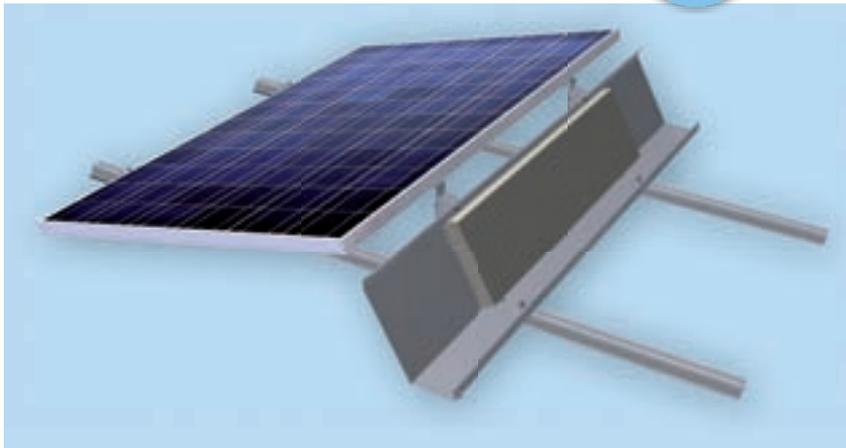
Die ultraleichten Aluträger sind für Flachdächer bis 5° Neigung einsetzbar. Die Modulneigung kann zwischen 0 und 30° festgelegt werden.

Die Module können bei einfacher Montage direkt auf den Aluträgern befestigt werden. Bei mehreren Modulen übereinander ist ein Montageprofil mit senkrechter Ausrichtung erforderlich.

Alle Modulklemmen (siehe S. 34–39) sind mit dem System kompatibel.

**ALTEC FD\_KOMPAKT**

Ballastoptimierte Flachdachsysteme

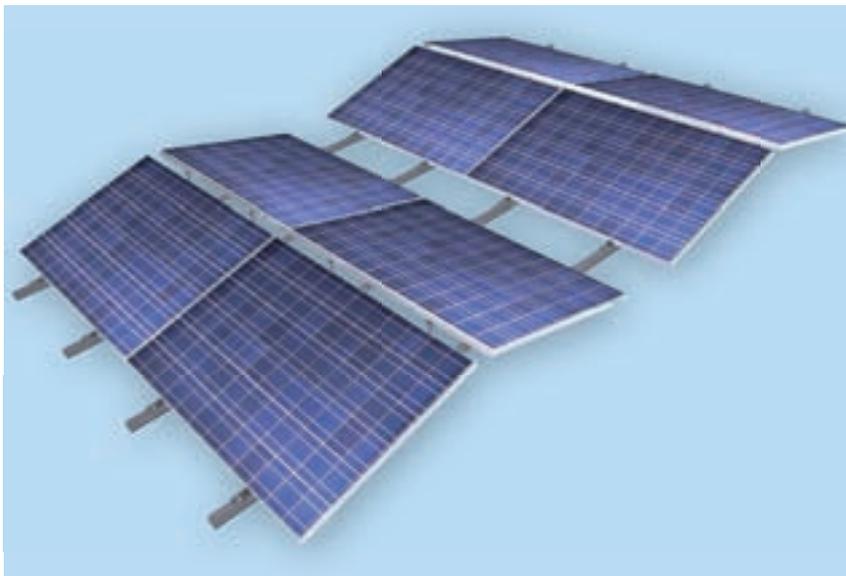
Auslegung  
selbst planen  
mit ALTEC\_XP  
2.0

Sowohl das süd- als auch das ost-west-aufgeständerte System ist für den Einsatz auf den meisten Flachdächern mit einer maximalen Neigung von 5° geeignet.

Die 15° geneigten Aufständerungen werden durch eine durchgehende Schienenlage konstruktiv verbunden. Dank der vernetzten Struktur sind auch die Dachrandbereiche bis zu 0,5 m Randabstand mit Modulen belegbar. Dies ist auch bei Dächern ohne Attika bis zu einer Gebäudehöhe von 25 Metern möglich.

Die gerahmten Module werden waagrecht an den Rahmenunterseiten am Rahmenflansch befestigt. Dies ermöglicht eine schnelle Montage der Module ohne zusätzliche Klemmen.

Der Ballast wird bei der Süd-Aufständerung auf die Windbleche, bei der Ost-West-Aufständerung auf das Aufnahmeblech unter den Modulen aufgebracht.



Unsere Checkliste „Ballastoptimierte Flachdach-Montage“ finden Sie unter [www.altec-systemtechnik.de](http://www.altec-systemtechnik.de) ▶ DownloadCenter

### ALTEC *FD\_VARIO*

Flachdachsysteme mit verschiedenen Anstellwinkeln



#### **Ballastfreie Klebmontage**

Ohne Beschwerung kann die Aufständering auf fast allen Folien- und Bitumendächern montiert werden. Durch die spezielle Laminatverbundverklebung werden die Profilschienen direkt auf dem Dach fixiert. Voraussetzung ist die ausreichende Befestigung der Dachhaut an der tragenden Konstruktion. Eine vorherige Zertifizierung der Monteure ist zwingend erforderlich. Die Module können ausschließlich waagrecht nebeneinander angeordnet werden.

Beratung, Planung und Projektierung erfolgt durch unser geschultes Fachpersonal.



#### **Ballastierung mit Rasenkantensteinen**

Die Steine werden direkt auf den Schenkel des Aluminium-T-Profils aufgelegt. Bautenschutzmatte, die dem Schutz der Dachhaut dienen und ein Eindringen verhindern, sollten hierbei unter die Winkel gelegt werden. Eine senkrechte und waagerechte Modulanordnung ist möglich. Die Montage von Windblechen kann die erforderliche Ballastierung verringern.



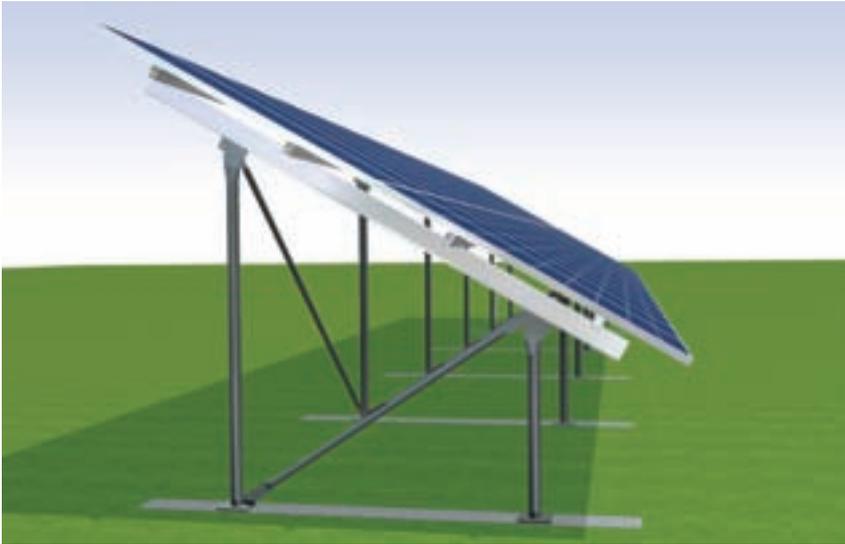
#### **Ballastierung mit Kies auf einer Trapezkunststoffplatte**

Um ein Montagesystem mit Kies zu beschweren, werden Aufständeringwinkel auf Trapezkunststoffplatten befestigt. Auf diese erfolgt dann die Auffüllung mit Kies. Eine senkrechte und waagerechte Modulanordnung ist möglich. Die Montage von Windblechen kann die erforderliche Ballastierung verringern.

Unsere Checkliste „Aufständeringwinkel“ „Ballastfreie Klebmontage“ finden Sie unter [www.altec-systemtechnik.de](http://www.altec-systemtechnik.de) ▶ DownloadCenter

## ALTEC FL

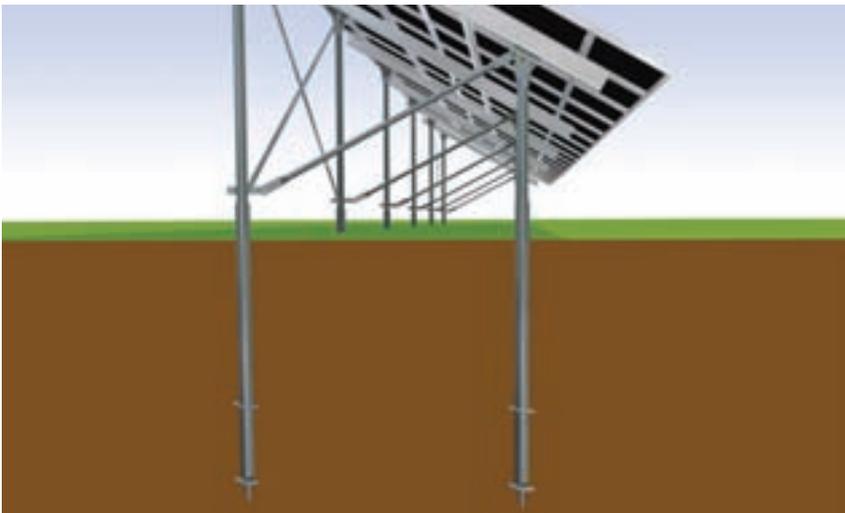
### Freilandsysteme mit verschiedenen Fundamenten



#### **ALTEC FL\_ST\_BF**

(Stahlrohrsystem auf Betonfundament)

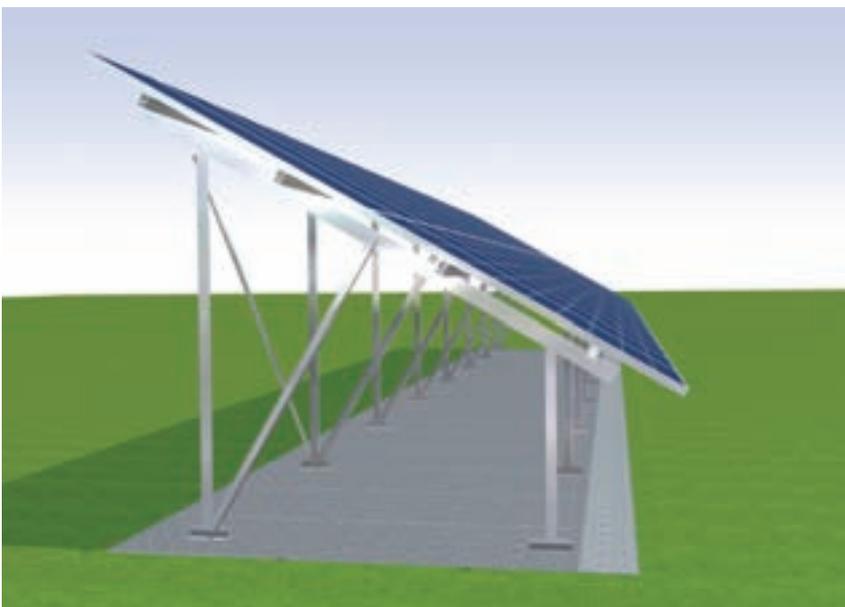
Die Befestigung sowohl auf Betonstreifenelementen als auch auf schon vorhandenen Betonflächen wird allen statischen Anforderungen gerecht. Die Dübeltechnik ist im Lieferumfang enthalten. Eine Auslegungsberechnung der Concretelemente ist zusätzlich möglich, wenn ein Bodengutachten vorhanden ist.



#### **ALTEC FL\_ST\_DF**

(Stahlrohrsystem auf Drehfundament)

Auch schlechtesten Bodenverhältnissen wird ALTEC FL\_ST\_DF gerecht. Die Befestigung erfolgt bei dieser Variante auf gegründeten Drehfundamenten. Speziell für sandige und kiesartige Böden, die einem Rammfundament nicht genügend Möglichkeiten bieten, die Kräfte zu übertragen, sind Drehfundamente die optimale Lösung. Durch das Eindrehen der Fundamente kann sich das Montagesystem größtmöglichen Auszugskräften widersetzen.



#### **ALTEC FL\_WK**

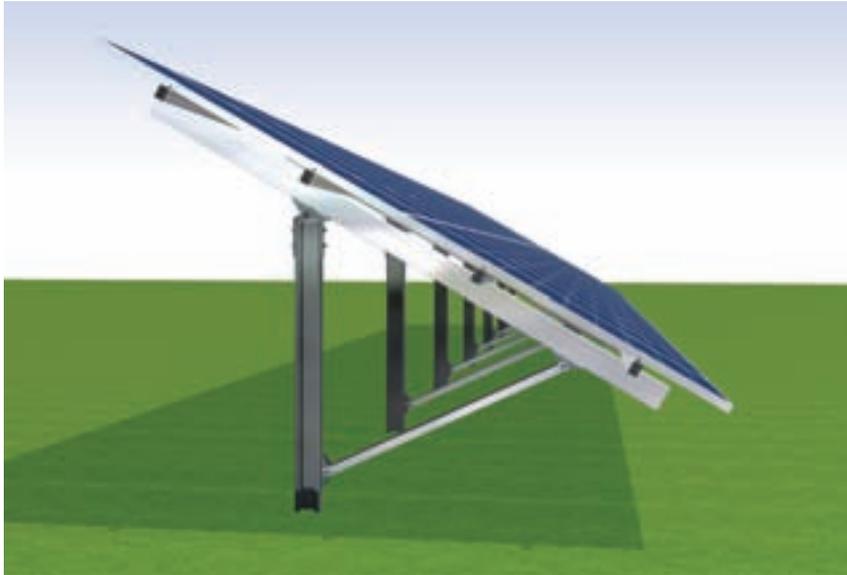
Bei dieser Konstruktionsvariante kommt eine dem ALTEC-Flachdachsystem ähnliche Montageart zum Einsatz. Es besteht aus Aluminiumwinkeln und unterscheidet sich lediglich durch die nicht durchgehenden Grundwinkel und einen oder mehrere zusätzliche Stützwinkel.

Die Gründung erfolgt auf Betonstreifenfundamenten oder auf bereits vorhandenen Betonflächen. Andere Gründungsmöglichkeiten sind auf Anfrage realisierbar. Die Adaption des Aufstellwinkels erfolgt projektbezogen.

Unsere Checkliste „Freilandsystem“ finden Sie unter [www.altec-systemtechnik.de](http://www.altec-systemtechnik.de) ▶ DownloadCenter

## ALTEC FL

Freilandsysteme mit verschiedenen Fundamenten



### ALTEC FL\_RAMM\_D3

(Aluminium-Stahl-System)

Dieses Montagesystem besteht aus unseren bewährten Profilschienen und Schienenkreuzung mit Kreuzverbinder. Die Modulklemmung durch Mittel- und Endklemmen garantieren höchste Sicherheit. Die Anbindung der Modulunterkonstruktion erfolgt über ein statisch sicheres Dreieckssystem mit einer Bolzen-Steckverbindung, die eine kurze Montagezeit ermöglicht. Modulneigungen können zwischen 15° und 35° in 5er-Schritten projektiert werden. Die Modulmontage kann in waagerechter (3H) und senkrechter (2V) Lage erfolgen.



nur **90 €**  
je kWp für Süd-  
oder Ost-West-  
Ausrichtung\*

### ALTEC FL\_RAMM\_ST3 (Stahl-System)

Die Konstruktion, deren Träger- und Montageprofile komplett aus Stahl bestehen, garantiert höchste statische Sicherheit und Lastaufnahme und bietet auf Grund des Materials stabile Preise. Die Profile werden bandverzinkt und sorgen für sehr guten Korrosionsschutz und Langlebigkeit des Systems.

Verwendet wird ein Rampofofen, der ein besonderes, direkt von ALTEC Systemtechnik AG definiertes Lochbild aufweist. Dieses gewährleistet eine hohe Montagefreundlichkeit und die Kombination mit allen Komponenten des ALTEC-Montagesystems.

Sämtliche ALTEC-Freilandsysteme sind auch in Ost-West-Konfiguration erhältlich. So können auch kleine Flächen optimal genutzt werden. Durch einen geringen Anstellwinkel (zum Beispiel 15°) und die Reihung ergeben sich günstigere Windverhältnisse, die sich positiv auf die Statik auswirken. Durch diese immer beliebter werdende Aufstellungsform wird eine gute Wirtschaftlichkeit erreicht. Die Ost-West-Aufstellung bewirkt eine Glättung der täglichen Leistungskurve, da sie morgens und abends höhere Erträge liefert als eine nach Süden ausgerichtete Anlage.

