

# alfer<sup>®</sup>

**combitech<sup>®</sup> - Blechzubehör**  
**Prismatech und Multitube**



<b>Übersicht und Inhalt</b>	Seite
<b>combitech®-Prismatech</b>	4
Und so wirds gemacht	5
Welches Blechmaß für welches Rahmenmaß	7
Träger-Profile	8
Abdeck-Profile	10
Zubehör	12
Zeichnungen und Anwendungsbeispiele	15
<hr/>	
<b>combitech®-Multitube</b>	20
Und so wirds gemacht	21
Rahmen mit eingeschobenem Blech	23
Rahmen mit abgehängtem Blech	27
Profile	30
Zubehör	31
Zeichnungen und Anwendungsbeispiele	34
<hr/>	
Blech-Zubehör	40
Hinweise	42

## Verehrte(r) Kunde(in),

Bleche sind zu einem sehr wichtigen Werkstoff geworden und finden eine Vielzahl von Anwendungen. Bis heute fehlten jedoch optimale Einfass- und Verbindungs-Profile, welche das Konstruieren mit Blechen deutlich vereinfachen.

Mit unserem neuen Blech-Zubehörsortiment können endlich Bleche in allen erdenklichen Formen und in optisch ansprechender Weise miteinander verbunden werden. Hierfür haben wir Kantenschutz-, Rahmen-, Verbindungs- und Eck-Profile aus Aluminium entwickelt, die mit unzähligen Blechtypen und sonstigen dünnwandigen Platten, wie Plexiglas, Hartfaser- und Polystyrolplatten, Streckmetallen, ja selbst mit Folien- oder Stoffbahnen, verbaut werden können.

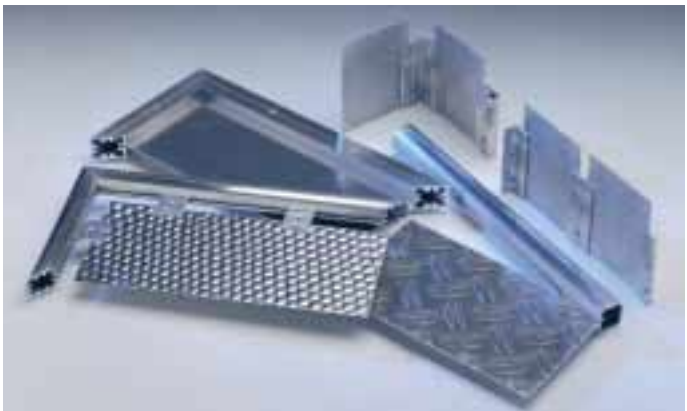
Die wesentlichsten Vorteile dieser neuen Profile sind:

- Sicherheit – nie mehr ungeschützte scharfe Blechkanten
- Stabilität – durch Versteifung labiler Bleche
- Einfachste Baumöglichkeit

Unser Blech-Zubehörsortiment wurde als logische Ergänzung unseres **combitech**<sup>®</sup>-Systems entwickelt. Die praktischen und dekorativen Kennrillen ziehen sich wie ein roter Faden auch durch dieses neue Sortiment und natürlich sind auch wieder alle Außen- und Innenmaße aufeinander abgestimmt. Dies erschließt dem Heimwerker unendliche Kombinationen.

**Prismatech** – elegante und filigrane Rahmen

**Multitube** – stabile Schilder und Rampen



## **combitech®-Prismatech**

**Prismatech**-Aluminium-Profile ermöglichen es, Metallbleche in einer superflachen Bauweise einzufassen, einzurahmen oder räumliche Blechkonstruktionen wie Boxen herzustellen. Der Name **Prismatech** steht für die elegante achtkantige Form des zusammengebauten Profil-Paares. Verletzungsgefahren durch scharfe Blechkanten werden zuverlässig vermieden, labile Bleche durch die Profile stabilisiert. Der Profil-Bausatz besteht aus Einfass-, Verbindungs-, Eck- und Scharnier-Profilen. **Prismatech** eignet sich für verschiedenartigste Platten-Dicken und -Materialien wie Plexiglas, Hartfaser- und Polystyrolplatten, Streckmetalle, ja selbst für Folien- oder Stoffbahnen.

Mit **Prismatech** können praktische und dekorative Gegenstände hergestellt werden, wie z.B. Schilder, Bilderrahmen, Boxen, Kästen, Heizungsverkleidungen, Funkenschutzgitter für offene Kamine, Verkleidungen für Türen, Küchen, Wohnmobile, Schubladen etc.

**Prismatech**-Profile sind maßlich genau auf das große **alfer® combitech®**-Profil-System abgestimmt und vereinfachen deutlich die Realisierung Ihrer Produktideen.



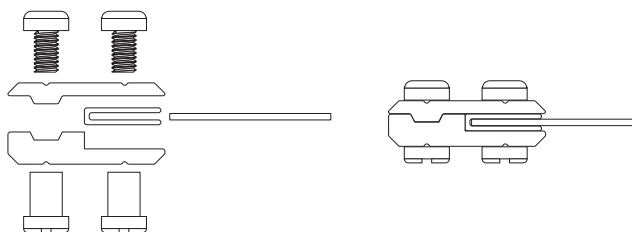
Edle Präsentations- und Transportbox für Wein oder Champagnerflaschen. Nur ein Beispiel, was Sie mit dem neuen **combitech®** Blech- und Zubehör-Sortiment bauen können. Und das individuell nach Ihren Wunschmaßen. **alfer®** macht's möglich.

## Und so wirds gemacht

Für Verbindungen mit **Primatech** benötigt man zwei Profile. Ein Träger-Profil mit längs verlaufender Nut, in welche das Abdeck-Profil mit seinem längs verlaufenden Steg eingreift. Hierdurch entsteht ein Spalt, in welchem das Blech eingefasst wird. Beide Profile verbindet man durch die rostfreien, ästhetisch schönen **alfer**-Aluminium-Hülsenschrauben. Ebenso können Niete, Kleber oder Standard-Schrauben verwendet werden.



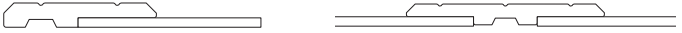
Je nach Profil befinden sich 2 oder 3 Kennrillen auf einer Profil-Seite. Davon liegt eine Kennrinne immer direkt über der Profil-Nut bzw. dem Profil-Steg. In diesem besonders stabilen Bereich verbindet man beide Profile. Sofern man eine zusätzliche Klemmwirkung auf das Blech ausüben möchte, wird dies durch den zusätzlichen Einsatz des Dicht-Profiles oder Doppelklebebandes erreicht.



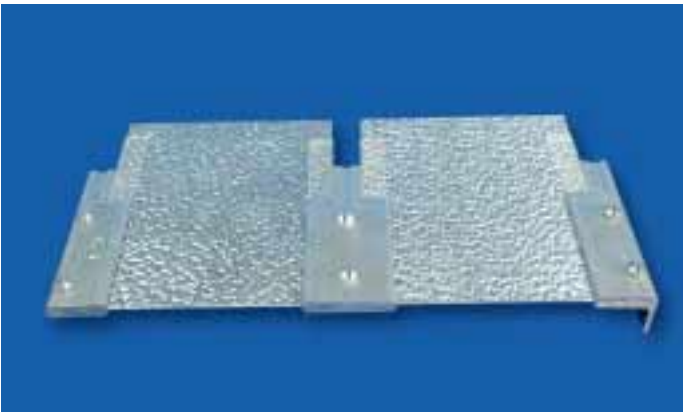
Für besonders zugfeste Verbindungen wird das Profil-Paar zusätzlich mit dem Blech verschraubt. Hierzu benutzt man die zweite Kennrinne über dem Profil-Spalt. Zeichnen Sie dann die gewünschten Bohrpositionen auf der Kennrinne an und durchbohren Sie gleichzeitig Träger-Profil, Abdeck-Profil und das Blech mit einem 4er-Bohrer.

– Fortsetzung nächste Seite –

## Fortsetzung – Und so wirds gemacht



Die Träger-Profile können auch eigenständig als Blechabschluss-, Einfass- oder Verbindungs-Profile verwendet werden. Dabei stehen für Blechdicken bis zu 3,1 mm optimale Profile zur Verfügung.



## Welches Blechmaß für welches Rahmenmaß?

Wenn Sie ein Blech mit **Primatech**-Profilen einfassen, z. B. einen Rahmen bauen wollen, müssen Sie berücksichtigen, dass das Außenmaß Ihres Rahmens nicht gleich dem Maß Ihres einzufassenden Bleches ist. Sie müssen also von der gewünschten Rahmenlänge und Rahmenbreite das jeweilige Maß der unten stehenden Tabelle abziehen, um die Maße für Ihr Blech zu erhalten.

### Beispiel:

Für einen Rahmen mit den Außenmaßen 800x700 mm aus **Primatech** einseitig, 19,5 mm, benötigen Sie ein Blechmaß von 780,9 mm x 680,9 mm.

Rechnung:  $780,9 = 800 - 19,1$  bzw.

$$680,9 = 700 - 19,1$$

Primatech Profil-Typ	Profil-Breite	abzuziehendes Maß bei dem Blech
Träger einseitig	19,5 mm	19,1 mm
Träger zweiseitig	29,5 mm	39,1 mm
Winkel einseitig	19,5 mm	19,1 mm
Winkel zweiseitig	29,5 mm	39,1 mm
Scharnier	29,5 mm	39,1 mm

## Passende Dichtungs-Profile

Welche Dichtung für welches Blech / Profil ?									
Blechdicke in mm	0,7	0,8	1,0	1,1	1,5	1,8	2,0	2,2	2,8
Träger-Profil 1,2 mm	B	B	A	A					
Träger-Profil 2,1 mm	C	C	C	D	B	A	A		
Träger-Profil 3,1 mm							D	D	B

### Legende:

A = Art.-Nr. 30693 = Dichtklebeband auf Träger-Profil

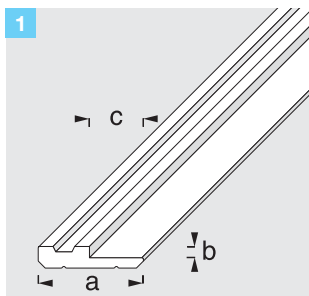
B = Art.-Nr. 30693 = Dichtklebeband auf Träger- und auf Abdeck-Profil

C = Art.-Nr. 30452 = Kunststoff-Dichtung 1

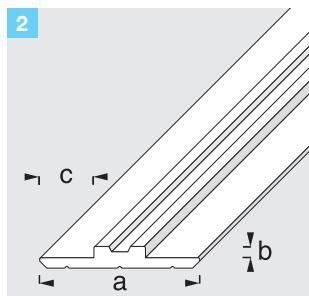
D = Art.-Nr. 30453 = Kunststoff-Dichtung 2

## Träger-Profile

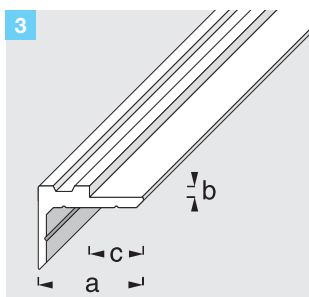
Das **Primatech**-Träger-Profil gibt es in fünf verschiedenen Typen, jeweils in 1,00m Länge und Aluminium blank. Die Maße und Artikelnummern finden Sie in nebenstehender Tabelle.



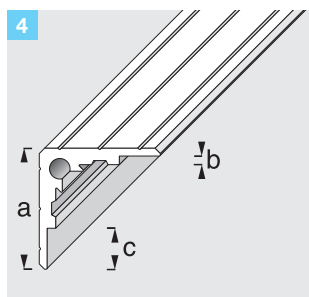
Träger-Profil einseitig



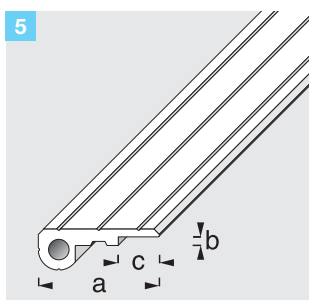
Träger-Profil zweiseitig



Winkel-Profil einseitig



Winkel-Profil zweiseitig



Scharnier-Profil

## Maße und Artikelnummern

Maß a	Maß b	Maß c	Länge	Art.-Nr.
<b>1 Träger-Profile einseitig, Aluminium blank</b>				
19,5 mm	1,2 mm	10,0 mm	1,00 m	<b>27080</b>
19,5 mm	2,1 mm	10,0 mm	1,00 m	<b>27180</b>
19,5 mm	3,1 mm	10,0 mm	1,00 m	<b>27280</b>
<b>2 Träger-Profile zweiseitig, Aluminium blank</b>				
29,5 mm	1,2 mm	10,0 mm	1,00 m	<b>27100</b>
29,5 mm	2,1 mm	10,0 mm	1,00 m	<b>27200</b>
29,5 mm	3,1 mm	10,0 mm	1,00 m	<b>27300</b>
<b>3 Winkel-Profile einseitig, Aluminium blank</b>				
19,5 mm	1,2 mm	10,0 mm	1,00 m	<b>27140</b>
19,5 mm	2,1 mm	10,0 mm	1,00 m	<b>27240</b>
19,5 mm	3,1 mm	10,0 mm	1,00 m	<b>27340</b>
<b>4 Winkel-Profile zweiseitig, Aluminium blank</b>				
29,5 mm	1,2 mm	10,0 mm	1,00 m	<b>27120</b>
29,5 mm	2,1 mm	10,0 mm	1,00 m	<b>27220</b>
29,5 mm	3,1 mm	10,0 mm	1,00 m	<b>27320</b>
<b>5 Scharnier-Profile, Aluminium blank</b>				
29,5 mm	1,2 mm	10,0 mm	1,00 m	<b>27160</b>
29,5 mm	2,1 mm	10,0 mm	1,00 m	<b>27260</b>
29,5 mm	3,1 mm	10,0 mm	1,00 m	<b>27360</b>

Jedes **Prismatech**-Träger-Profil ist in 3 verschiedenen Größen, 1,2 mm – 2,1 mm – 3,1 mm, erhältlich, somit gibt es insgesamt 15 unterschiedliche Träger-Profile. Die Größenangabe 1,2 mm – 2,1 mm – 3,1 mm bezieht sich auf die maximale Blech-Stärke, die in den Spalt passt, der sich durch die Kombination mit dem Abdeck-Profil ergibt.