Unsere Checkliste „Freilandsystem“ finden Sie unter [www.altec-systemtechnik.de](http://www.altec-systemtechnik.de) ▶ DownloadCenter

\* Beispielrechnung für 1 MWp in Schnee- und Windlastzone 2, Preis für Montagesystem ohne Montagekosten.

### Muster für Schrägdachmontage



Art.-Nr. MUSDM01

Enthält: 1 Schindeldachhaken, 1 Pfannenziegeldachhaken, 1 Profil 40 × 40 Standard, 1 Profil 38 × 33, 1 Endverschluss für Profil 40 × 40, 1 Kreuzverbinder, 1 Endklemme, 1 Mittelklemme, 1 Abrutschsicherungs-Endklemme, 1 Hammerkopfschraube, 1 Sperrzahnmutter

Gern können Sie sich Ihr Muster set auch selbst anhand der Einzelkomponenten in diesem Katalog konfigurieren und kostenfrei anfordern.

### Muster für Schrägdachmontage schwarz eloxiert



Art.-Nr. MUSDME01

Enthält: 1 Profil 38 × 33, 1 Profil 40 × 40 Standard, 1 Endklemme, 1 Mittelklemme, 1 Abrutschsicherungs-Endklemme

Gern können Sie sich Ihr Muster set auch selbst anhand der Einzelkomponenten in diesem Katalog konfigurieren und kostenfrei anfordern.

### Muster für Trapezdachmontage



Art.-Nr. MUTDM01

Enthält: 1 Trapezblechbefestigung (Set), 1 Trapez-C-Schienen-Befestiger, 1 ALTEC SD\_TRAFIX-V-ECO

Gern können Sie sich Ihr Muster set auch selbst anhand der Einzelkomponenten in diesem Katalog konfigurieren und kostenfrei anfordern.

### Muster ALTEC FD\_KOMPAKT



Art.-Nr. 1122BOSSMUSTER

Bestehend aus: Stütze für Südaufständering, Modulaufnahme vorn, Grundschiene mit Systemmatte und Spaltenverbinder, Windblech

# Checkliste für Sonderdachhaken



03663 4210-211



03663 4210-0



kalkulation@altec-systemtechnik.de

- Anfrage  
 Bestellung (zutreffendes bitte ankreuzen)

Name: \_\_\_\_\_  
 Straße/Nr.: \_\_\_\_\_  
 PLZ/Ort: \_\_\_\_\_  
 Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
 E-Mail: \_\_\_\_\_  
 Stückzahl\*: \_\_\_\_\_ Liefertermin: \_\_\_\_\_

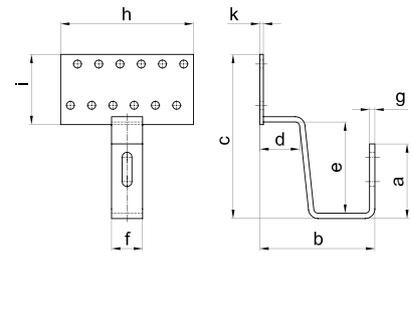
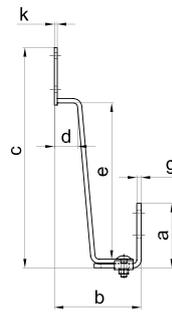
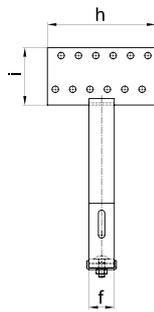
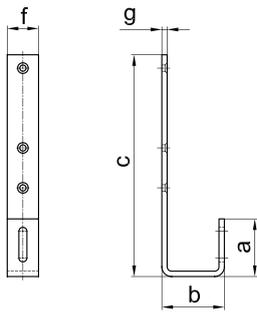
\* Es ist eine Liefermengenabweichung von ca. +1 % (bzw. 1 Stk.) der Gesamtzahl möglich.

## Dachhaken

Schieferdachhaken

Biberschwanzdachhaken

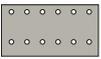
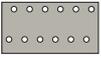
Pfannenziegeldachhaken



Bitte geben Sie uns ihr Sondermaß an:

a = \_\_\_\_\_ c = \_\_\_\_\_ e = \_\_\_\_\_ g = \_\_\_\_\_ i = \_\_\_\_\_  Langloch 9  
 b = \_\_\_\_\_ d = \_\_\_\_\_ f = \_\_\_\_\_ h = \_\_\_\_\_ k = \_\_\_\_\_  Langloch 11

Material:  Stahl S235JR, feuerverzinkt  
 Edelstahl:  1.4016  1.4301  
 gemischt (Bügel = 1.4301/Fußplatte = 1.4016)  
 Höhenverstellbar:  ja  nein

Fußplatte:	Merkmale	Länge (l)	Breite (b)	Stärke	Gewicht	
<input type="checkbox"/>	ohne Fußplatte					<input type="checkbox"/> Stahl feuerverzinkt
	<input type="checkbox"/> Fußplatte mit Bohrung Ø 7	150	80	4	365 g	<input type="checkbox"/> Edelstahl
	<input type="checkbox"/> Fußplatte mit Bohrung Ø 9, versetzt	150	80	4	355 g	

Ort/Datum: \_\_\_\_\_ Firmenstempel/Unterschrift: \_\_\_\_\_

# Kein Dach ist wie das andere.



Und genau deshalb fertigen wir für Sie Dachhaken, die exakt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt sind.

Legen Sie selbst die Steglängen, Biegeradien und die Fußplattengröße fest. Sie erhalten innerhalb weniger Tage ein Preisangebot und eine Zeichnung zur Freigabe.

Selbst bei geringen Stückzahlen lohnt sich eine Sonderanfertigung, weil Ihr Produkt genau auf Ihre Anforderungen zugeschnitten ist. So sparen Sie Montagezeit!

Und: Sonderanfertigungen sind **günstiger als Sie denken**.  
Jetzt Checkliste ausfüllen und Angebot anfordern!

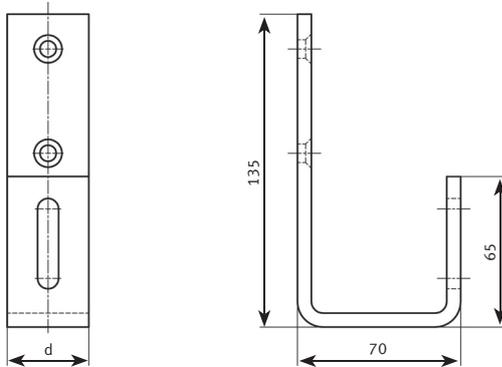




**Schindel- und Schieferdachhaken** werden durch die Holzschalung auf die Sparren geschraubt.

Zur Befestigung der kurzen **Schindeldachhaken** sind zwei Senkkopf-Holzschrauben 6 × 80 mm notwendig, bei den langen **Schieferdachhaken** drei. Nach der Montage muss der Dachhaken sorgfältig eingedichtet werden. Bei Schieferdeckungen findet zusätzlich ein Eindeckblech Anwendung. Dieses ersetzt dann die Schieferplatte an der Stelle des Dachhakens.

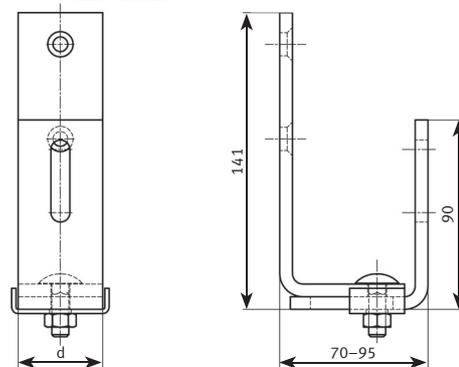
## Schindeldachhaken



Art.-Nr.	d	Langloch
15S003068000	30	9
15S003568000	35	9
15S003561000		11
15S004068000	40	9
15S004061000		11

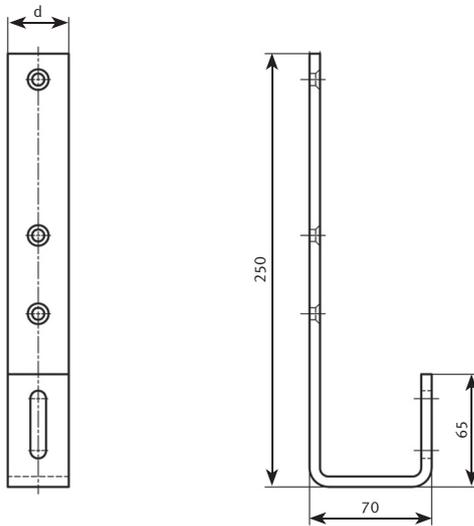
Material: 6 mm Edelstahl 1.4301; Bohrung  $\varnothing$  7 gesenkt  
Zu verwenden mit Vollgewindeholzschraube  
als Holzverbindemittel nach Z-9.1-729

## Schindeldachhaken höhenverstellbar



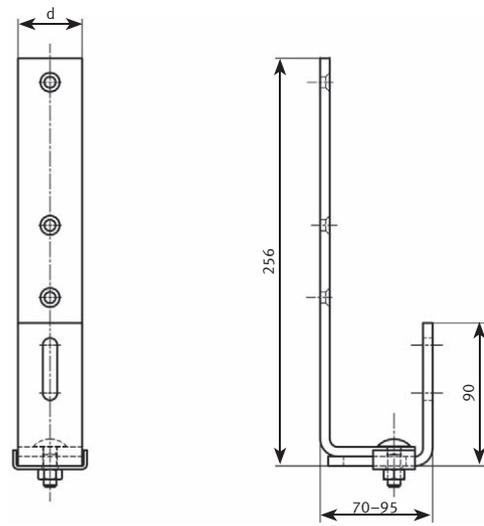
Art.-Nr.	d	Langloch
15S003568H00	35	9
15S003561H00		11
15S004068H00	40	9
15S004061H00		11

Material: 6 mm Edelstahl 1.4301; Bohrung  $\varnothing$  7 gesenkt  
Zu verwenden mit Vollgewindeholzschraube  
als Holzverbindemittel nach Z-9.1-729

**Schieferdachhaken**


Art.-Nr.	d	Langloch
15S103068000	30	9
15S103568000	35	9
15S103561000		11
15S104068000	40	9
15S104061000		11

Material: 6 mm Edelstahl 1.4301; Bohrung  $\varnothing$  7 gesenkt  
 Zu verwenden mit Vollgewindeholzschraube  
 als Holzverbindemittel nach Z-9.1-729

**Schieferdachhaken höhenverstellbar**


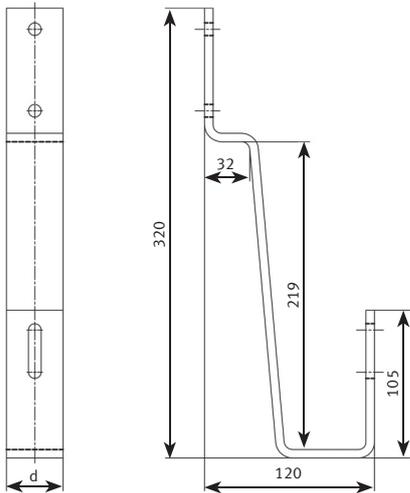
Art.-Nr.	d	Langloch
15S103568H00	35	9
15S103561H00		11
15S104068H00	40	9
15S104061H00		11

Material: 6 mm Edelstahl 1.4301; Bohrung  $\varnothing$  7 gesenkt  
 Zu verwenden mit Vollgewindeholzschraube  
 als Holzverbindemittel nach Z-9.1-729



**Biberschwanzdachhaken** für Dächer mit Biberschwanzeindeckung werden mit zwei Tellerkopfschrauben direkt auf den Sparren angebracht. Da sich der lang ausladende Bügel der Biberschwanzdachhaken auf dem darunterliegenden Ziegel abstützt, empfehlen wir, den Tonziegel durch einen Blechziegel zu ersetzen. Bitte setzen Sie sich bei Kronendeckung mit uns in Verbindung, damit das Material auf die Dacheindeckung abgestimmt werden kann. Um Kantenpressungen zu vermeiden empfehlen wir, an den Dachhaken im Bereich der aufsetzenden Fläche selbstklebendes EPDM-Band 40 × 3 (Art.-Nr. 5EPDM0403010) einzusetzen.

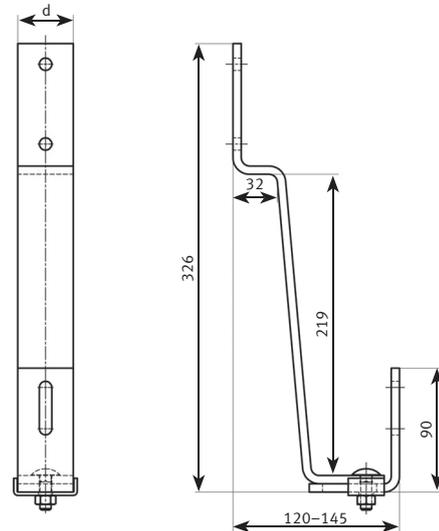
## Biberschwanzdachhaken ohne Fußplatte



Art.-Nr.	d	Langloch
15B003568000	35	9
15B003561000		11
15B004068000	40	9
15B004061000		11

Material: 6 mm Edelstahl 1.4301; Bohrung  $\varnothing$  9  
Zu verwenden mit Tellerkopfschraube mit T-Drive nach Z-9.1-453

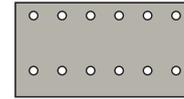
## Biberschwanzdachhaken ohne Fußplatte, höhenverstellbar



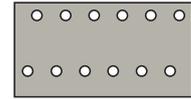
Art.-Nr.	d	Langloch
15B003568H00	35	9
15B003561H00		11
15B004068H00	40	9
15B004061H00		11

Material: 6 mm Edelstahl 1.4301; Bohrung  $\varnothing$  9  
Zu verwenden mit Tellerkopfschraube mit T-Drive nach Z-9.1-453

**Biberschwanzdachhaken** für Dächer mit Biberschwanzeindeckung werden mit zwei Tellerkopfschrauben direkt auf den Sparren angebracht. Da sich der lang ausladende Bügel der Biberschwanzdachhaken auf dem darunterliegenden Ziegel abstützt, empfehlen wir, den Tonziegel durch einen Blechziegel zu ersetzen. Die Fußplatten haben ein Standardmaß von 150 × 80 mit 2 verschiedenen Bohrungen: Ø 7 parallele Bohrungen für schmale Sparren und mit Ø 9 versetzte Bohrungen als Standard (siehe Abb. rechts). Bitte setzen Sie sich bei Kronendeckung mit uns in Verbindung, damit das Material auf die Dach-eindeckung abgestimmt werden kann. Um Kantenpressungen zu vermeiden, empfehlen wir, an den Dachhaken im Bereich der aufsetzenden Fläche selbstklebendes EPDM-Band 40 × 3 (Art.-Nr. 5EPDM0403010) einzusetzen.