Um die Profile in unserem Verkaufsständer besser voneinander unterscheiden zu können, sind alle **Prismatech**-Träger-Profile mit einem Maßetikett versehen.

## Prismatech-Abdeck-Profile

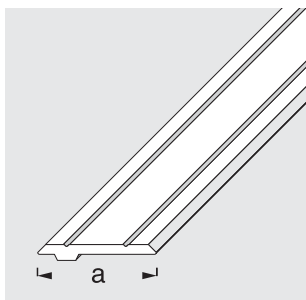
### Abdeck-Profil einseitig

Aluminium blank

Art.-Nr.: **27040**

Länge 1,00 m

a = 19,5 mm



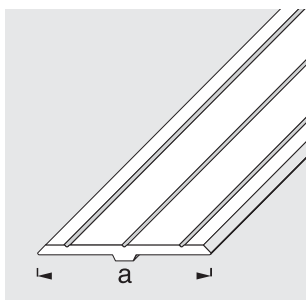
### Abdeck-Profil zweiseitig

Aluminium blank

Art.-Nr.: **27060**

Länge 1,00 m

a = 29,5 mm



**Verwendungszweck:** Das einseitige Abdeck-Profil passt zu jedem Träger-Profil-Typ. Das zweiseitige Abdeck-Profil passt zu jedem Träger-Profil-Typ, mit Ausnahme des zweiseitigen Winkels und des Scharniers.

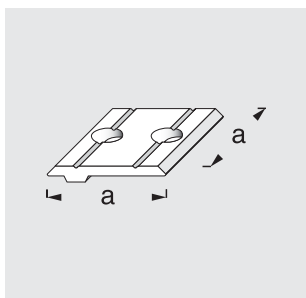
### Abdeck-Profil einseitig

Aluminium gleitgeschliffen

Art.-Nr.: **27042**

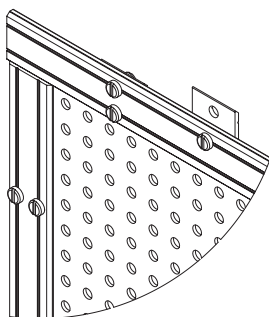
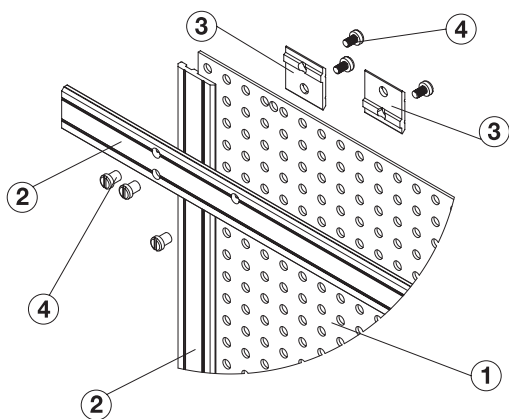
a = 19,5 mm

8 St. im SB-Beutel



**Verwendungszweck:** Für einen Bilderrahmen benötigen Sie nicht unbedingt durchgehende Abdeck-Profile. Hierfür genügen die 19,5 mm kurzen Stücke, welche in gewissen Abständen

montiert werden und das Bild oder sonstigen Inhalt im Rahmen halten. Wenn Sie am oberen Rahmen zwei Abdeck-Profil-Stücke umgedreht montieren, erhalten Sie Aufhängeösen. Die Vorderseite des Rahmens bildet das entsprechende Träger-Profil, welches rundum läuft und in den Ecken je nach Wunsch auf Gehrung gesägt oder stumpf gestoßen wird. Siehe nachfolgende Zeichnung.



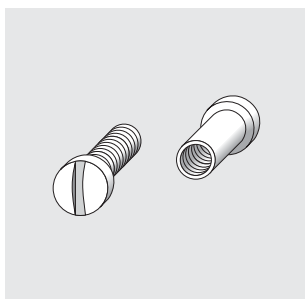
- 1 Blech oder sonstige Füllung
- 2 **Prismatech**-Träger-Profil einseitig
- 3 **Prismatech**-Abdeck-Profil einseitig, kurzes Stück
- 4 Nieten, Schrauben etc.

## Prismatech Zubehör

### Hülsenmutterset

Art.-Nr.: **30420**

24-teilig im SB-Beutel



M3-Aluminium-Hülsenmuttern, Kopfdurchmesser jeweils 6,0 mm, je 4 Stück in 3 Längen von 7,0 mm – 7,9 mm – 9,4 mm (inkl. Kopf).

M3-Aluminium-Schrauben, Kopfdurchmesser jeweils 6,0 mm, je 4 Stück in 3 Längen von 6,4 mm – 7,3 mm – 8,8 mm (inkl. Kopf).

Die Hülsenmuttern und Schrauben sind eine **alfer**<sup>®</sup>-Spezialanfertigung aus Aluminium, rostfrei.

Diese Schraubverbindung ist nicht nur bestens für **Prismatech** geeignet, sondern für viele weitere Anwendungen einsetzbar.

Um Ihnen die Auswahl der richtigen Muttern und Schrauben zu vereinfachen, haben wir alle 3 Längen in einem Beutel verpackt. Das heißt, egal welches Träger-Profil Sie mit den Abdeck-Profilen kombinieren, Sie finden immer die richtigen Schrauben.

Eine detaillierte Gebrauchsanweisung finden Sie auf Seite 5.

## Primatech Zubehör

### Doppelklebeband

mit Zwischenträger

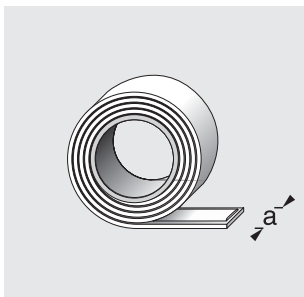
Art.-Nr.: **30693**

Länge 25,0 m

a = 8,0 mm

Dicke 0,2 mm

auf Rolle im SB-Beutel



Doppelseitiges Klebeband passend zu **Primatech**. Ideal für

- spritzwasserdichte Ausführung der Bauteile
- hohe Dämpfung von Vibrationen
- erhöhte Klemmwirkung des Bleches im **Primatech**-Profil durch Dickenausgleich. Somit alle Blechdicken bis 3,0 mm möglich
- Vorfixierung der Füllung (Blech, Platte, Plexiglas etc.)

Das Klebeband findet im Alltag noch viele weitere Anwendungen.

### Klebeschnur

trägerlos mit Abdeckband

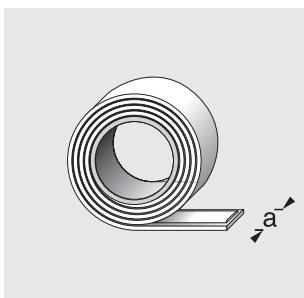
Art.-Nr.: **30691**

Länge 5,0 m

a = 10,0 mm

Dicke 0,4 mm

auf Rolle im SB-Beutel



Die Klebeschnur hat die gleiche Anwendung wie das obige Klebeband mit dem Unterschied, dass die Klebeschnur doppelt so dick ist und über eine noch höhere Klebekraft verfügt. Die Spritzwasserdichtigkeit ist zudem höher.

Auch für die Klebeschnur gibt es noch viele weitere Anwendungen.

## Prismatech Zubehör

### Dichtungs-Profil 2,1 mm

für **Prismatech 2,1**

Kunststoff (TPE)

Art.-Nr.: **30452**

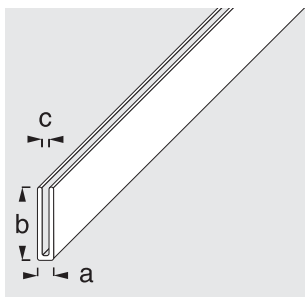
Länge 2,50 m

a = 2,1 mm

b = 9,5 mm

c = 0,9 mm

gerollt im SB-Beutel



Durch den Einsatz des elastischen, transparenten, U-förmigen Dichtungs-Profiles in Verbindung mit den 2,1 mm **Prismatech**-Träger-Profilen und den dazugehörigen Abdeck-Profilen können spritzwasserdichte und schwingungsgedämpfte Kisten, Koffer, Abdeckungen etc. hergestellt werden. Es kann auch als einfacher Kantenschutz verwendet werden.

### Dichtungs-Profil 3,1 mm

für **Prismatech 3,1**

Kunststoff (TPE)

Art.-Nr.: **30453**

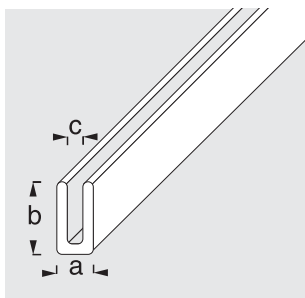
Länge 2,50 m

a = 3,1 mm

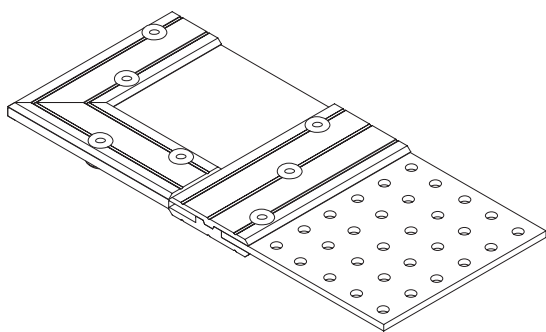
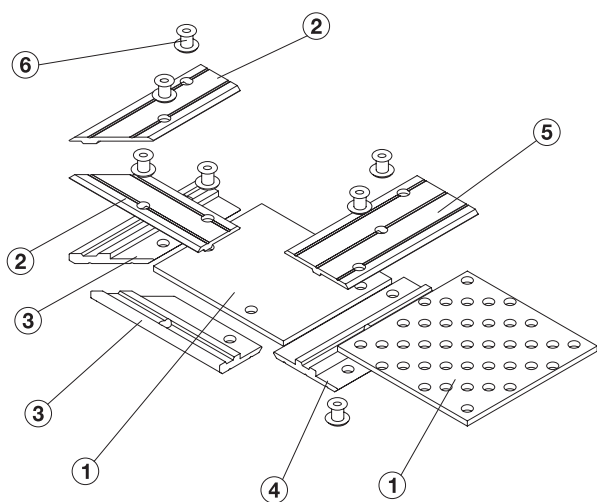
b = 9,5 mm

c = 2,0 mm

gerollt im SB-Beutel

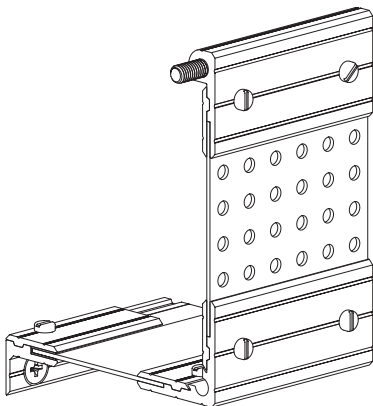
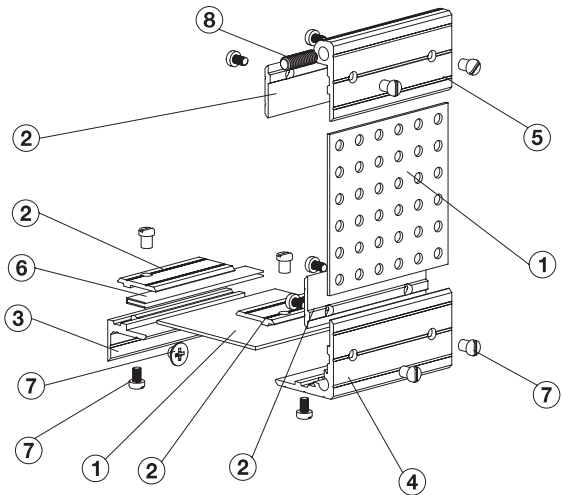


Erfüllt die gleichen Eigenschaften wie Art.-Nr. 30452, ist aber für die **Prismatech**-Profile 3,1 mm bestimmt.



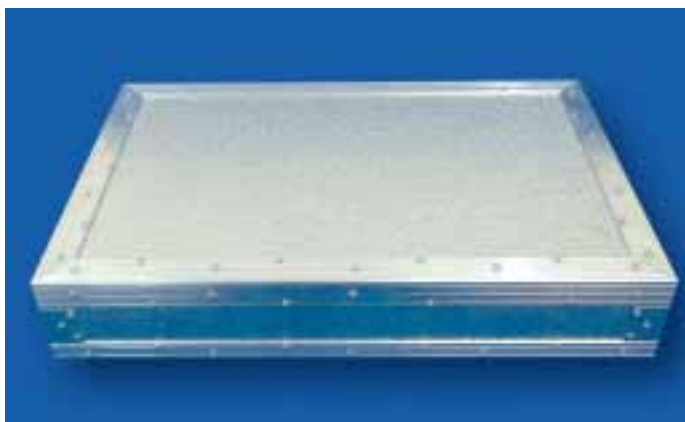
## 2 Bleche verbunden und eingefasst mit Primatech einseitig und zweiseitig

- 1 Blech oder sonstige Füllung
- 2 **Primatech**-Abdeck-Profil einseitig
- 3 **Primatech**-Träger-Profil einseitig
- 4 **Primatech**-Träger-Profil zweiseitig
- 5 **Primatech**-Abdeck-Profil zweiseitig
- 6 Nieten, Schrauben etc.



## 2 Bleche verbunden und eingefasst mit Primatech-Winkel einseitig, -Winkel zweiseitig und -Scharnier

- 1 Blech oder sonstige Füllung
- 2 **Primatech**-Abdeck-Profil einseitig
- 3 **Primatech**-Träger-Winkel einseitig
- 4 **Primatech**-Träger-Winkel zweiseitig
- 5 **Primatech**-Träger-Scharnier
- 6 Dichtungs-Profil (Keder)
- 7 Nieten, Schrauben etc.
- 8 Gewindestange, Schraube etc.