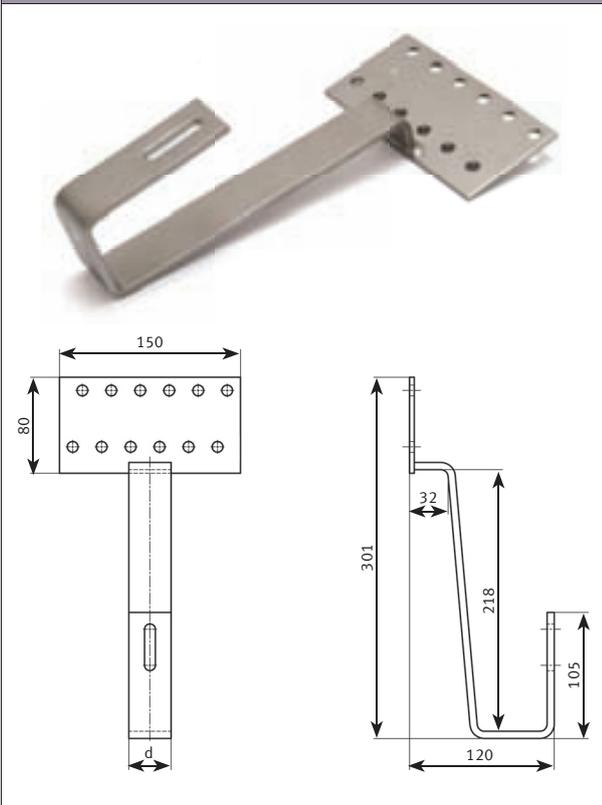


Ø 7, zu verwenden mit Tellerkopfschrauben 6 × 100



Ø 9 versetzt, zu verwenden mit Tellerkopfschrauben 8 × 100

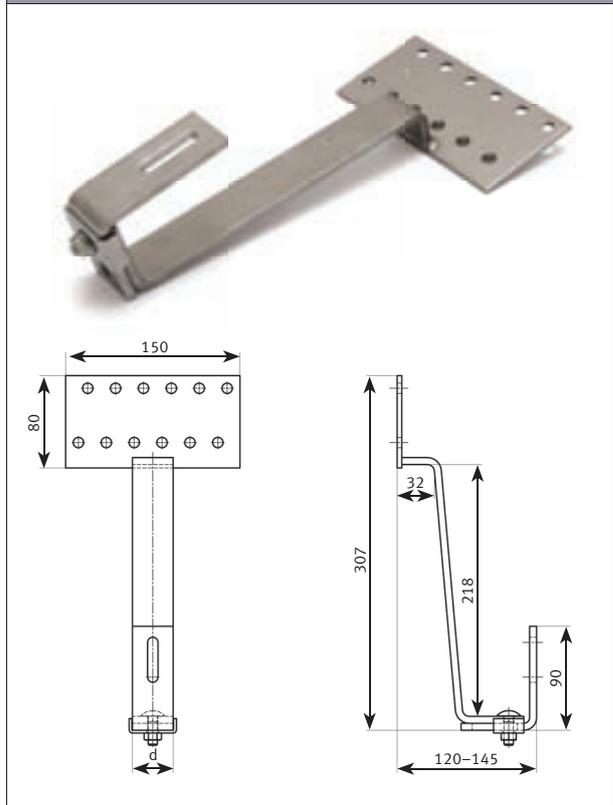
## Biberschwanzdachhaken mit Fußplatte



Art.-Nr.	Fußplatte 150 × 80	d	Langloch
12B023568000	Bohrung Ø 7	35	9
12B023561000			11
12B013568000	Bohrung Ø 9, versetzt	35	9
12B013561000			11
12B024068000	Bohrung Ø 7	40	9
12B024061000			11
12B014068000	Bohrung Ø 9, versetzt	40	9
12B014061000			11

Material Bügel: 6 mm Edelstahl 1.4301  
 Material Fußplatte: 4 mm Edelstahl 1.4016  
 Zu verwenden mit Tellerkopfschraube mit T-Drive nach Z-9.1-453

## Biberschwanzdachhaken mit Fußplatte, höhenverstellbar

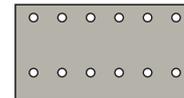


Art.-Nr.	Fußplatte 150 × 80	d	Langloch
12B023568H00	Bohrung Ø 7	35	9
12B023561H00			11
12B013568H00	Bohrung Ø 9, versetzt	35	9
12B013561H00			11
12B024068H00	Bohrung Ø 7	40	9
12B024061H00			11
12B014068H00	Bohrung Ø 9, versetzt	40	9
12B014061H00			11

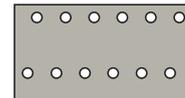
Material Bügel: 6 mm Edelstahl 1.4301; Material Fußplatte: 4 mm Edelstahl 1.4016  
 Zu verwenden mit Tellerkopfschraube mit T-Drive nach Z-9.1-453



**Pfannenziegeldachhaken** sind speziell für den Einsatz auf Dächern mit Pfannenziegeleindeckung entwickelt worden und werden direkt auf die Sparren geschraubt. Die Fußplatten haben ein Standardmaß von 150 × 80 mit 2 verschiedenen Bohrungen: Ø 7 parallele Bohrungen für schmale Sparren und mit Ø 9 versetzte Bohrungen als Standard (siehe Abb. rechts). Bei einer Latenhöhe von mehr als 30 mm empfehlen wir, Sparrenbeilagen und entsprechend längere Tellerkopfschrauben zu verwenden. Um Kantenpressungen zu vermeiden empfehlen wir, an den Dachhaken im Bereich der aufsetzenden Fläche selbstklebendes EPDM-Band 40 × 3 (Art.-Nr. 5EPDM0403010) einzusetzen.

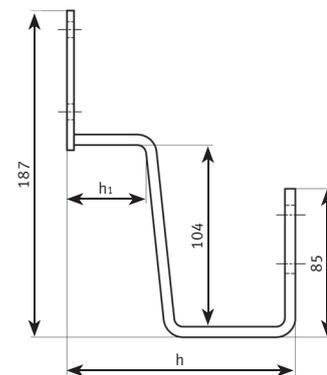
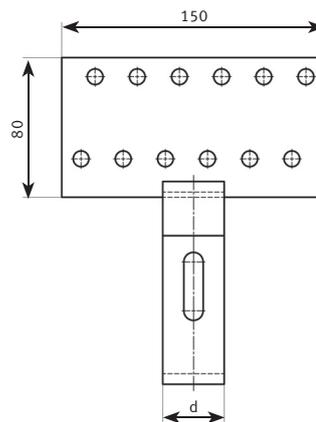


Ø 7, zu verwenden mit Tellerkopfschrauben 6 × 100



Ø 9 versetzt, zu verwenden mit Tellerkopfschrauben 8 × 100

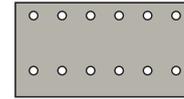
## Pfannenziegeldachhaken



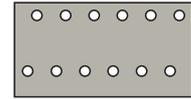
Art.-Nr.	Fußplatte 150 × 80	h	h <sub>1</sub>	d	Langloch
12P023568000	Bohrung Ø 7	125	40	35	9
12P023561000					11
12P013568000	Bohrung Ø 9, versetzt	125	40		9
12P013561000					11
12P123568000	Bohrung Ø 7	130	45		9
12P123561000					11
12P113568000	Bohrung Ø 9, versetzt	130	45		9
12P113561000					11
12P223568000	Bohrung Ø 7	150	45		9
12P223561000					11
12P213568010	Bohrung Ø 9, versetzt	150	45		9
12P213561000					11
12P024068000	Bohrung Ø 7	125	40	40	9
12P024061000					11
12P014068000	Bohrung Ø 9, versetzt	125	40		9
12P014061000					11
12P124068000	Bohrung Ø 7	130	45		9
12P124061000					11
12P114068000	Bohrung Ø 9, versetzt	130	45		9
12P114061000					11
12P224068000	Bohrung Ø 7	150	45		9
12P224061000					11
12P214068000	Bohrung Ø 9, versetzt	150	45		9
12P214061000					11

Material Bügel: 6 mm Edelstahl 1.4301  
 Material Fußplatte: 4 mm Edelstahl 1.4016  
 Zu verwenden mit Tellerkopfschraube mit T-Drive nach Z-9.1-453

**Pfannenziegeldachhaken** sind speziell für den Einsatz auf Dächern mit Pfannenziegeleindeckung entwickelt worden und werden direkt auf die Sparren geschraubt. Die Fußplatten haben ein Standardmaß von 150 × 80 mit 2 verschiedenen Bohrungen: Ø 7 parallele Bohrungen für schmale Sparren und mit Ø 9 versetzte Bohrungen als Standard (siehe Abb. rechts). Bei einer Latenhöhe von mehr als 30 mm empfehlen wir, Sparrenbeilagen und entsprechend längere Tellerkopfschrauben zu verwenden. Um Kantenpressungen zu vermeiden empfehlen wir, an den Dachhaken im Bereich der aufsetzenden Fläche selbstklebendes EPDM-Band 40 × 3 (Art.-Nr. 5EPDM0403010) einzusetzen.

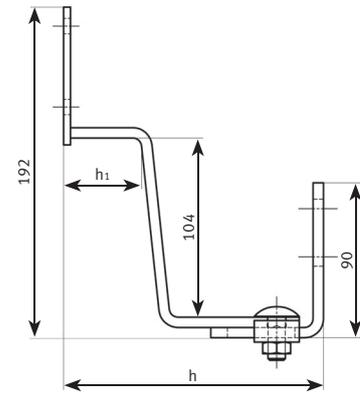
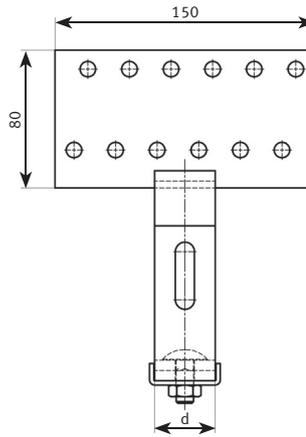


Ø 7, zu verwenden mit Tellerkopfschrauben 6 × 100



Ø 9 versetzt, zu verwenden mit Tellerkopfschrauben 8 × 100

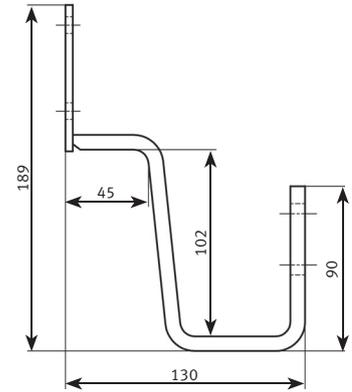
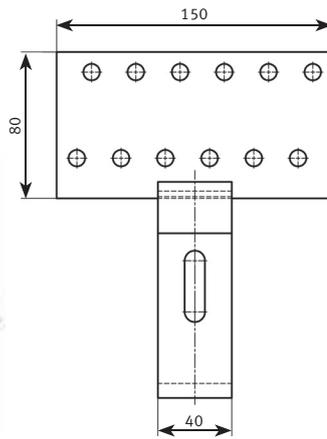
## Pfannenziegeldachhaken höhenverstellbar



Art.-Nr.	Fußplatte 150 × 80	h	h <sub>1</sub>	d	Langloch
12P023568H00	Bohrung Ø 7	125–150	40	35	9
12P023561H00					11
12P013568H00	Bohrung Ø 9, versetzt	130–155	45		9
12P013561H00					11
12P123568H00	Bohrung Ø 7	150–175	40		9
12P123561H00					11
12P113568H00	Bohrung Ø 9, versetzt	125–150	45		9
12P113561H00					11
12P223568H00	Bohrung Ø 7	130–155	40		9
12P223561H00					11
12P213568H00	Bohrung Ø 9, versetzt	150–175	45		9
12P213561H00					11
12P024068H00	Bohrung Ø 7	125–150	40	40	9
12P024061H00					11
12P014068H00	Bohrung Ø 9, versetzt	130–155	45		9
12P014061H00					11
12P124068H00	Bohrung Ø 7	150–175	40		9
12P124061H00					11
12P114068H00	Bohrung Ø 9, versetzt	125–150	45		9
12P114061H00					11
12P224068H00	Bohrung Ø 7	130–155	40		9
12P224061H00					11
12P214068H00	Bohrung Ø 9, versetzt	150–175	45		9
12P214061H00					11

Material Bügel: 6 mm Edelstahl 1.4301  
 Material Fußplatte: 4 mm Edelstahl 1.4016  
 Zu verwenden mit Tellerkopfschraube mit T-Drive nach Z-9.1-453

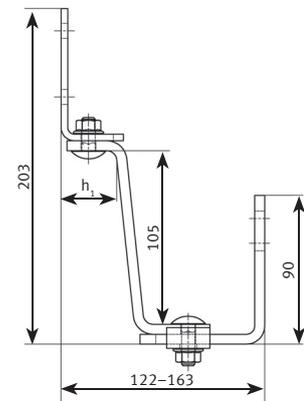
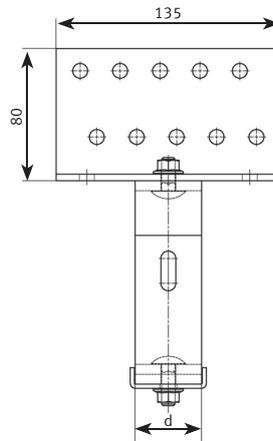
## Pfannenziegeldachhaken für höhere statische Belastungen



Art.-Nr.	Fußplatte 150 × 80	Langloch
12P114081000	Bohrung Ø 9, versetzt	11

Material Bügel: 8 mm Edelstahl 1.4301  
 Material Fußplatte: 4 mm Edelstahl 1.4016  
 Zu verwenden mit Tellerkopfschraube mit T-Drive nach Z-9.1-453

## Pfannenziegeldachhaken 2-fach höhenverstellbar



Art.-Nr.	Fußplatte 135 × 80	d	h <sub>1</sub>	Langloch
22235580H000	Bohrung Ø 7	35	33-54	9
22236580H000	Bohrung Ø 9, versetzt			
22235280H000	Bohrung Ø 7	40		
22236280H000	Bohrung Ø 9, versetzt			

Material Bügel: 6 mm Edelstahl 1.4301  
 Material Fußplatte: 4 mm Edelstahl 1.4016  
 Zu verwenden mit Tellerkopfschraube mit T-Drive nach Z-9.1-453

### Blechziegel für Schiefereindeckung



Art.-Nr.	Maße	Material	Blechstärke
112319900230	1.000 × 230	Aluminium	0,8 mm
112519900230		Edelstahl	0,6 mm
112319900180	1.000 × 180	Aluminium	0,8 mm
112519900180		Edelstahl	0,6 mm

Wird mit zwei Schrauben fixiert (Art.-Nr. 4ASIV0204025)  
Wir empfehlen, Quellband zwischen Blech und Schiefer zu kleben.

### Blechziegel für Biberschwanzeindeckung



Art.-Nr.	Maße	Material	Blechstärke
112329900181	360 × 180	Aluminium	0,8 mm
112529900181		Edelstahl	0,6 mm

Der Blechziegel für Biberschwanzeindeckung verhindert, dass der untere Tonziegel durch die Auflast zerdrückt wird. Dadurch muss der Tonziegel nicht ausgeschnitten werden und der Einbau erleichtert sich enorm. Der Blechziegel ist standardmäßig zugeschnitten und wird mit zwei Schrauben (Art.-Nr. 4ASIV0204025) auf der Latte angeschraubt, beziehungsweise bei Kronendeckung auf dem darunterliegenden Ziegel eingehangen. Wir empfehlen, Quellband zwischen Blech und Ziegel zu kleben.

### Blechziegel für Pfannenziegeleindeckung



Art.-Nr.	Maße	Material	Blechstärke
1BS01FFP0000	430 × 350	Stahl verzinkt	0,8
1BS07FFP8012		Stahl verzinkt, pulverbeschichtet RAL 8012	

Als Ersatz des Tonziegels wird der Blechziegel unter dem Dachhaken eingehängt und nimmt die Last des Bügels auf. Empfohlen wird er bei höheren Schneelasten. Es entsteht so kein Risiko eines Haarrisses am Ziegel und ein Bruch wird vermieden.

### Sparrenbeilage



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 100	Stärke
120808005000	12080800500F	5
120808010000	12080801000F	10
120808015000	12080801500F	15

80 × 80 mm; Material: Holz  
Bei einer Lattenhöhe von mehr als 30 mm oder Dachunebenheiten kann der Unterschied mit einer Sparrenbeilage ausgeglichen werden.

### Ausgleichsscheibe



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 200	Langloch	Stärke
113040501800	11304050180G	9	1
113040501100	11304050110G	11	
113040502800	11304050280G	9	2
113040502100	11304050210G	11	
113040503800	11304050380G	9	3
113040503100	11304050310G	11	
113040505800	11304050580G	9	5
113040505100	11304050510G	11	

40 × 50 mm; Material: Aluminium  
Ermöglicht eine bessere und gerade Schienenlage bei Höhendifferenzen zwischen Dachhaken und Profil.

### Quellband Rolle



Art.-Nr. VPE 1 Rolle	Maße
5QB201040371	Stärke 2– 6; 1 Rolle = 12 m
5QB040915080	Stärke 4– 9; 1 Rolle = 8 m
5QB061520043	Stärke 6–15; 1 Rolle = 4,3 m

Kommt als Fugenabdichtungsmaterial zum Einsatz, zum Beispiel bei der Verwendung von Blechziegeln auf Dächern mit Biberschwanzeindeckung, als Abdichtung am Übergang zur Dacheindeckung.



Für alle Klemmbefestigungen ist zu beachten, dass die erste Schienenlage quer zum Falz verläuft, ggf. ist ein Kreuzverbund zu installieren.

Es wird empfohlen, die Verbindung von Dachhaut und Dachkonstruktion durch Fachpersonal prüfen zu lassen, damit eine sichere Montage gewährleistet werden kann.