## combitech®-Multitube

**Multitube**-Aluminium-Profile ermöglichen es, Metallbleche in einer sehr stabilen Bauweise einzufassen, beispielsweise Rampen für Rollstuhlfahrer oder Gartengeräte. Ebenso können Bleche mit **Multitube** zu stabilen Schildern eingerahmt oder sogar räumliche Blechkonstruktionen, wie große Blumenkästen, hergestellt werden.

Der Name **Multitube** steht für ein technisch ausgeklügeltes Rohr, ausgestattet mit einem Längsschlitz zum Einstecken des Bleches. Zusätzlich wurden in das Rohr Führungskanäle für Verbindungswinkel sowie Zentrierungs- und Fixierungs-Rinnen profiliert, womit es vielseitig einsetzbar wird. Verletzungsgefahren durch scharfe Blechkanten werden zuverlässig vermieden, labile Bleche stabilisiert. **Multitube**-Profile sind in je 3 verschiedenen großen Rund- und Quadrat-Rohren erhältlich. Sie eignen sich auch für Plexiglas, Polystyrolplatten und Streckmetalle.

Mit **Multitube** können praktische und dekorative Gegenstände hergestellt werden, wie z.B. Einrahmungen für Schilder, Werbetafeln, Poster, Trennwände, Geländer, Sichtschutz, Schallschutz, Sonnenschutz, Windfänge sowie Rampen für Rasenmäher, Schubkarren, Motorräder etc.

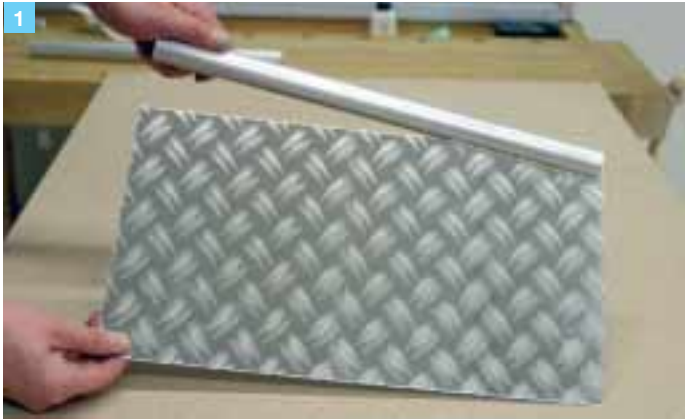
**Multitube**-Profile sind maßlich genau auf das große **alfer® combitech®**-Profil-System abgestimmt und vereinfachen deutlich die Realisierung Ihrer Produktideen.



## Und so wirds gemacht

In den Längsschlitz des **Multitubes** stecken Sie Ihr Blech so weit ein, bis es in die gegenüberliegende Zentrierungs- und Fixierungs-Rinne einrastet.

Dies wiederholen Sie, sofern Sie eine Rampe herstellen wollen, auf der anderen Blechseite.



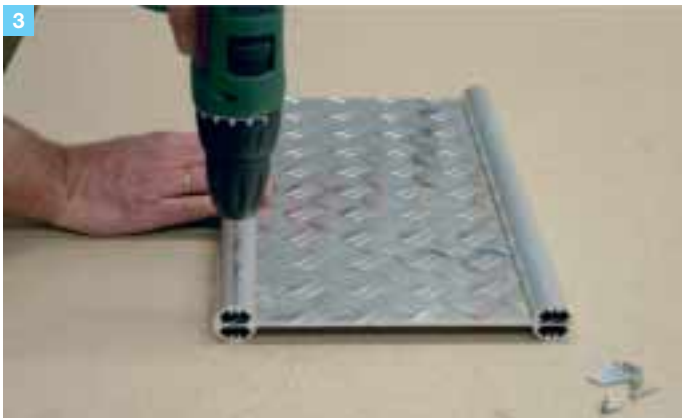
Bei Rampen, Geländern und großen Rahmen empfehlen wir, das Blech in dem **Multitube**-Profil in gewissen Abständen mittels der Hülsenmutter- und Schrauben, Art.-Nr. **30410**, zusätzlich zu verspannen.

– Fortsetzung nächste Seite –



Dabei gehen Sie wie folgt vor: Auf jedem Profil befindet sich jeweils im rechten Winkel zum eingeschobenen Blech eine Kennrinne, wobei diese direkt über der Zentrierungs- und Fixierungs-Rinne liegt. In diesem besonders stabilen Bereich verbindet man Blech und Profil wie folgt:

Gewünschte Bohrpunkte, wie bei **combitech**® üblich, von einem Profil-Ende her einmessen und auf der Kennrinne anzeichnen. Tipp (für höchste Präzision): Dies wiederholen Sie auf der Kennrinne der gegenüberliegenden Profil-Seite. Danach bohren Sie von jeder Profil-Seite aus mit einem 5er-Metallbohrer die Profil-Wandung durch. Das eingefasste Blech wird ebenfalls durchbohrt. Danach mit den passenden Hülsenmutter- und Schrauben fest verbinden.



## Multitube ist sehr flexibel und ermöglicht Ihnen zwei Rahmen-Varianten

### Variante 1: Rahmen mit eingeschobenem Blech

Diese Rahmen-Variante, bei der das Blech komplett in das **Multitube**-Rohr eingeschoben wird, ist weitgehend luft-, licht-, schall- und wärmeundurchlässig.

Als ersten Schritt bestimmen Sie das von Ihnen gewünschte Rahmen-Außenmaß bzw. das Rahmen-Innenmaß (= die gewünschte Nutzfläche des Bleches):

### Maßermittlung bei eingeschobenem Blech

Wenn Sie ein Blech in einem Rahmen aus **Multitube**-Profilen einfassen wollen, müssen Sie berücksichtigen, dass das Außenmaß Ihres Rahmens nicht gleich dem Maß Ihres einzufassenden Bleches ist. Sie müssen also von der gewünschten Rahmenlänge und Rahmenbreite das jeweilige Maß der unten stehenden Tabelle abziehen, um die Maße für Ihr Blech zu erhalten.

#### Beispiel:

Für einen Rahmen mit den Außenmaßen 800x700 mm aus **Multitube** 23,5 mm, verbaut mit einem 1,5 mm starken Blech, benötigen Sie ein Blechmaß von 795,1 mm x 695,1 mm.

Rechnung:  $795,1 = 800 - 4,9$  bzw.

$$695,1 = 700 - 4,9$$

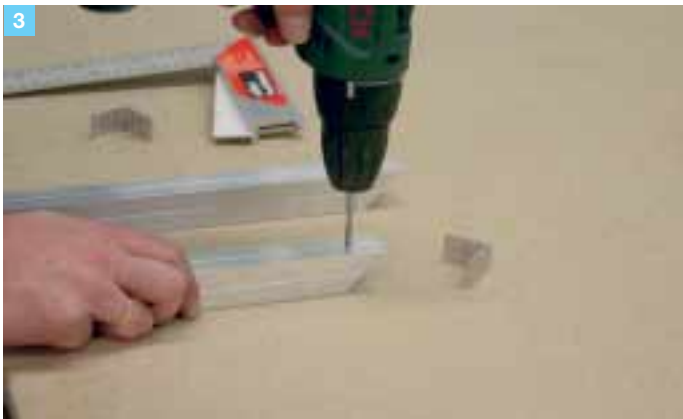
Multitube-Profile, rund oder quadratisch			
Außendurchmesser	19,5 mm	23,5 mm	29,5 mm
	abzuziehende Maße		
bei Blechdicken bis 0,5 mm	3,1 mm	3,1 mm	4,1 mm
bei Blechdicken bis 1,0 mm	3,5 mm	3,5 mm	4,5 mm
bei Blechdicken bis 1,5 mm	4,5 mm	4,9 mm	5,9 mm
bei Blechdicken bis 2,0 mm	5,7 mm	6,1 mm	7,1 mm

– Fortsetzung nächste Seite –



Das einzufassende Blech müssen Sie zunächst an allen 4 Ecken mit einer Stichsäge ausklinken. Unsere Ausklingschablone, die diesen Arbeitsschritt enorm erleichtert, ist in jedem Eckwinkelbeutel enthalten.

Sägen Sie dann die **Multitube**-Profile auf Gehrung (richtige Länge beachten!).



Die **Multitube**-Rohre werden durch die Eckwinkel wie folgt verbunden: Im Abstand von ca. 30 mm vom Rohrende bringen Sie auf der Kennrinne jeweils eine 4,0 mm-Kernbohrung ein. Danach schneiden Sie M5-Gewinde. Jetzt stecken Sie die **Multitube**-Rohre mit dem Blech und den passenden Eckwinkeln (Führungskanäle im Profil) zusammen. Abschließend die Gewindestifte so weit einschrauben, bis sie fest auf die Eckwinkel drücken.

– Fortsetzung nächste Seite –

5



6



Um das Blech mit den **Multitubes** zu verspannen, verwenden Sie die Hülsenmuttern und Schrauben (Art.-Nr. **30410**) und gehen wie auf Seite 22 beschrieben vor.

## Variante 2: Rahmen mit abgehängtem Blech

Mit unserem Abhängeset, Art.-Nr. **27742**, wird das Blech oder andere Platten mit dekorativem Abstand vom **Multitube**-Profil abgehängt. Dies erzeugt bei Schildern und Trennwänden eine andere Optik und ist luft-, licht-, schall-, und wärmedurchlässig. Hierbei muss das Blech im Eckbereich nicht ausgeklinkt werden.

Als ersten Schritt bestimmen Sie das von Ihnen gewünschte Rahmen-Außenmaß bzw. das Blechmaß:

### Maßermittlung bei abgehängtem Blech

Wenn Sie ein Blech in einem Rahmen aus **Multitube**-Profilen abhängen wollen, müssen Sie berücksichtigen, dass das Außenmaß Ihres Rahmens nicht gleich dem Maß Ihres abzuhängenden Bleches ist. Sie müssen also von der gewünschten Rahmenlänge und Rahmenbreite das jeweilige Maß der unten stehenden Tabelle abziehen, um die Maße für Ihr Blech zu erhalten.

#### Beispiel:

Für einen Rahmen mit den Außenmaßen 800x700mm aus **Multitube**-Profilen 23,5mm benötigen Sie ein Blechmaß von 722,2mm x 622,2mm.

Rechnung:  $722,2 = 800 - 77,8$  bzw.

$$622,2 = 700 - 77,8$$

#### Multitube-Profile, rund oder quadratisch

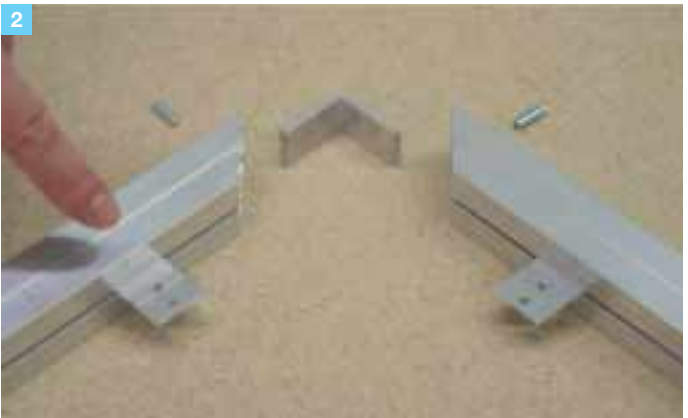
Außendurchmesser	19,5 mm	23,5 mm	29,5 mm
abzuziehendes Blechmaß	71,0 mm	77,8 mm	88,8 mm

– Fortsetzung nächste Seite –

1

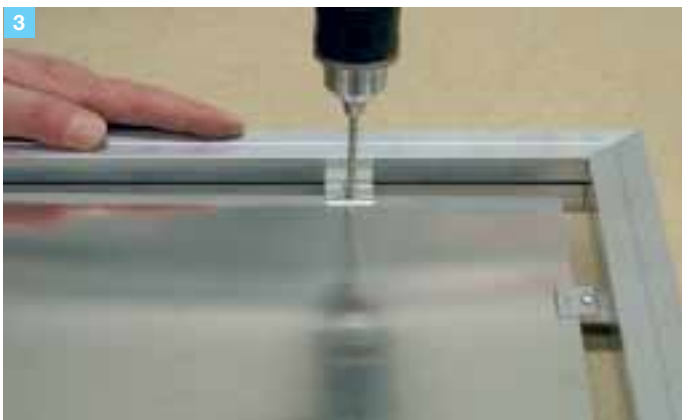


2



Die Abhänge-Gleiter werden seitengleich in den Längsschlitz der **Multitube**-Rohre eingefädelt. Danach werden die **Multitubes** mit Hilfe der Eckwinkel zu einem Rahmen zusammengesteckt und verschraubt (siehe vorstehende Anleitung Rahmen-Variante 1).

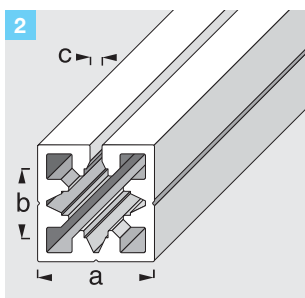
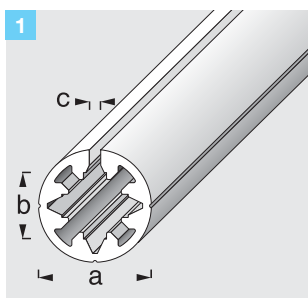
Jetzt positionieren Sie die Gleiter an den richtigen Stellen und legen das Blech auf. Danach werden die im Set enthaltenen **Prismatech**-Trägerstücke als Gegenstück auf die Gleiter geschraubt und somit das Blech vorfixiert.



Diese erste Verschraubung erfolgt im offenen, d.h. durchgängigen, Loch (auf der dem **Multitube** zugewandten Seite). Die passenden Aluminium-Hülsenmuttern und -Schrauben sind in unserem Sortiment erhältlich, Art.-Nr. **30420**.