## Stehfalzklemme



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 50	Rundloch	Klemmbereich
115451108110	11545110811E	9	3,5
115451110110	11545111011E	11	

Material: Edelstahl 1.4301

## Stehfalzklemme



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 50	Rundloch	Klemmbereich
115451008020	11545100802E	9	3,5
115451010020	11545101002E	11	
115451208000	11545120800E	9	6
115451201000	11545120100E	11	

Material: Edelstahl 1.4301

## Rundfalzklemme



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 50	Rundloch
115452008020	11545200802E	9
115452010020	11545201002E	11

Material: Edelstahl 1.4301

## Blechfalzklemme (RIB-ROOF)



Art.-Nr.	Art.-Nr.	Rundloch	Anwendung
115453108410	11545310841E	9	für RIB-ROOF 465
115453110410	11545311041E	11	
115453108510	11545310851E	9	für RIB-ROOF 500
115453110510	11545311051E	11	

Material: Edelstahl 1.4301

## Sonderlösungen für andere Falzdächer



Sie haben ein spezielles Falzdach und keine geeignete Klemmbefestigung? Erfahrene Konstrukteure entwickeln die für Sie passende Lösung. Bitte senden Sie uns mit Ihrer Anfrage ein Falzmuster, damit wir einen exakten Formschluss erreichen können.

Beispiele:  
Klemme für Brownbuilt-Dach, Klemme für KlipLok-Dach



## Trapez-C-Schienen-Befestiger



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	Beschreibung
1TCB28220164	1TCB28220164C	mit 2 Dünnschrauben 6,0 × 25

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66; gelocht;  
mit EPDM-Band beklebt

## ALTEC SD\_TRAFIX-V-ECO

**NEU**



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Sickenabstand
1TVE00020700	1TVE0002070C	207
1TVE00025000	1TVE0002500C	250
1TVE00033300	1TVE0003330C	333

**Weitere Sickenabstände auf Anfrage!**

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66; gelocht;  
mit EPDM-Band beklebt,  
mit 4 Dünnschrauben 6,0 × 25 (A2-70)

## Trapezblechbefestigung



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	Beschreibung
1TF5000102	1TF5000102C	Trapezblechbefestigung einzeln
1TF5000204		Zwei Trapezblech- befestigungen mit 450 mm Profil 40 × 40 Standard und 4 Dünnschrauben 6,0 × 25
1TF5000205		wie TF5000204, mit Endkappen

Material: Edelstahl 1.4301 (Trapezblechbefestigung);  
A2-70 (Dünnschrauben); Aluminium (Profil);  
Kunststoff schwarz (Endkappen)  
Mit dieser Befestigung ist es möglich, Montageprofile auf  
nahezu jede Trapezbedachung zu montieren. Variabel kann das  
Set an die Sickenbreiten des Trapezbleches angepasst werden.



## Solarbefestiger mit selbstfurchendem Gewinde



Art.-Nr. VPE 25 für Trapezblech	Art.-Nr. VPE 25 für Welleternit	Maße	Länge
4JZ3S8080516	4JZ3S80805FZ	Gewindestift M10 × 50	80
4JZ3S8100516	4JZ3S81005FZ		100
4JZ3S8125516	4JZ3S81255FZ		125
4JZ3S8150516	4JZ3S81505FZ		150
4JZ3S8200516	4JZ3S82005FZ		200
4JZ3S8080716	4JZ3S80807FZ	Gewindestift M10 × 70	80
4JZ3S8100716	4JZ3S81007FZ		100
4JZ3S8125716	4JZ3S81257FZ		125
4JZ3S8150716	4JZ3S81507FZ		150
4JZ3S8200716	4JZ3S82007FZ		200

Material: Edelstahl 1.4301  
Der Solarbefestiger ist in Stahlträgern mit einer Stärke von 1,5 bis 10 mm einsetzbar. Für die Montage ist ein Vorbohren in Abhängigkeit von der Materialstärke erforderlich.  
Bauaufsichtliche Zulassung Z-14.4-532, Z-14.4-555, Z-14.4-598

## Stockschraube mit Sperrzahnmutter und EPDM-Dichtgummi



mit Kalotte/Sturmkalotte auf Anfrage

Art.-Nr.	Maße	Außensechskant
112009101800	M10 × 180	SW7
112009102000	M10 × 200	
112009102500	M10 × 250	
112009122000	M12 × 200	SW9
112009122500	M12 × 250	
112009123000	M12 × 300	
112009123500	M12 × 350	

Material: Edelstahl 1.4301  
Stockschrauben sind sowohl mit einem Holzgewinde (unten) als auch mit einem metrischen Gewinde (oben) versehen. Die Auslieferung erfolgt vormontiert mit EPDM-Dichtring, Mutter und Scheibe sowie zwei Sperrzahnmuttern.  
Bauaufsichtliche Zulassung Z-14.4-532, Z-14.4-555, Z-14.4-598, Z-14.4-602, Z-14.4-632

## Trapezblechschuh



### Beschreibung

Trapezblechschuhe mit verschiedenen Aufsätzen werden speziell für das jeweilige Sickenmaß gefertigt. Dies unterstützt die optimale Passung und Dichtheit am Dach. Wählbar sind drei verschiedene Aufsätze: Steg, Winkel oder Gewindebolzen. Aufgrund der Auflageflächen kann der Trapezblechschuh eine optimale Kräfteübertragung auf das Dach gewährleisten. Er ist u.a. sehr gut geeignet als Grundlage für eine aufgeständerte Trapezdach-Montage. Die Lieferung erfolgt inkl. EPDM-Dichtband.

**Bitte nutzen Sie unsere Checkliste für Trapezblechschuhe!**

Material: Edelstahl 1.4301

Diese und weitere Checklisten finden Sie unter [www.altec-systemtechnik.de](http://www.altec-systemtechnik.de) ▶ DownloadCenter

## Checkliste für Trapezblechschuhe

- Anfrage  
 Bestellung (zutreffendes bitte ankreuzen)



03663 4210-211



03663 4210-0



kalkulation@  
altec-systemtechnik.de

Name:

Straße/Nr.:

PLZ/Ort:

Telefon:

Fax:

E-Mail:

Stückzahl\*:

Liefertermin:

\* Bei Trapezblechschuhen ist eine Mengenabweichung von ca. +1 % (bzw. 1 Stk.) der Gesamtzahl möglich.

mit Platte

mit Winkel

mit Steg

mit Gewindebolzen



Langloch:  M8  M10

Gewindebolzen:

M8  M10

Bolzenlänge (mm):

40  45  50

55  60  65

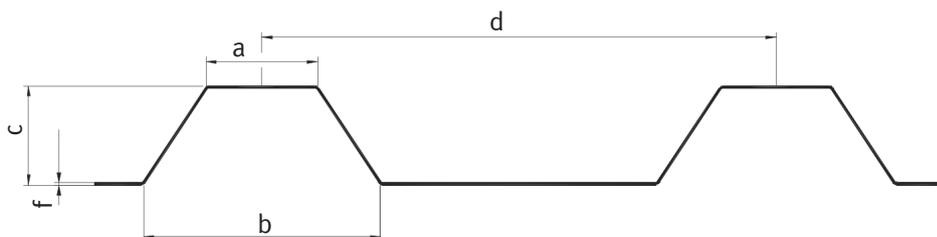
### Zubehör

mit Dünnschrauben:  ja  nein

EPDM-Band:  geschnitten  lfd. Meter

### Trapezblechmaße

Bitte bemaßen Sie das folgende Trapezblech, so dass es uns möglich ist, Ihnen ein individuelles Angebot zu erstellen. Gegen Aufpreis liefern wir Ihnen zum Trapezblechschuh 2 mm starkes EPDM-Band.



a: \_\_\_\_\_ mm

b: \_\_\_\_\_ mm

c: \_\_\_\_\_ mm

d: \_\_\_\_\_ mm

f: \_\_\_\_\_ mm

Material (Trapezblech):

Ort/Datum:

Firmenstempel/Unterschrift:

## Dichtring für Stockschrauben



Art.-Nr.	Maße	Stockschraube	Vorbohrung Dachhaut
<b>4EPDMDR12000</b>	10 und 12	M8 M10 M12	12 13-14 15-16

## Eindrehadapter

für Stockschrauben und Gewindestangen



Art.-Nr.	Maße
<b>511200008000</b>	M8
<b>511200010000</b>	M10
<b>511200012000</b>	M12

## EPDM-Band geschlossenzellig, einseitig klebend, Rolle



Art.-Nr.	Maße	Stärke
<b>5EPDM0303010</b>	30 × 10.000	3
<b>5EPDM0403010</b>	40 × 10.000	3
<b>5EPDM0405010</b>	40 × 10.000	5
<b>5EPDM1002020</b>	100 × 20.000	2
<b>5EPDM1202020</b>	120 × 20.000	2

## EPDM-Band geschlossenzellig, einseitig klebend, Streifen



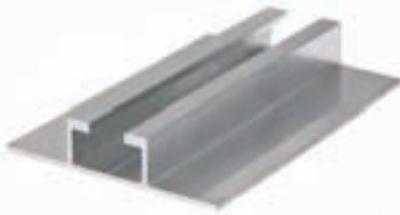
Art.-Nr.	Maße	Stärke
<b>1EPDM0901202</b>	90 × 120	2
<b>1EPDM1001002</b>	100 × 100	
<b>1EPDM1001202</b>	100 × 120	
<b>1EPDM1101002</b>	110 × 100	





**NEU**

**Profil 68 × 15**



Art.-Nr.	Länge	W <sub>y</sub>	Gewicht
630P06815060	6.000	1,09 cm <sup>3</sup>	0,477 kg/m
130P06815000	auf Wunschlänge geschnitten (bis 6.000)		

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Schlitzbreite: 22,4 für die Aufnahme der Hammerkopfschrauben  
 Durchgangsbreite: 11 oberer Montageschlitz zur Modulklemmung

**Profil 28 × 22**



Art.-Nr.	Länge	W <sub>y</sub>	Gewicht
630P02822061	6.000	1,04 cm <sup>3</sup>	0,602 kg/m
630P02822041	4.500		
130P02822000	auf Wunschlänge geschnitten (bis 6.000)		

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Schlitzbreite: 22,4 für die Aufnahme der Hammerkopfschrauben  
 Durchgangsbreite: 11 oberer Montageschlitz zur Modulklemmung

**Profil 28 × 28**



Art.-Nr.	Länge	W <sub>y</sub>	Gewicht
630P02828061	6.000	1,55 m <sup>3</sup>	0,759 kg/m
630P02828041	4.500		
130P02828001	auf Wunschlänge geschnitten (bis 6.000)		

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Schlitzbreite: 22,4 für die Aufnahme der Hammerkopfschrauben  
 Durchgangsbreite: 11 unterer Montageschlitz zur Dachbefestigung und oberer Montageschlitz zur Modulklemmung

**Profil 38 × 33**



Art.-Nr.	Länge	W <sub>y</sub>	Gewicht
630P03833060	6.000	1,99 cm <sup>3</sup>	0,745 kg/m
130P03833000	auf Wunschlänge geschnitten (bis 6.000)		

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Schlitzbreite: 22,4 für die Aufnahme der Hammerkopfschrauben  
 Durchgangsbreite: 11 unterer Montageschlitz zur Dachbefestigung und oberer Montageschlitz zur Modulklemmung, seitliche Aufnahme für Kreuzverbinder

**Profil 40 × 40 Leicht**



Art.-Nr.	Länge	W <sub>y</sub>	Gewicht
630P04040L61	6.000	3,75 cm <sup>3</sup>	0,966 kg/m
630P04040L41	4.500		
130P04040L01	auf Wunschlänge geschnitten (bis 6.000)		

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Schlitzbreite: 22,4 für die Aufnahme der Hammerkopfschrauben  
 Durchgangsbreite: 11 unterer Montageschlitz zur Dachbefestigung und oberer Montageschlitz zur Modulklemmung

**Profil 38 × 33, schwarz eloxiert**



Art.-Nr.	Länge	W <sub>y</sub>	Gewicht
63EP03833060	6.000	1,99 cm <sup>3</sup>	0,745 kg/m
13EP03833000	auf Wunschlänge geschnitten (bis 6.000)		

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Schlitzbreite: 22,4 für die Aufnahme der Hammerkopfschrauben  
 Durchgangsbreite: 11 unterer Montageschlitz zur Dachbefestigung und oberer Montageschlitz zur Modulklemmung, seitliche Aufnahme für Kreuzverbinder



## Profil 40 × 40 Standard



Art.-Nr.	Länge	W <sub>y</sub>	Gewicht
630P04040S60	6.000	3,65 cm <sup>3</sup>	1,074 kg/m
630P04040S40	4.500		
130P04040S00	auf Wunschlänge geschnitten (bis 6.000)		

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Schlitzbreite: 22,4 für die Aufnahme der Hammerkopfschrauben  
 Durchgangsbreite: 11 unterer Montageschlitz zur Dachbefestigung und oberer Montageschlitz zur Modulklemmung, seitliche Aufnahme für Kreuzverbinder

## Profil 40 × 40 Standard, schwarz eloxiert



Art.-Nr.	Länge	W <sub>y</sub>	Gewicht
63EP04040S60	6.000	3,65 cm <sup>3</sup>	1,074 kg/m
13EP04040S00	auf Wunschlänge geschnitten (bis 6.000)		

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Schlitzbreite: 22,4 für die Aufnahme der Hammerkopfschrauben  
 Durchgangsbreite: 11 unterer Montageschlitz zur Dachbefestigung und oberer Montageschlitz zur Modulklemmung, seitliche Aufnahme für Kreuzverbinder

## Profil 40 × 60



Art.-Nr.	Länge	W <sub>y</sub>	Gewicht
630P04060060	6.000	7,95 cm <sup>3</sup>	1,454 kg/m
630P04060040	4.500		
130P04060000	auf Wunschlänge geschnitten (bis 6.000)		

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Schlitzbreite: 22,4 für die Aufnahme der Hammerkopfschrauben  
 Durchgangsbreite: 11 unterer Montageschlitz zur Dachbefestigung und oberer Montageschlitz zur Modulklemmung, seitliche Aufnahme für Kreuzverbinder

## Profil 45 × 75



Art.-Nr.	Länge	W <sub>y</sub>	Gewicht
630P04575060	6.000	14,17 cm <sup>3</sup>	1,931 kg/m
630P04575040	4.500		
130P04575000	auf Wunschlänge geschnitten (bis 6.000)		

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Schlitzbreite: 22,4 für die Aufnahme der Hammerkopfschrauben  
 Durchgangsbreite: 11 unterer Montageschlitz zur Dachbefestigung und oberer Montageschlitz zur Modulklemmung

**Profil 65 × 100**


Art.-Nr.	Länge	W <sub>y</sub>	Gewicht
<b>630P06510060</b>	6.000	29,95 cm <sup>3</sup>	2,835 kg/m
<b>630P06510040</b>	4.500		
<b>130P06510000</b>	auf Wunschlänge geschnitten (bis 6.000)		

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Schlitzbreite: 22,4 für die Aufnahme der Hammerkopfschrauben  
 Durchgangsbreite: 11 oberer Montageschlitz zur  
 Modulklemmung, seitliche Aufnahme für Kreuzverbinder

**Profil 75 × 120**


Art.-Nr.	Länge	W <sub>y</sub>	Gewicht
<b>630P07512060</b>	6.000	45,07 cm <sup>3</sup>	3,635 kg/m
<b>630P07512040</b>	4.500		
<b>130P07512000</b>	auf Wunschlänge geschnitten (bis 6.000)		

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Schlitzbreite: 22,4 für die Aufnahme der Hammerkopfschrauben  
 Durchgangsbreite: 11 oberer Montageschlitz zur  
 Modulklemmung, seitliche Aufnahme für Kreuzverbinder

**L-Profil**


Art.-Nr.	Maße	Länge	Gewicht
<b>630W30303C</b>	30 × 30 × 3	6.000	0,462 kg/m
<b>630W40404C</b>	40 × 40 × 4		0,821 kg/m
<b>630W50504C</b>	50 × 50 × 4		1,037 kg/m
<b>630W50505C</b>	50 × 50 × 5		1,283 kg/m
<b>630W60404C</b>	60 × 40 × 4		1,037 kg/m
<b>630W80403C</b>	80 × 40 × 3		0,96 kg/m
<b>630W80404C</b>	80 × 40 × 4		1,253 kg/m

Material: Aluminium

**T-Profil**


Art.-Nr.	Maße	Länge	Gewicht
<b>630T60804C</b>	60 × 80 × 4	6.000	1,469 kg/m

Material: Aluminium

**Flach-Profil**


Art.-Nr.	Maße	Länge	Gewicht
<b>630F354C</b>	35 × 4	6.000	0,378 kg/m
<b>630F504C</b>	50 × 4		0,432 kg/m
<b>630F508B</b>	50 × 8		1,098 kg/m

Material: Aluminium

**Aluminiumprofile gelocht**


Material: Aluminium  
 Gelochte Aluminiumprofile gibt es in verschiedenen  
 Ausführungen, zum Beispiel als C-, L- oder Flach-Profil. Preise  
 und dazugehöriges Lochbild erhalten Sie auf Anfrage.



## Doppeladapter Aluminium für Stockschauben- und Gewindestangen- befestigung



Art.-Nr.	Stockschraube	Befestigungsschraube für Alu-Profil
13DA30401100	M10	M10
13DA30401200	M12	M10

Maße 40 × 30 × 4, Gesamtlänge 340  
 Stockschaubenabstand 125–303  
 Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Werden bei der Montage mehrere Befestigungspunkte benötigt, ist es sinnvoll, Doppeladapter zu nutzen. Das in der Mitte befindliche Langloch 11 × 26 mm dient dazu, die Profilschienen mittels Schrauben zu befestigen. Die meisten Abstände der Wellenberge und Hochsicken werden durch die Langlöcher 11 × 26 oder 13 × 28 mm bis ca. 303 mm erfasst.

## Doppeladapter A2 für höhere Lasten für Stockschauben- und Gewindestangen- befestigung



Art.-Nr.	Stockschraube	Befestigungsschraube für Alu-Profil	
		40 × 40 40 × 60	65 × 100 75 × 120
15DA43431810	M10	M8/M10	M8
15DA43431820	M12	M8/M10	M8

Maße 43 × 43 × 4, Gesamtlänge 416  
 Stockschaubenabstand 273–377  
 Material: Edelstahl 1.4301  
 Zusätzlich zum Langloch 11 × 26 besteht die Möglichkeit, in den Langlöchern 9 × 21 die Montageschiene mit 2 Stück Kreuzverbindern zu befestigen.  
 Mit der gleichen Funktionsweise wie der Doppeladapter aus Aluminium, eignet sich der Adapter aus Edelstahl für höhere statische Belastungen und größere Abstände der Belastungspunkte.

## Adapterblech für Stockschauben- und Gewindestangenbefestigung



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	Maße	Stockschraube	Befestigungsschraube
15AB03568100	15AB0356810C	35 × 6 × 80	M10	M8
15AB04068200	15AB0406820C	40 × 6 × 85	M12	M8
15AB04061200	15AB0406120C	40 × 6 × 85	M12	M10
15AB04081200	15AB0408120C	40 × 8 × 85	M12	M10

Material: Edelstahl 1.4301  
 Adapterbleche werden als Verbindungselemente zwischen Stockschauben/Gewindestangen und Profilschienen verwendet. Die Schienen werden mittels Hammerkopfschraube durch das Langloch befestigt und können so positioniert werden. Mit dem Rundloch wird der Adapter an der Stockschaube befestigt.

## Kreuzverbinder



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	vormontiert mit
<b>11901003K000</b>	<b>11901003K00C</b>	Zylinderkopfschraube M6 × 16 und Gewindeplatte
<b>11901001K000</b>	<b>11901001K00C</b>	Hammerkopfschraube M8 × 20, Sechskantmutter und Scheibe
<b>11901004K000</b>	<b>11901004K00C</b>	Sechskantschraube M6 × 16, Gewindeplatte und Scheibe

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
Zur Befestigung der Profile 38 × 33, 40 × 40 Standard, 40 × 60, 65 × 100 und 75 × 120 auf anderen Profilen (Kreuzverbund)

**NEU**

## Schienenverbinder 4-Loch



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	Maße/Beschreibung
<b>11501441K020</b>	<b>11501441K02C</b>	30 × 6 × 200 für Schienenverbindungen außerhalb des Momenten-Nullpunkt
<b>11501441K120</b>	<b>11501441K12C</b>	30 × 4 × 200 für Schienenverbindungen im Momenten-Nullpunkt

Material: Edelstahl 1.4301  
für die Profile 28 × 28, 38 × 33, 40 × 40 Leicht und Standard  
Lieferung erfolgt vormontiert inkl. Hammerkopfschrauben und Sperrzahnmuttern

**NEU**

## Schienenverbinder für Profil 40 × 60



Art.-Nr.	Maße	Länge
<b>11301411K010</b>	35 × 20	390

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
Lieferung erfolgt inkl. 8 Bohrschrauben JT3-6-5,5 × 25 ohne Dichtscheiben

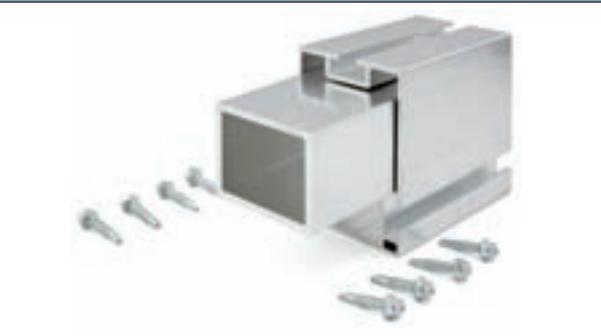
## Schienenverbinder für Profil 45 × 75



Art.-Nr.	Maße	Länge
<b>11301401K010</b>	40 × 40	490

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
Lieferung erfolgt inkl. 8 Bohrschrauben JT3-6-5,5 × 25 ohne Dichtscheiben

## Schienenverbinder für Profil 65 × 100



Art.-Nr.	Maße	Länge
<b>11301402K010</b>	60 × 50	490

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
Lieferung erfolgt inkl. 8 Bohrschrauben JT3-6-5,5 × 25 ohne Dichtscheiben

## Schienenverbinder für Profil 75 × 120



Art.-Nr.	Maße	Länge
<b>11301461K010</b>	99 × 69	590

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
Lieferung erfolgt inkl. 8 Bohrschrauben JT3-6-5,5 × 25 ohne Dichtscheiben



Die Unterkonstruktion unterliegt temperaturabhängig einer Längenänderung, welche bei einer Profillänge von 6 m im Jahresdurchschnitt ca. 5 mm betragen kann. Um diese Unterschiede auszugleichen, werden Längenausdehnungsverbinder verwendet.

## Längenausdehnungsverbinder für Profil 40 × 60



Art.-Nr.	Maße	Länge
<b>1130113K0000</b>	35 × 20	390

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
Lieferung erfolgt inkl. 4 Bohrschrauben JT3-6-5,5 × 25 ohne Dichtscheiben

## Längenausdehnungsverbinder für Profil 45 × 75



Art.-Nr.	Maße	Länge
<b>1130114K0000</b>	40 × 40	490

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
Lieferung erfolgt inkl. 4 Bohrschrauben JT3-6-5,5 × 25 ohne Dichtscheiben

## Längenausdehnungsverbinder für Profil 65 × 100



Art.-Nr.	Maße	Länge
<b>1130112K0010</b>	60 × 50	490

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
Lieferung erfolgt inkl. 4 Bohrschrauben JT3-6-5,5 × 25 ohne Dichtscheiben

## Längenausdehnungsverbinder für Profil 75 × 120



Art.-Nr.	Maße	Länge
<b>1130117K0000</b>	99 × 69	590

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
Lieferung erfolgt inkl. 4 Bohrschrauben JT3-6-5,5 × 25 ohne Dichtscheiben

## Längenausdehnungsverbinder



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Profile
<b>1130111K0010</b>	<b>1130111K001C</b>	28 × 28, 38 × 33, 40 × 40 Leicht und 40 × 40 Standard

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66

Aufständeringwinkel werden von der **ALTEC** Systemtechnik AG individuell für Ihr jeweiliges Projekt gefertigt. Dafür ist es notwendig, die vorhandene Dachneigung und den von Ihnen gewünschten Anstellwinkel der Module für die Planung zu erhalten. Ebenfalls fertigen wir für Sie das Lochbild für die Befestiger im Grundwinkel an. Um das Lochbild genau zu positionieren, füllen Sie bitte unsere Checkliste aus. Die Lieferung erfolgt standardmäßig in Einzelteilen, welche vor Ort verschraubt werden. Bereits vormontierte bzw. geschweißte Winkel erhalten Sie gegen Aufpreis. Die Größe und Gestaltung der Aufständeringwinkel sollte stets in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten und statischen Erfordernisse erfolgen.



Diese und weitere Checklisten finden Sie unter [www.altec-systemtechnik.de](http://www.altec-systemtechnik.de) ▶ DownloadCenter

## Checkliste Aufständeringwinkel

- Anfrage  
 Bestellung (zutreffendes bitte ankreuzen)



03663 4210-211



03663 4210-0



kalkulation@altec-systemtechnik.de

Name:

Straße/Nr.:

PLZ/Ort:

Telefon:

Mobil:

Fax:

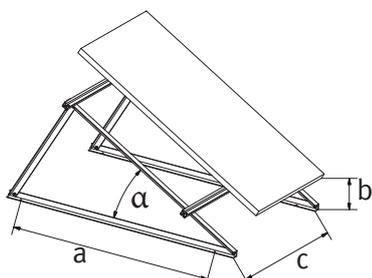
E-Mail:

Stückzahl:

Gewünschter Liefertermin:

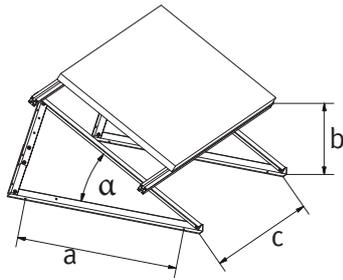
### Aufständeringwinkel

- einfach



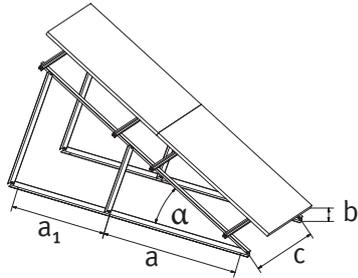
a	Abstand Auflagepunkte	mm
b	Unterkante Winkel bis Unterkante Modul	mm
c	Winkelabstand	mm
$\alpha$	Aufständeringwinkel	°
	Anzahl der Diagonalstreben	Stk.

variabel



a	Abstand Auflagepunkte	mm
b	Unterkante Winkel bis Unterkante Modul	mm
c	Winkelabstand	mm
$\alpha$	Aufständeringwinkel	°
	Anzahl der Diagonalstreben	Stk.

mehrfach



a	Abstand Auflagepunkte	mm
$a_1$	Abstand 2. Auflagepunkt	mm
b	Unterkante Winkel bis Unterkante Modul	mm
c	Winkelabstand	mm
$\alpha$	Aufständeringwinkel	°
	Anzahl der Diagonalstreben	Stk.

## Module

Modulgröße:	Länge:	mm	Breite:	mm
	Höhe:	mm	Gewicht:	kg
Modulanordnung:	<input type="checkbox"/> senkrecht		<input type="checkbox"/> waagrecht	

Auf Wunsch erhalten Sie für Ihre Aufständeringwinkel ebenfalls eine prüffähige Statik.

**Ist ein Standsicherheitsnachweis erwünscht?**  
 (Dieser wird den Aufwendungen entsprechend zusätzlich berechnet.)

ja  nein

Ort/Datum:

Firmenstempel/Unterschrift:

**L-Winkel**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	Maße
115070404K30	115070404K3C	30 × 4

Material: Edelstahl 1.4301  
vormontiert mit 2 Hammerkopfschrauben und Sperrzahnmuttern

**Kabelbinder**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 100	Maße
5UNISW483000	5UNISW48300F	4,8 × 290–300

Material: Polyamid 6.6, UV-stabilisiert

**Verbinderplatte**


Art.-Nr.	Maße	vormontiert mit
115080084K30	80 × 80 × 4	4 Hammerkopfschrauben und Sperrzahnmuttern

Material: Edelstahl 1.4301

**Kantenclip**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 100	Anwendung
5KANSW482003	5KANSW482003F	parallel zur Kante
5KANSW482005	5KANSW482005F	seitlich zur Kante

Material: Polyamid 6.6, UV-stabilisiert

**Endverschluss für Profilschienen**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 100	Maße
118000282800	11800028280F	28 × 28
118000383300	11800038330F	38 × 33
118000404000	11800040400F	40 × 40
118000604000	11800060400F	40 × 60
118000754500	11800075450F	45 × 75
118000120750	11800012075F	75 × 120

Material: Kunststoff schwarz

**Kabelclip**


Art.-Nr.	Maße/Farbe	für Profile
118030000000	3 mm/schwarz	alle außer 40 × 40 Standard
118040000000	2,1 mm/natur	40 × 40 Standard

Material: Polyamid 6.6, UV-stabilisiert



## Klemmplatte mit Sechskantschraube



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 50	für Modulhöhe	Schraube
113030284600	11303028460E	28–32	M6 × 45
113030334600	11303033460E	33–37	M6 × 50
113030384600	11303038460E	38–42	M6 × 55
113030434600	11303043460E	43–47	M6 × 60
113030484600	11303048460E	48–50	M6 × 65

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Größe der Klemmplatte: 50 × 26 × 4; Modulabstand: 7 mm  
 Lieferung erfolgt inkl. Gewindeplatte M6, Sechskantschraube und Scheibe  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage.

## Klemmplatte mit Sechskantschraube, schwarz eloxiert



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 50	für Modulhöhe	Schraube
113E30284600	113E3028460E	28–32	M6 × 45
113E30334600	113E3033460E	33–37	M6 × 50
113E30384600	113E3038460E	38–42	M6 × 55
113E30434600	113E3043460E	43–47	M6 × 60
113E30484600	113E3048460E	48–50	M6 × 65

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Größe der Klemmplatte: 50 × 26 × 4; Modulabstand: 7 mm  
 Lieferung erfolgt inkl. Gewindeplatte M6, Sechskantschraube und Scheibe  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage.

## Endklemme mit Sechskantschraube



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe
119020300600	11902030060C	30
119020340600	11902034060C	34
119020350600	11902035060C	35
119020360600	11902036060C	36
119020380600	11902038060C	38
119020400600	11902040060C	40
119020410600	11902041060C	41
119020420600	11902042060C	42
119020430600	11902043060C	43
119020450600	11902045060C	45
119020460600	11902046060C	46
119020500600	11902050060C	50

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 40 mm (70 mm auf Anfrage)  
 Lieferung erfolgt inkl. Gewindeplatte M6, Sechskantschraube M6 × 16 bzw. M6 × 25 und Scheibe  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage

## Endklemme mit Sechskantschraube, schwarz eloxiert



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe
119E20300600	119E2030060C	30
119E20340600	119E2034060C	34
119E20350600	119E2035060C	35
119E20360600	119E2036060C	36
119E20380600	119E2038060C	38
119E20400600	119E2040060C	40
119E20410600	119E2041060C	41
119E20420600	119E2042060C	42
119E20430600	119E2043060C	43
119E20450600	119E2045060C	45
119E20460600	119E2046060C	46
119E20500600	119E2050060C	50

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 40 mm (70 mm auf Anfrage)  
 Lieferung erfolgt inkl. Gewindeplatte M6, Sechskantschraube M6 × 16 und Scheibe  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage

**Mittelklemme mit Zylinderkopfschraube**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe	Schraube
119032300600	11903230060C	30-33	M6 × 20
119032340600	11903234060C	34-38	M6 × 25
119032390600	11903239060C	39-43	M6 × 30
119032440600	11903244060C	44-48	M6 × 35
119032490600	11903249060C	49-50	M6 × 40

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 70 mm, Modulabstand 19 mm  
 Lieferung erfolgt inkl. Gewindeplatte M6 und Zylinderkopfschraube  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage.

**Mittelklemme mit Zylinderkopfschraube, schwarz eloxiert**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe	Schraube
119E32300600	119E3230060C	30-33	M6 × 20
119E32340600	119E3234060C	34-38	M6 × 25
119E32390600	119E3239060C	39-43	M6 × 30
119E32440600	119E3244060C	44-48	M6 × 35
119E32490600	119E3249060C	49-50	M6 × 40

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 70 mm, Modulabstand 19 mm  
 Lieferung erfolgt inkl. Gewindeplatte M6 und Zylinderkopfschraube  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage.