Danach bohren Sie durch das Blech im zweiten Loch des Gleiters mit einem 4er-Bohrer und verschrauben es ebenfalls mit den Hülsenmuttern und Schrauben. Alternativ zum Schrauben kann jeweils auch genietet werden.

## Multitube-Profile



## Maße und Artikelnummern

Maß a	Maß b	Maß c	Länge	Art.-Nr.
<b>1 Rundrohre, Aluminium blank</b>				
19,5 mm	11,5 mm	1,0 mm	1,00 m	<b>27500</b>
23,5 mm	14,5 mm	1,5 mm	1,00 m	<b>27520</b>
29,5 mm	19,5 mm	1,5 mm	1,00 m	<b>27540</b>
19,5 mm	11,5 mm	1,0 mm	2,50 m	<b>27501</b>
23,5 mm	14,5 mm	1,5 mm	2,50 m	<b>27521</b>
29,5 mm	19,5 mm	1,5 mm	2,50 m	<b>27541</b>
<b>2 Quadratrohre, Aluminium blank</b>				
19,5 mm	11,5 mm	1,0 mm	1,00 m	<b>27560</b>
23,5 mm	14,5 mm	1,5 mm	1,00 m	<b>27580</b>
29,5 mm	19,5 mm	1,5 mm	1,00 m	<b>27600</b>
19,5 mm	11,5 mm	1,0 mm	2,50 m	<b>27561</b>
23,5 mm	14,5 mm	1,5 mm	2,50 m	<b>27581</b>
29,5 mm	19,5 mm	1,5 mm	2,50 m	<b>27601</b>

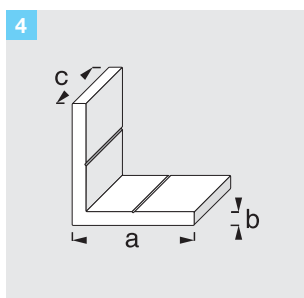
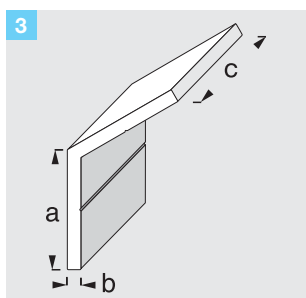
### Legende:

a = Außenmaß des **Multitube**-Profils

b = Maß der Führungskammer für die Eckwinkel

c = Spalt- oder Schlitzmaß

## Multitube-Zubehör



### Maße und Artikelnummern

Maß a	Maß b	Maß c	Stiftlänge	Art.-Nr.
<b>3 Eckwinkel 120°-Set, Aluminium gleitgeschliffen: 8 Stück Eckwinkel und je 2 Stück passende Gewindestifte M 5</b>				
35,5 mm	4,0 mm	11,5 mm	8,0 mm	<b>27822</b>
35,5 mm	4,0 mm	14,5 mm	10,0 mm	<b>27823</b>
35,5 mm	4,0 mm	19,5 mm	16,0 mm	<b>27824</b>
<b>4 Eckwinkel 90°-Set, Aluminium gleitgeschliffen: 4 Stück Eckwinkel und je 2 Stück passende Gewindestifte M 5</b>				
35,5 mm	4,0 mm	11,5 mm	8,0 mm	<b>27802</b>
35,5 mm	4,0 mm	14,5 mm	10,0 mm	<b>27803</b>
35,5 mm	4,0 mm	19,5 mm	16,0 mm	<b>27804</b>

Alle Beutel enthalten eine Zuschnittschablone

Sowohl 90°- als auch 120°-Eckverbindungen sind möglich. Durch Kombination der beiden Eckwinkel sowie Kombination als Innen- oder Außeneck können sogar vieleckige geometrische Formen hergestellt werden. Beispiel: Blumenkästen um Stützpfeiler herum oder vieleckige Schilder etc.

Mit den Eckwinkeln kann man die **Multitubes** auch stumpf an Wand, Boden oder Decke befestigen. Dies ist z. B. für Raumteiler oder Handläufe geeignet.

## Multitube Zubehör

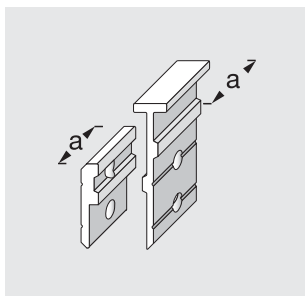
### Abhängungsset 16-teilig

Aluminium, gleitgeschliffen

Art.-Nr.: 27742

$a = 23,5 \text{ mm}$

SB-Beutel



Dieser Gleiter ermöglicht, ein Blech oder andere Platten von einem **Multitube**-Rahmen mit rundumlaufenden Abstand abzuhängen. Dadurch erhält man eine andere Optik und andere technische Eigenschaften.

Im Set befinden sich 4 Abhänge-Gleiter sowie je 4 Träger-Stücke für alle drei Einfassmaße und Blechstärken von 1,2 mm – 2,1 mm – 3,1 mm (passt also immer).

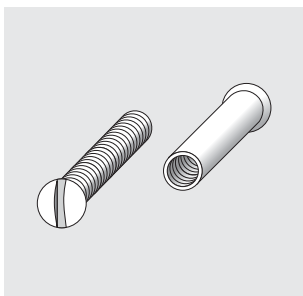
Weitere Gebrauchsanweisungs-Tipps finden Sie auf Seite 27.

## Multitube Zubehör

### Multitube-Hülsenmutterset

Stahl verzinkt  
Art.-Nr.: **30410**

16-teilig im SB-Beutel



4 Stück Linsensenk-Hülsenmuttern M4, Länge 13,5 mm, und je 4 Stück Linsensenk-Schrauben M4, Länge 12,0 mm, 16,0 mm und 25,0 mm

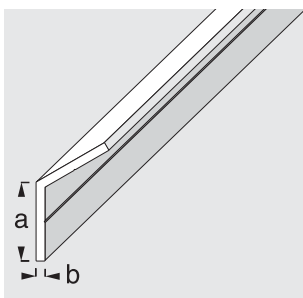
Mit diesem Artikel kann man das Blech (ebenso dünne Platten, Plexiglas etc.) mit den **Multitubes** verspannen. Dadurch wird die Konstruktion noch stabiler. Um den Kauf der richtigen Hülsenmuttern und Schrauben zu vereinfachen, sind alle Längen für die verschiedenen **Multitube**-Querschnitte in einem Beutel enthalten.

Weitere Gebrauchsanweisungs-Tipps finden Sie auf Seite 21.