**Endklemme mit Zylinderkopfschraube**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe
119022300600	11902230060C	30
119022340600	11902234060C	34
119022350600	11902235060C	35
119022360600	11902236060C	36
119022380600	11902238060C	38
119022400600	11902240060C	40
119022410600	11902241060C	41
119022420600	11902242060C	42
119022430600	11902243060C	43
119022450600	11902245060C	45
119022460600	11902246060C	46
119022500600	11902250060C	50

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 40 mm (70 mm auf Anfrage)  
 Lieferung erfolgt inkl. Gewindeplatte M6, Zylinderkopfschraube M6 × 16 bzw. M6 × 25  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage.

**Endklemme mit Zylinderkopfschraube, schwarz eloxiert**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe
119E22300600	119E2230060C	30
119E22340600	119E2234060C	34
119E22350600	119E2235060C	35
119E22360600	119E2236060C	36
119E22380600	119E2238060C	38
119E22400600	119E2240060C	40
119E22410600	119E2241060C	41
119E22420600	119E2242060C	42
119E22430600	119E2243060C	43
119E22450600	119E2245060C	45
119E22460600	119E2246060C	46
119E22500600	119E2250060C	50

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 40 mm (70 mm auf Anfrage)  
 Lieferung erfolgt inkl. Gewindeplatte M6, Zylinderkopfschraube M6 × 16 bzw. M6 × 25  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage.



## Variable Endklemme



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe	Schraube
<b>119028350600</b>	<b>11902835060C</b>	35-46	M6 × 40
<b>119028400600</b>	<b>11902840060C</b>	40-50	M6 × 45

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 70 mm  
 Lieferung erfolgt inkl. Klemmstein M6 und Zylinderkopfschraube

## Variable Endklemme schwarz eloxiert



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe	Schraube
<b>119E28350600</b>	<b>119E2835060C</b>	35-46	M6 × 40
<b>119E28400600</b>	<b>119E2840060C</b>	40-50	M6 × 45

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 70 mm  
 Lieferung erfolgt inkl. Klemmstein M6 und Zylinderkopfschraube

## Variable Mittelklemme



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe	Schraube
<b>119038350600</b>	<b>11903835060C</b>	35-50	M6 × 25

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 70 mm, Modulabstand 19 mm  
 Lieferung erfolgt inkl. Klemmstein M6 und Zylinderkopfschraube  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage.

## Variable Mittelklemme schwarz eloxiert



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe	Schraube
<b>119E38350600</b>	<b>119E3835060C</b>	35-50	M6 × 25

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 70 mm, Modulabstand 19 mm  
 Lieferung erfolgt inkl. Klemmstein M6 und Zylinderkopfschraube  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage.

**Endklemme zur Diebstahlhemmung**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe
119029300800	11902930080C	30
119029340800	11902934080C	34
119029350800	11902935080C	35
119029360800	11902936080C	36
119029380800	11902938080C	38
119029400800	11902940080C	40
119029420800	11902942080C	42
119029430800	11902943080C	43
119029460800	11902946080C	46
119029500800	11902950080C	50

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 40 mm (70 mm auf Anfrage)  
 Lieferung erfolgt inkl. Hammerkopfschraube M8 × 20 bzw.  
 M8 × 30 und Abreißlangmutter

**Mittelklemme zur Diebstahlhemmung**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe	Schraube
119039290810	11903929081C	29–38	M8 × 30
119039390810	11903939081C	39–50	M8 × 40

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 70 mm, Modulabstand 19 mm  
 Lieferung erfolgt inkl. Hammerkopfschraube und  
 Abreißlangmutter  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage.

**Klemmwinkel**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe	Schraube
113020304610	11302030461C	30	M6 × 45
113020324610	11302032461C	32	
113020344610	11302034461C	34	
113020354610	11302035461C	35	M6 × 50
113020364610	11302036461C	36	
113020384610	11302038461C	38	M6 × 55
113020404610	11302040461C	40	
113020424610	11302042461C	42	
113020464610	11302046461C	46	M6 × 60
113020504610	11302050461C	50	M6 × 65

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge des Klemmwinkels: 50 mm  
 Lieferung erfolgt inkl. Gewindeplatte M6, Sechskantschraube  
 und Scheibe  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage.

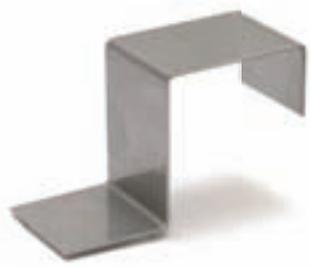
**Abrutschsicherungs-Klemmwinkel**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe	Schraube
113050304610	11305030461C	30	M6 × 55
113050324610	11305032461C	32	
113050344610	11305034461C	34	
113050354610	11305035461C	35	M6 × 60
113050364610	11305036461C	36	
113050384610	11305038461C	38	M6 × 65
113050404610	11305040461C	40	
113050424610	11305042461C	42	
113050464610	11305046461C	46	M6 × 70
113050504610	11305050461C	50	M6 × 80

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 40 mm (70 mm auf Anfrage)  
 Lieferung erfolgt inkl. Gewindeplatte M6 und  
 Sechskantschraube  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage.



## Variable Modulklemmung für waagerechte, aufgeständerte Modulmontage – Set



Klemme		Verschiebesicherung		Abrutschsicherung
Art.-Nr.	Modulhöhe	Art.-Nr.	Schraube	Art.-Nr.
119021000800	25–50	113056404810	M8 × 20	115051000000
Material: Aluminium, EN AW-6063 T66		Material: Aluminium, EN AW-6063 T66		Material: Edelstahl 1.4301

## Abrutschsicherungs-Zylinderkopfschraube



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 100	Schraube
109120206010	10912020601F	M6 × 10
Material: A2 Für Montagebohrungen 6–9 mm		



**Abrutschsicherungs-Endklemme  
mit Zylinderkopfschraube**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe
119053300600	11905330060C	30
119053340600	11905334060C	34
119053350600	11905335060C	35
119053360600	11905336060C	36
119053380600	11905338060C	38
119053400600	11905340060C	40
119053420600	11905342060C	42
119053430600	11905343060C	43
119053460600	11905346060C	46
119053500600	11905350060C	50

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 40 mm (70 mm auf Anfrage)  
 Lieferung erfolgt inkl. Gewindeplatte und Zylinderkopfschraube  
 M6 × 25 bzw. M6 × 35  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage.

**Abrutschsicherungs-Endklemme  
mit Zylinderkopfschraube, schwarz eloxiert**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe
119E53300600	119E5330060C	30
119E53340600	119E5334060C	34
119E53350600	119E5335060C	35
119E53360600	119E5336060C	36
119E53380600	119E5338060C	38
119E53400600	119E5340060C	40
119E53420600	119E5342060C	42
119E53430600	119E5343060C	43
119E53460600	119E5346060C	46
119E53500600	119E5350060C	50

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 40 mm (70 mm auf Anfrage)  
 Lieferung erfolgt inkl. Gewindeplatte und Zylinderkopfschraube  
 M6 × 25 bzw. M6 × 35  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage.

**Abrutschsicherungs-Endklemme  
mit Sechskantschraube**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe
119050300600	11905030060C	30
119050340600	11905034060C	34
119050350600	11905035060C	35
119050360600	11905036060C	36
119050380600	11905038060C	38
119050400600	11905040060C	40
119050420600	11905042060C	42
119050430600	11905043060C	43
119050460600	11905046060C	46
119050500600	11905050060C	50

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 40 mm (70 mm auf Anfrage)  
 Lieferung erfolgt inkl. Gewindeplatte M6 und  
 Sechskantschraube M6 × 25 bzw. M6 × 35  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage.

**Abrutschsicherungs-Endklemme  
mit Sechskantschraube, schwarz eloxiert**


Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20	für Modulhöhe
119E50300600	119E5030060C	30
119E50340600	119E5034060C	34
119E50350600	119E5035060C	35
119E50360600	119E5036060C	36
119E50380600	119E5038060C	38
119E50400600	119E5040060C	40
119E50420600	119E5042060C	42
119E50430600	119E5043060C	43
119E50460600	119E5046060C	46
119E50500600	119E5050060C	50

Material: Aluminium, EN AW-6063 T66  
 Länge der Klemme: 40 mm (70 mm auf Anfrage)  
 Lieferung erfolgt inkl. Gewindeplatte M6 und  
 Sechskantschraube M6 × 25 bzw. M6 × 35  
 Weitere Modulhöhen auf Anfrage.

## Lagesicherung



Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 20
517057000100	51705700010C

Material: Kunststoff  
Für Montagebohrungen 6–9 mm

## Hammerkopfschraube



Art.-Nr.	Größe
40HKS0208020	M8 × 20
40HKS0208030	M8 × 30
40HKS0208040	M8 × 40
40HKS0210030	M10 × 30

Material: A2-70  
Bauaufsichtliche Zulassung Z-14.4-658

## Spezialkleber für Diebstahlhemmung



Art.-Nr.	Beschreibung
800PB0551004	Profi Bond 2-Komponenten-Kleber
800PBK551004	Profi Bond Mischpistole
800RBK551004	Profi Bond Mischrohr

Verwendung: Zum Einfüllen in die Werkzeugaufnahme der Zylinderkopfschraube

## Abreißlangmutter



Art.-Nr.	Maße
40ALM0208000	M8 × 23

Material: A2  
Bauaufsichtliche Zulassung Z-14.4-658

## Gewindeplatte



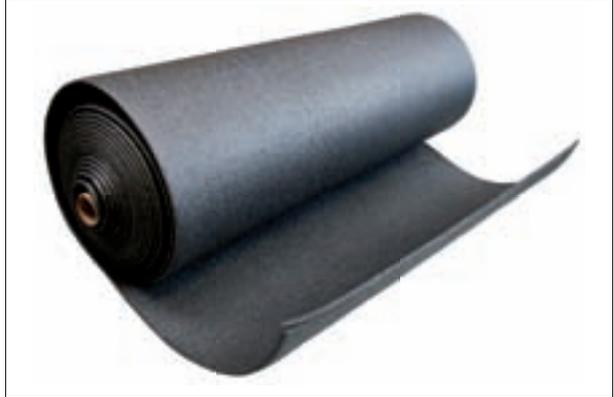
Art.-Nr.	für Schraube
40GP00206001	M6

Material: A2  
Bauaufsichtliche Zulassung Z-14.4-658

**Trapezkunststoffplatte** schwarz

Auf Anfrage

Material: Polyethylen (PE-Recyclat)

**Bautenschutzmatte** schwarz

Art.-Nr.

Maße

**5BSM0109S000**

Rolle 25.000 × 1.500 × 10

**5BSM1010025S**

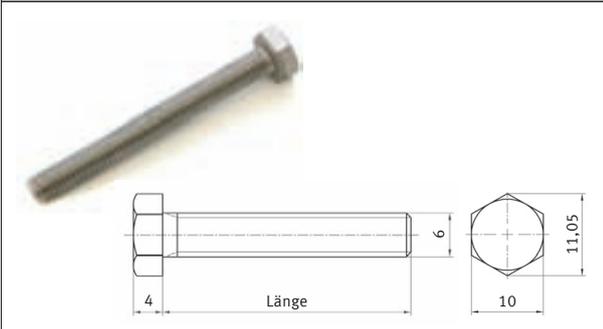
Rolle 25.000 × 100 × 10

Material: Polyethylen (LDPE), UV-stabilisiert





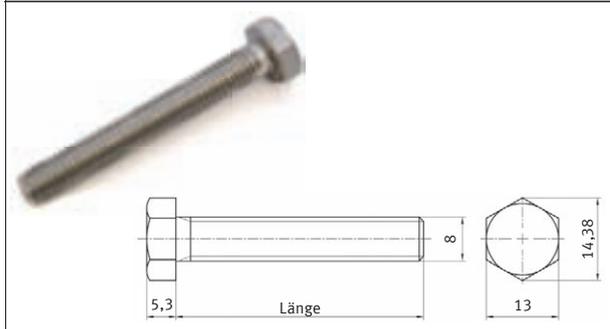
## Sechskantschraube M6 DIN 933 (EN ISO 4017)



Art.-Nr.	Länge
409330206045	45
409330206050	50
409330206055	55
409330206060	60
409330206065	65
409330206070	70
409330206080	80

Material: A2-70

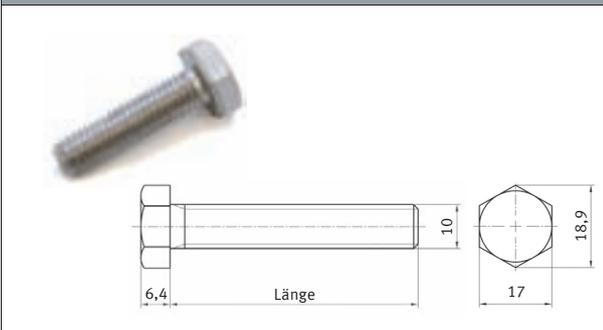
## Sechskantschraube M8 DIN 933 (EN ISO 4017)



Art.-Nr.	Länge
409330208016	16
409330208020	20
409330208025	25
409330208030	30
409330208035	35
409330208040	40
409330208045	45
409330208050	50
409330208055	55
409330208060	60
409330208065	65
409330208080	80

Material: A2-70

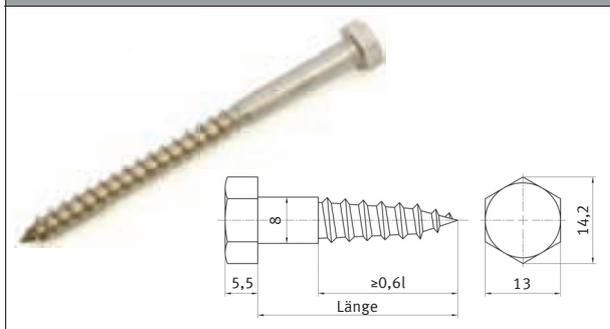
## Sechskantschraube M10 DIN 933 (EN ISO 4017)



Art.-Nr.	Länge
409330210020	20
409330210025	25
409330210030	30

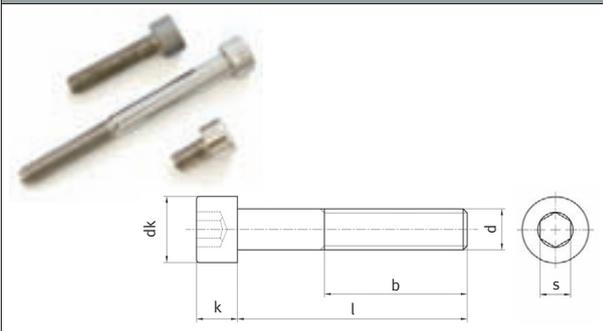
Material: A2-70

## Sechskant-Holzschraube M8 DIN 571



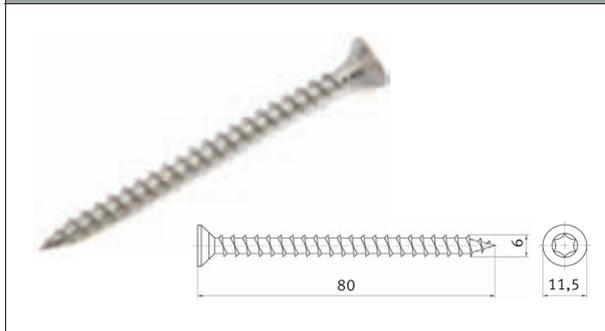
Art.-Nr.	Länge
405710208080	80
405710208100	100
405710208120	120

Material: A2-70

**Zylinderkopfschraube mit Innensechskant  
DIN 912 (EN ISO 4762)**


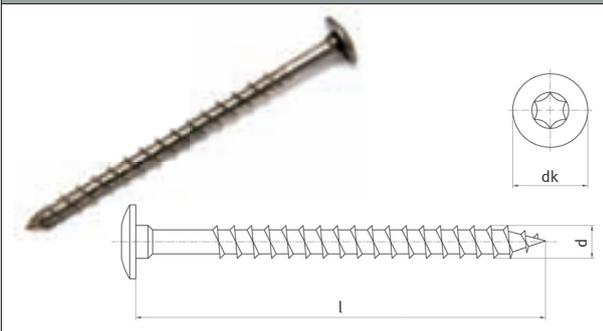
Art.-Nr.	d × l	k	b	s	dk
409120206010	6 × 10	6	10	5	10
409120206025	6 × 25		24		
409120206060	6 × 60		28		
409120208016	8 × 16	8	16	6	13
409120208020	8 × 20		20		
409120208030	8 × 30		28		

Material: A2-70

**Senkkopfholzschraube mit Innenvielzahn  
Vollgewinde**


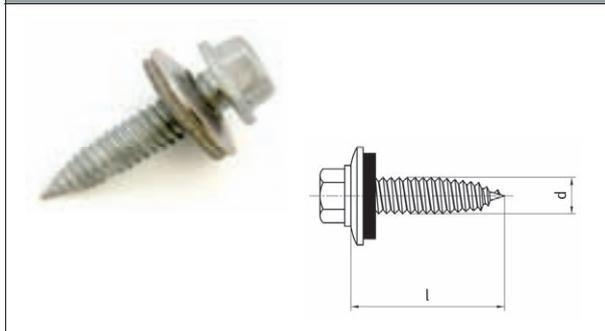
Art.-Nr.
<b>4ASIV0206080</b>

 Material: A2-70  
 Bauaufsichtliche Zulassung Z-9.1-729

**Tellerkopfschraube**


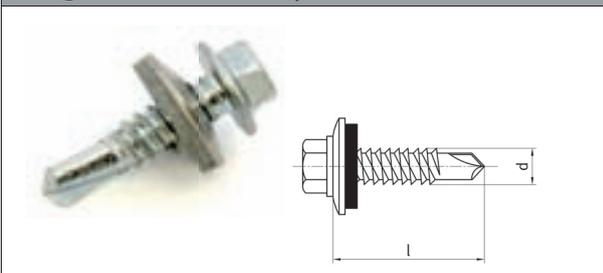
Art.-Nr. VPE 1	Art.-Nr. VPE 100	d × l	dk
49TKIT206100	49TKIT20610F	6 × 100	14
49TKIT208100	49TKIT20810F	8 × 100	17,5

 Material: A2-70  
 Bauaufsichtliche Zulassung Z-9.1-453

**Dünnschraube selbstfurchend**


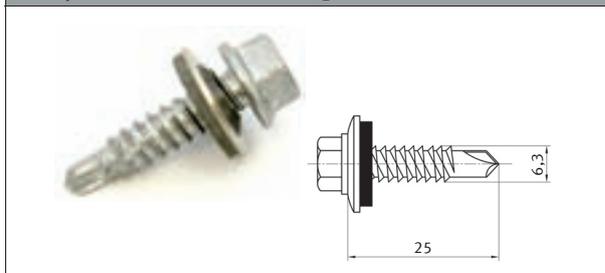
Art.-Nr.	d × l	Bauaufsichtl. Zulassung
4BSRP0206025	6,0 × 25	Z-14.1-537, Z-14.1-4
4JF302552516	5,5 × 25	Z-14.4-426

Material: A2-70

**Bohrschraube  
mit gehärteter Bohrspitze aus Stahl**


Art.-Nr.	d × l
4JT325525162	5,5 × 25
4JT366325160	6,3 × 25

 Material: A2-70  
 Bauaufsichtliche Zulassung Z-14.1-537

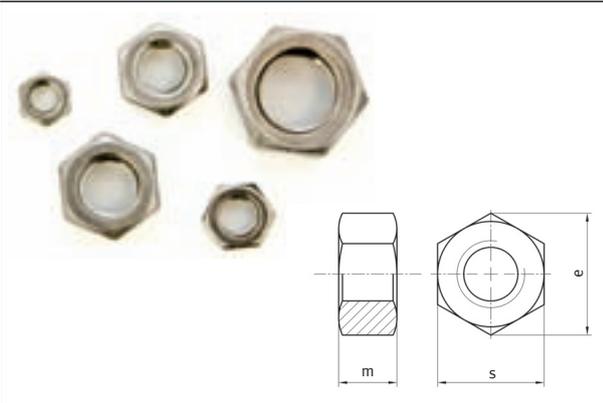
**Bohrschraube  
Ruspert®-Beschichtung**


Art.-Nr.
<b>420690206325</b>

 Material: A2-70  
 Bauaufsichtliche Zulassung Z-14.1-537, Z-14.1-4



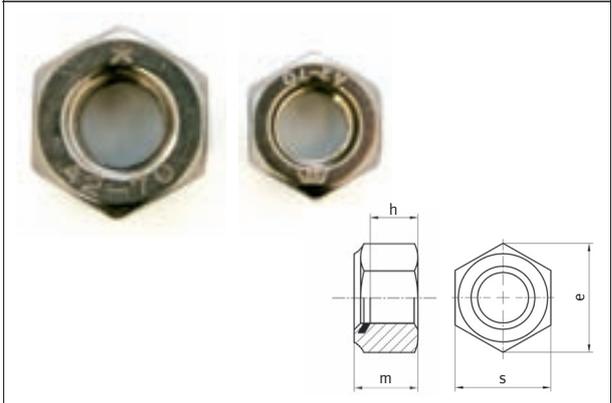
## Sechskantmutter DIN 934 (EN ISO 4032)



Art.-Nr.	Größe	m	s	e
409340206000	für M6	5	10	11,05
409340208000	für M8	6,5	13	14,38
409340210000	für M10	8	17	18,90
409340212000	für M12	10	19	21,10

Material: A2-70

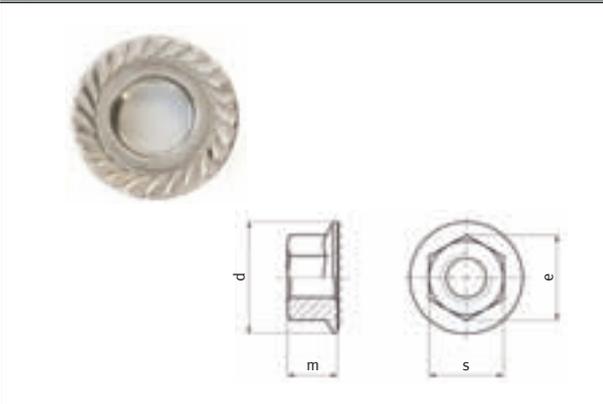
## Sechskantmutter selbstsichernd DIN 985 (EN ISO 10511)



Art.-Nr.	Größe	h	m	s	e
409850208000	für M8	8	4,4	13	14,38
409850210000	für M10	10	5,5	17	18,9

Material: A2-70

## Sperrzahnmutter DIN 6923



Art.-Nr.	Größe	h	m	s	e
469230208000	für M8	17,9	8	13	14,38
469230210000	für M10	21,8	10	15	16,64
469230212000	für M12	26	12	18	20,03

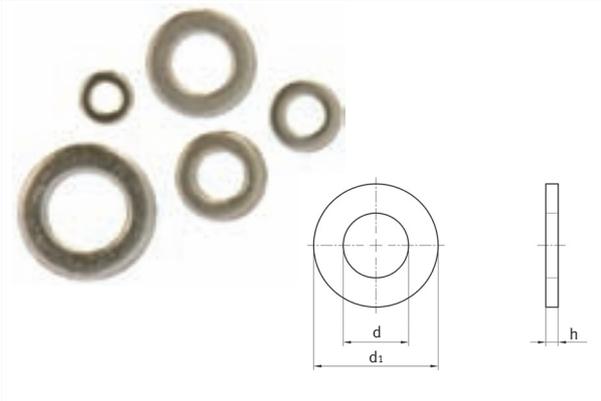
Material: A2-70

## Federringe DIN 127, Form B



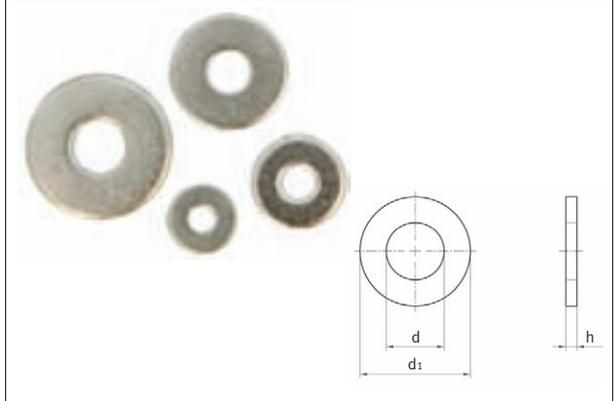
Art.-Nr.	Größe	d	b	s
401270206100	für M6	6,1	2,5	1,6
401270208100	für M8	8,1	3	2
401270210200	für M10	10,2	3,5	2,2

Material: A2-70

**Scheibe DIN 125 (EN ISO 7089)**


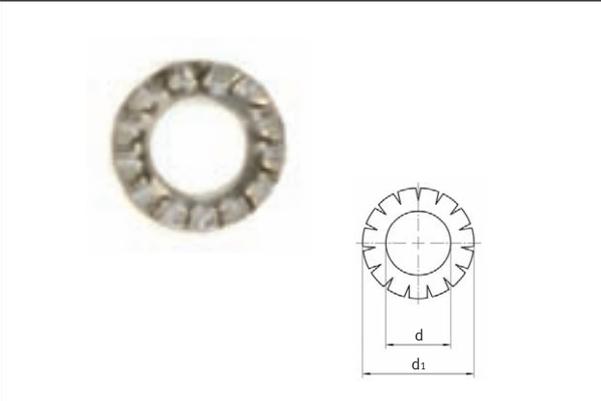
Art.-Nr.	Größe	d	d <sub>1</sub>	h
401250206400	für M6	6,4	12	1,6
401250208400	für M8	8,4	16	1,6
401250210500	für M10	10,5	20	2
401250213000	für M12	13	24	2,5

Material: A2-70

**Scheibe DIN 9021 (EN ISO 7093)**


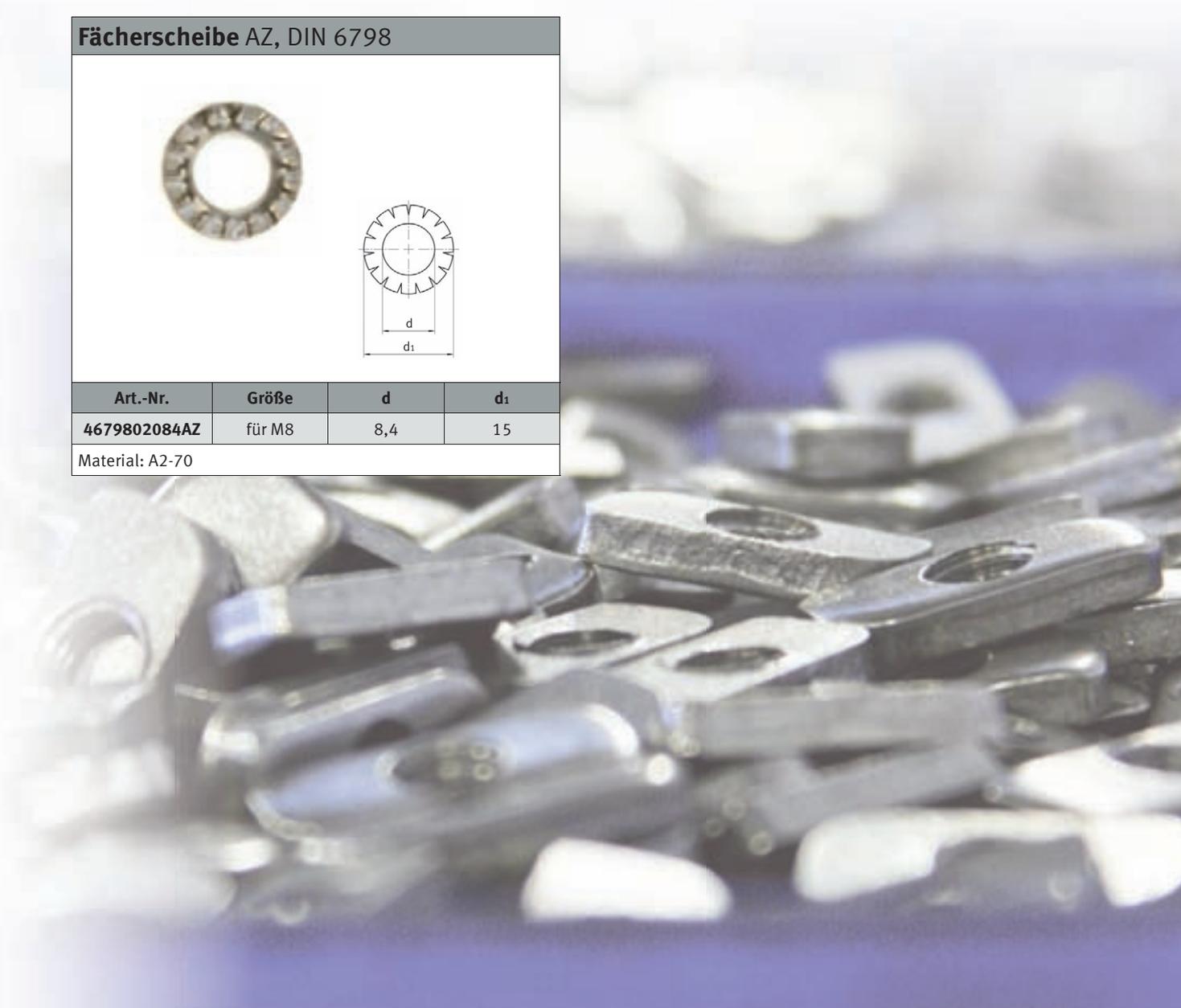
Art.-Nr.	Größe	d	d <sub>1</sub>	h
490210206400	für M6	6,4	18	1,6
490210208400	für M8	8,4	24	2
490210210500	für M10	10,5	30	2,5
490210213000	für M12	13	37	3

Material: A2-70

**Fächerscheibe AZ, DIN 6798**


Art.-Nr.	Größe	d	d <sub>1</sub>
4679802084AZ	für M8	8,4	15

Material: A2-70



## Blitzschutz Klemmbock



Art.-Nr.

113036080100

## Blitzschutzdraht 8 mm



Art.-Nr.

57BSD3008018

Material: Aluminium

## MC-Stecker 4 mm<sup>2</sup> (Typ 3)



Art.-Nr.

Typ

Beschreibung

57M0S3043000

III

Stecker

57M0S3042000

II

## MC-Buchse 4 mm<sup>2</sup> (Typ 3)



Art.-Nr.

Typ

Beschreibung

57M0B3043000

III

Buchse

57M0B3042000

II

## MC-Stecker 6 mm<sup>2</sup> (Typ 3)



Art.-Nr.

Typ

Beschreibung

57M0S3063000

III

Stecker

## MC-Buchse 6 mm<sup>2</sup> (Typ 3)



Art.-Nr.

Typ

Beschreibung

57M0B3063000

III

Buchse

## MC-Verteilerstecker PV-AZS3 (Typ 3)



Art.-Nr.

Beschreibung

57MVS3000000

2 Stecker  
1 Buchse

## MC-Verteilerbuchse PV-AZS3 (Typ 3)



Art.-Nr.

Beschreibung

57MVB3000000

1 Stecker  
2 Buchsen

**MC-Verteilerstecker PV-172S (Typ 4)**



Art.-Nr.	Beschreibung
57MVS4000000	2 Stecker 1 Buchse

**MC-Verteilerbuchse PV-A2B (Typ 4)**



Art.-Nr.	Beschreibung
57MVB4000000	1 Stecker 2 Buchsen

**MC-Stecker 4 mm<sup>2</sup> und 6 mm<sup>2</sup> (Typ 4)**



Art.-Nr.	Beschreibung
57M0S4062000	Stecker

**MC-Buchse 4 mm<sup>2</sup> und 6 mm<sup>2</sup> (Typ 4)**



Art.-Nr.	Beschreibung
57M0B4062000	Buchse

**Solkabel**



Art.-Nr.	Beschreibung	Farbe	Länge
57SK03000104	1 × 4 mm <sup>2</sup>	schwarz	500-m-Rolle
57SK03000106	1 × 6 mm <sup>2</sup>		
57SK02000104	1 × 4 mm <sup>2</sup>	rot	
57SK02000106	1 × 6 mm <sup>2</sup>		
57SK01000104	1 × 4 mm <sup>2</sup>	blau	
57SK01000106	1 × 6 mm <sup>2</sup>		
17SK03000104	1 × 4 mm <sup>2</sup>	schwarz	geschnitten in 50-m- Schritten
17SK03000106	1 × 6 mm <sup>2</sup>		
17SK02000104	1 × 4 mm <sup>2</sup>	rot	
17SK02000106	1 × 6 mm <sup>2</sup>		
17SK01000104	1 × 4 mm <sup>2</sup>	blau	
17SK01000106	1 × 6 mm <sup>2</sup>		

**Vorkonfektioniertes Verlängerungskabel**



Art.-Nr.	Beschreibung
auf Anfrage	1 × 4 mm <sup>2</sup> , 1 × 6 mm <sup>2</sup> , schwarz, blau, rot



# Verkaufs- und Lieferbedingungen

## der ALTEC Mittig und Manger GmbH und der ALTEC Systemtechnik AG

### 1. Geltungsbereich

Die nachstehenden Geschäftsbedingungen gelten für alle Verträge, Lieferungen und sonstige Leistungen zwischen uns und anderen Unternehmern. Sie gelten auch für künftige Geschäfte, selbst wenn nicht erneut Bezug auf sie genommen wird. Unternehmer im Sinne dieser Geschäftsbedingungen sind natürliche oder juristische Personen oder rechtsfähige Personengesellschaften mit denen in Geschäftsbeziehung getreten wird, die in Ausübung einer gewerblichen oder selbstständigen beruflichen Tätigkeit handeln. Entgegenstehende oder von diesen AGB abweichende Bedingungen werden nicht anerkannt, wir widersprechen diesen ausdrücklich. Sie sind nur dann ausnahmsweise gültig, wenn wir diesen schriftlich zustimmen.

### 2. Zustandekommen des Vertrages und Schriftform

Unsere Angebote sind freibleibend. Änderungen durch technische Weiterentwicklungen behalten wir uns vor. Die zu dem Angebot gehörigen Unterlagen wie Abbildungen, Zeichnungen, Gewichts- und Maßangaben sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind. Eine Haftung für die Richtigkeit wird insoweit nicht übernommen. An Kostenanschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen behält sich der Verkäufer das Eigentums- und Urheberrecht vor; sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden. Die Darstellung der Produkte in Katalogen oder in unserem Internet-Shop stellt kein rechtlich bindendes Angebot auf Abschluss eines Kaufvertrages dar. Der Kunde wird hierdurch lediglich aufgefordert, durch eine Bestellung ein Angebot abzugeben. Durch das Absenden der Bestellung unterbreitet der Kunde ein bindendes Angebot zum Abschluss eines Kaufvertrages über die bestellte Ware. Der Vertrag kommt nach unserer Wahl dadurch zustande, dass wir innerhalb von zwei Wochen nach Absendedatum des Angebots eine Auftragsbestätigung versenden, durch die das Angebot angenommen wird, andernfalls durch Lieferung der bestellten Ware. Rechtserhebliche Erklärungen und Anzeigen, die nach Vertragsschluss vom Käufer uns gegenüber abzugeben sind (z. B. Fristsetzungen, Mängelanzeigen, Erklärung von Rücktritt oder Minderung), bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Zusagen von Vertretern oder Hilfspersonen des Verkäufers sind nur dann verbindlich, wenn der Verkäufer hierfür seine schriftliche Zustimmung erteilt.

### 3. Lieferung

Lieferzeiten sind unverbindlich, es sei denn, der Verkäufer hat ausdrücklich eine schriftliche Zusage gegeben. Der Beginn der angegebenen Lieferzeit setzt die rechtzeitige und ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtungen des Käufers voraus. Die Einrede des nicht erfüllten Vertrages bleibt vorbehalten. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist. Sofern wir verbindliche Lieferfristen aus Gründen, die wir nicht zu vertreten haben, nicht einhalten können (Nichtverfügbarkeit der Leistung), werden wir den Käufer hierüber informieren und gleichzeitig eine voraussichtliche neue Lieferfrist mitteilen. Ist die Leistung auch innerhalb der neuen Frist nicht verfügbar, sind wir berechtigt, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten. Eine bereits erbrachte Gegenleistung des Käufers werden wir unverzüglich erstatten. Als Fall der Nichtverfügbarkeit der Leistung in diesem Sinne gelten insbesondere Fälle höherer Gewalt, Streik, Betriebsstörungen oder Transportschwierigkeiten. Dies gilt auch, wenn die Umstände bei Unterlieferanten eintreten. Schadensersatzansprüche des Käufers wegen eines solchen Rücktritts bestehen nicht. Wenn dem Käufer wegen einer Verzögerung, die infolge eigenen Verschuldens des Verkäufers entstanden ist, Schaden erwächst, so ist er unter Ausschluss weiterer Ansprüche berechtigt, eine Verzugsentschädigung zu fordern. Sie beträgt für jede volle Woche der Verspätung 0,5 v.H., im Ganzen aber maximal 5 v. H. vom Wert desjenigen Teiles der Gesamtlieferung, der infolge der Verspätung nicht rechtzeitig oder nicht vertragsmäßig benutzt werden kann. Wird der Versand auf Wunsch des Käufers verzögert, so werden ihm, beginnend einen Monat nach Anzeige der Versandbereitschaft, die durch die Lagerung entstandenen Kosten, bei Lagerung im Werk des Verkäufers mindestens jedoch 0,5 v.H. des Rechnungsbetrages für jeden Monat berechnet. Der Verkäufer ist jedoch berechtigt, nach erfolgloser Fristsetzung anderweitig über den Liefergegenstand zu verfügen und den Käufer mit angemessener verlängerter Frist zu beliefern. Der Verkäufer ist berechtigt, die Lieferung bis zur Bewirkung oder Sicherstellung der vom Käufer zu leistenden Zahlungen zu verweigern, wenn in Folge schlechter wirtschaftlicher Vermögensverhältnisse des Käufers die berechtigte Sorge besteht, dass er eine Zahlung für seine Lieferung nicht oder nur erheblich verspätet erhalten wird. Teillieferungen sind zulässig.

### 4. Preise und Zahlung

Die Preise gelten mangels besonderer Vereinbarungen ab Werk einschließlich Verladung im Werk, jedoch ausschließlicher Verpackung. Zu den Preisen kommt die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe dazu. Die Rechnung wird durch den Verkäufer bei Versandbereitschaft der Ware gestellt. Die Zahlung der Rechnungsbeträge hat ohne Abzug innerhalb von 8 Tagen ab Rechnungsdatum, zu erfolgen. Maßgeblich für die Wahrung der Frist ist der Tag des Geldeingangs beim Verkäufer. Gerät der Käufer in Verzug, so sind wir berechtigt, von dem betreffenden Zeitpunkt ab, Zinsen i. H. v. 8 Prozentpunkten über dem Basiszinsatz als pauschalen Schadensersatz zu verlangen. Der Nachweis eines höheren Schadens durch uns ist zulässig. Der Käufer kann nur mit Gegenforderungen aufrechnen, die rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von uns anerkannt sind. Zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts ist der Käufer nur insoweit befugt, als sein Gegenanspruch auf dem gleichen Vertragsverhältnis beruht. Wir sind berechtigt, trotz anderslautender Bestimmungen, Zahlungen des Käufers zunächst auf dessen ältere Verbindlichkeiten anzurechnen. Sind bereits Kosten und Zinsen entstanden, so sind wir berechtigt, die Zahlung zunächst auf die Kosten, dann auf die Zinsen und zuletzt auf die Hauptleistung anzurechnen.

### 5. Gefahrenübergang

Mit Verlassen des Lagers oder der Meldung der Versandbereitschaft geht die Gefahr des Untergangs bzw. der Verschlechterung der Ware auf den Käufer über. Dies gilt auch bei Teillieferungen oder wenn der Verkäufer noch andere Leistungen übernommen hat. Versicherungen gegen Bruch, Diebstahl etc. durch uns erfolgen nur auf Wunsch und Kosten des Käufers. Im Übrigen obliegt eine Versicherung der Ware dem Käufer. Angelieferte Gegenstände sind, auch wenn sie unwesentliche Mängel aufweisen, vom Käufer unbeschadet der Rechte aus Punkt 6 und 7 entgegenzunehmen.

### 6. Gewährleistung

Der Käufer ist verpflichtet, die Ware sofort nach Empfang zu prüfen und Beanstandungen uns gegenüber unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Die Frist für die Geltendmachung der Mängelanzeige beträgt maximal eine Woche nach Lieferung der Produkte. Mängel, die auch bei sorgfältiger Prüfung innerhalb dieser Frist nicht entdeckt werden können, sind uns unverzüglich nach Entdeckung schriftlich mitzuteilen. Für Mängel der Ware leisten wir zunächst nach unserer Wahl entweder Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Der Käufer hat

dem Verkäufer dazu die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben. Ersetzte Teile werden dabei unser Eigentum. Solange der Kunde seine eigenen Vertragspflichten nicht erfüllt hat, sind wir weder zur Nachbesserung noch zur Ersatzlieferung verpflichtet. Werden unsere Betriebs- oder Wartungsanweisungen nicht befolgt, Änderungen an den Produkten vorgenommen, Teile ausgewechselt oder Verbrauchsmaterialien verwendet, die nicht den Originalspezifikationen entsprechen, so entfallen Ansprüche wegen Mängel der Ware, wenn der Käufer die in diesem Fall geltende Vermutung, dass erst eine dieser Umstände den Mangel herbeigeführt hat, nicht widerlegt. Ebenso fallen Schäden, die auf den Transport, die unsachgemäße Behandlung, ungenügende Instandhaltung oder missbräuchliche Benutzung zurückgehen, nicht unter diese Gewährleistung. Die Gewährleistungsfrist für Neuware beträgt ein Jahr ab Ablieferung der Ware. Für gebrauchte Gegenstände wird keine Gewährleistung übernommen. Für wesentliche Fremderzeugnisse beschränkt sich die Haftung des Verkäufers auf die Abtretung der Haftungsansprüche, die ihm gegen den Verkäufer des Fremderzeugnisses zustehen.

### 7. Sonstige Haftung

Soweit sich aus diesen AGB einschließlich der nachfolgenden Bestimmungen nichts anderes ergibt, haften wir bei einer Verletzung von Haupt- oder Nebenpflichten nach den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften. Auf Schadenersatz haften wir – gleich aus welchem Rechtsgrund – bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit. Bei einfacher Fahrlässigkeit haften wir nur a) für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, b) für Schäden aus der Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht (Verpflichtung, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrags überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertraut und vertrauen darf); in diesem Fall ist unsere Haftung jedoch auf den Ersatz des vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schadens begrenzt. Die vorgenannten Haftungsbeschränkungen gelten nicht, soweit wir einen Mangel arglistig verschwiegen oder eine Garantie für die Beschaffenheit der Ware übernommen haben. Soweit unsere Haftung ausgeschlossen oder beschränkt ist, gilt dies auch für angestellte Arbeitnehmer, Vertreter und Erfüllungsgehilfen.

### 8. Eigentumsvorbehalt

Alle Waren bleiben bis zur vollständigen Abdeckung sämtlicher aus der Geschäftsverbindung bestehenden Verbindlichkeiten, gleich welcher Art, unser Eigentum. Dies gilt insbesondere auch für später entstehende Forderungen aus Reparaturleistungen, Ersatzteil- und Zubehörlieferungen. Der Käufer ist befugt, die unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren im ordnungsgemäßen Geschäftsgang weiter zu veräußern und/oder zu verarbeiten. In diesen Fällen erstreckt sich der Eigentumsvorbehalt auch auf die durch Verarbeitung, Vermischung oder Verbindung unserer Waren entstehenden Erzeugnisse zu deren vollen Wert, wobei wir als Hersteller gelten. Bleibt bei einer Verarbeitung, Vermischung oder Verbindung mit Waren Dritter deren Eigentumsrecht bestehen, so erwerben wir Miteigentum im Verhältnis der Rechnungswerte der verarbeiteten, vermischten oder verbundenen Waren. Im Übrigen gilt für das entstehende Erzeugnis das Gleiche, wie für die unter Eigentumsvorbehalt gelieferte Ware. Die aus dem Weiterverkauf der Ware und des Erzeugnisses entstehenden Forderungen gegen Dritte tritt der Käufer schon jetzt insgesamt bzw. in Höhe unseres Miteigentumsanteils gemäß vorstehendem Absatz zur Sicherheit in uns ab. Wir nehmen die Abtretung an. Zur Einziehung der Forderung bleibt der Käufer neben uns ermächtigt. Wir verpflichten uns, die Forderung nicht einzuziehen, solange der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen uns gegenüber nachkommt, nicht in Zahlungsverzug gerät, kein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens gestellt ist und kein sonstiger Mangel seiner Leistungsfähigkeit vorliegt. Ist dies aber der Fall, so können wir verlangen, dass der Käufer uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner (Dritten) die Abtretung mitteilt. Übersteigt der realisierbare Wert der Sicherheiten unsere Forderungen um mehr als 10 %, werden wir auf Verlangen des Käufers Sicherheiten nach unserer Wahl freigeben. So lange unser Eigentumsvorbehalt besteht, ist eine Vermietung, Verpfändung, Sicherungsübereignung oder ähnliche Überlassung der Waren an einen Dritten ohne unsere schriftliche Zustimmung nicht zulässig. Bei Eingriffen von Gläubigern des Käufers, insbesondere bei Pfändungen der Waren, hat der Käufer uns sofort durch eingeschriebenen Brief Mitteilung zu machen, sowie die Kosten der Maßnahmen zur Beseitigung des Eingriffs, insbesondere von Interventionsprozessen zu tragen, wenn sie nicht von der Gegenpartei eingezogen werden können. Zur Sicherung unserer Ansprüche gewährt uns der Käufer das Recht zum Betreten seiner Betriebsräume zu seinen normalen Geschäftszeiten und die Einsichtnahme in die zur Sicherung unserer Ansprüche notwendigen Geschäftspapiere.

### 9. Auftragsstornierung/Warenumtausch/-rückgabe

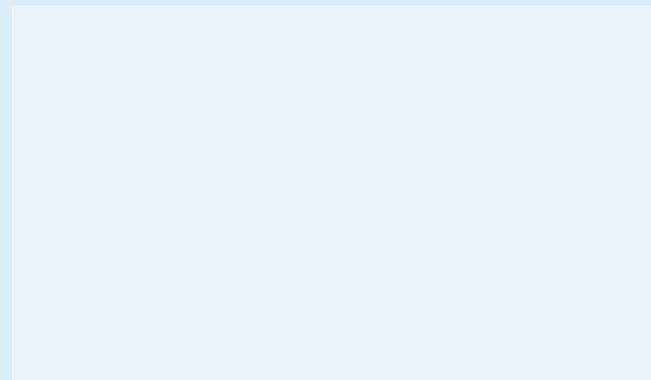
Die Stornierung eines Auftrages nach rechtswirksamen Vertragsschluss bzw. der Umtausch von Waren nach Durchführung des Rechtsgeschäfts sind grundsätzlich nur mit Zustimmung des Verkäufers möglich. Ein Rechtsanspruch besteht insoweit nicht. Im Falle einer Stornierung eines Auftrages mit unserer Zustimmung ist der Käufer verpflichtet, die bis zu diesem Zeitpunkt angefallenen Kosten, die im Vertrauen auf eine ordnungsgemäße Vertragsdurchführung auf Seiten des Verkäufers entstanden sind, zu ersetzen. Die Geltendmachung von Schadenersatzansprüchen und/oder entgangenem Gewinn abzüglich evtl. ersparter Aufwendungen bleibt unbeschadet vorstehender Regelung vorbehalten. Bei Umtausch bzw. einer Rückgabe der Ware erfolgt die Rücksendung derselben auf Kosten und Gefahr des Käufers an den Geschäftssitz des Verkäufers. Im Falle eines Umtausches bzw. einer Rückgabe der Ware fällt unbeschadet weitergehender Ansprüche des Verkäufers eine pauschale Bearbeitungsgebühr i. H. v. 10 % des sich evtl. ergebenden Gutschriftenbetrages an. Der Verkäufer ist berechtigt, den entsprechenden Betrag im Rahmen der Gutschriftenerteilung sofort in Abzug zu bringen.

### 10. Datenschutz

Auftragsbezogene Kundendaten werden über EDV gespeichert, statistisch und intern bearbeitet. Mit der Bestellung erteilt der Käufer hiermit widerruflich sein Einverständnis. Die vertrauliche Behandlung der Daten im Sinne des Datenschutzes ist gewährleistet.

### 11. Schlussbestimmungen

Erfüllungsort und alleiniger Gerichtsstand für alle Streitigkeiten, gleich aus welchem Rechtsgrund, ist ausschließlich der Gerichtsstand unseres Geschäftssitzes. Wir sind auch berechtigt am Hauptsitz des Käufers zu klagen. Für alle Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Käufer gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss aller internationalen und supranationalen (Vertrags-) Rechtsordnungen, insbesondere des UN-Kaufrechts.



**ALTEC**  
Systemtechnik AG  
Industriegebiet 1  
07924 Crispendorf

Tel. 03663 4210-0  
Fax 03663 4210-211  
[info@altec-systemtechnik.de](mailto:info@altec-systemtechnik.de)  
[www.altec-systemtechnik.de](http://www.altec-systemtechnik.de)