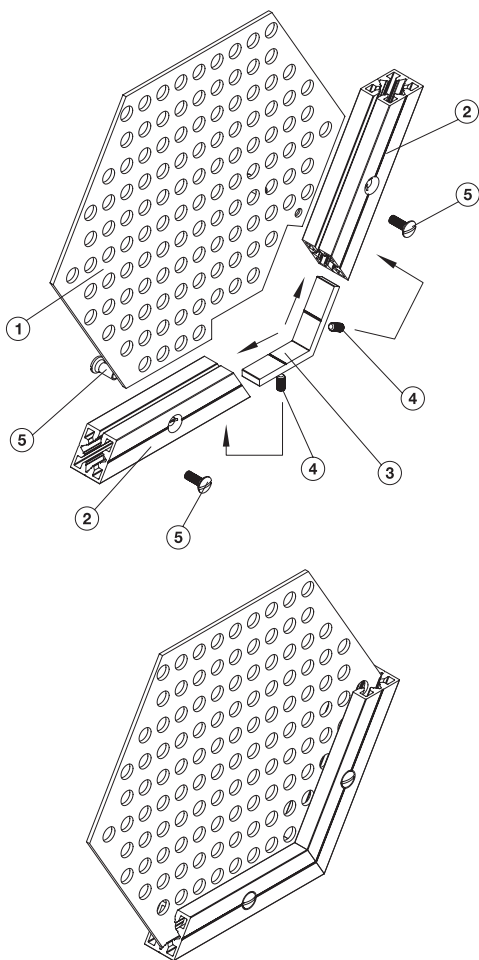
### Winkel gleichschenkelig 120°

Aluminium blank  
Art.-Nr.: **27950**

Länge 1,00 m  
 $a = 15,5 \text{ mm}$   
 $b = 1,5 \text{ mm}$

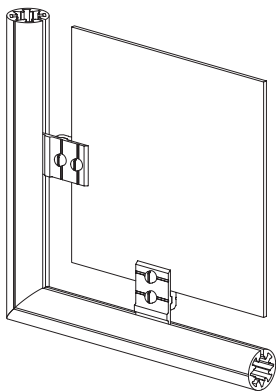
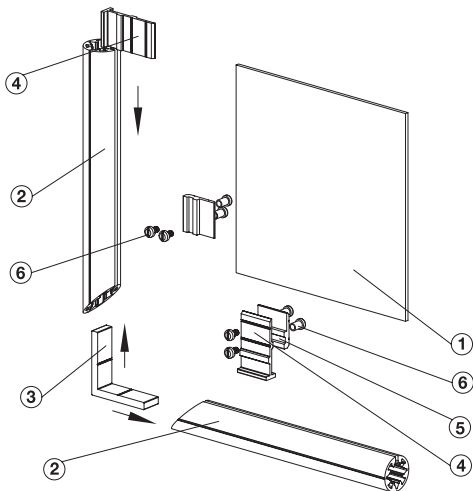


Wenn Sie z.B. einen Blumenkübel aus **Multitube** herstellen wollen, sechseckig (= 120°), dann können Sie das Blech in der Senkrechten mit diesem 120° Winkel durch Schrauben oder Nieten verbinden.



### Eingefasstes Blech mit Multitube 120°

- 1 Blech oder sonstige Füllung
- 2 **Multitube**-Profil quadratisch
- 3 Eckwinkel 120°
- 4 Gewindestifte
- 5 Standard-Schrauben oder besonders geeignet **alfer**<sup>®</sup>-Hülsenmutterset **Multitube**



### Abgehängtes Blech mit Multitube 90°

- 1 Blech oder sonstige Füllung
- 2 **Multitube**-Profil rund
- 3 Eckwinkel 90°
- 4 Abhänge-Gleiter
- 5 **Primatech**-Trägerstück
- 6 Nieten, Schrauben etc.









## Blech-Zubehör

### Lochblechhaken klein

Stahl verzinkt

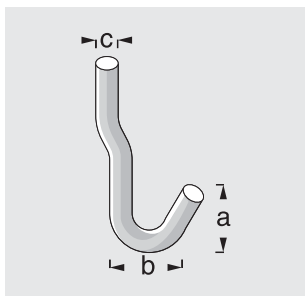
Art.-Nr.: **30460**

a = 15,0 mm

b = 15,0 mm

c = 3,4 mm

6 Stück im SB-Beutel



### Lochblechhaken groß

Stahl verzinkt

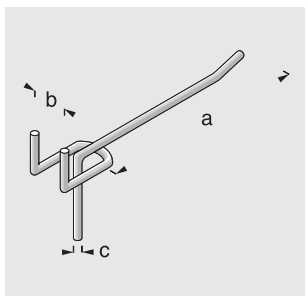
Art.-Nr.: **30461**

a = 80,0 mm

b = 15,0 mm

c = 3,4 mm

6 Stück im SB-Beutel



Sowohl mit der **Prismatech**- als auch **Multitube**-Technik können unsere Stahl- und Aluminium-Lochbleche rund,  $\varnothing$  4,5 mm, zu einer stabilen Einheit, z. B. Rahmen, verbaut werden. Diese eignen sich für Pinnwände oder Werkzeugwände zwecks übersichtlicher Lagerung Ihrer Werkzeuge an oben dargestellten Haken.

## Blech-Zubehör

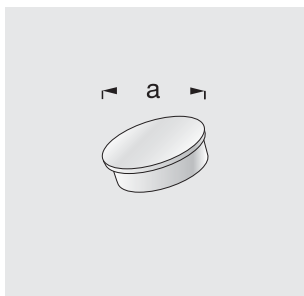
### Magnete, weiß

Art.-Nr.: **30683**

a = 30,0 mm

2 Stück im SB-Beutel

Geeignet für  
Stahlblech-Pinnwände



### Poliermittel Alu-Magic

100 ml-Flasche

Kunststoff (PE)

Art.-Nr.: **30687**

im SB-Beutel



Mit der Hochglanzpolitur **Alu-Magic** behandelt, erhält Aluminium einen brillanten Chromeffekt. Ebenfalls geeignet für Kupfer, Inox, Messing etc. Schützt nachhaltig vor Oxidation.

### Gebrauchsanweisung:

Ein wenig **Alu-Magic** auf feuchtes Tuch geben, Profil oder Blech einreiben bis es anschwärzt, danach mit trockenem, sauberem Tuch glänzend reiben.

Sofern das Profil oder Blech im Freien montiert ist und nach einiger Zeit wieder anlaufen sollte, kann dieser Vorgang beliebig oft wiederholt werden.

## Hinweise

### Technische Darstellungen:

#### Maße

Die in diesem Prospekt angegebenen Maße sind Circa-Werte und können geringfügig nach oben und unten abweichen.

#### Produktausführungen

Änderungen, die dem technischen Fortschritt oder der Produktverbesserung dienen, bleiben uns vorbehalten.

#### Gewährleistung

Da es sich in diesem Prospekt um eine Kurzfassung handelt, kann sowohl für den Einzelfall als auch für den Nachbau abgebildeter Modelle keine Gewährleistung übernommen werden.

#### Farben

Die abgebildeten Farbdarstellungen können geringfügig von den Originalprodukten abweichen.

### Achtung, wichtiger Hinweis!

Folgende Marken (®, M.R.) sind für die **alfer® aluminium Gesellschaft mbH**, D-79793 Wutöschingen, registriert (Stand: 2. Dezember 2002):

**alfer®** (D) (A) (B) (L) (NL) (CZ) (F) (I) (H) (FL) (PL) (P) (CH) (DK) (FIN) (GB) (CDN)  
(E) (USA)

**clipstech®** (D) (A) (B) (L) (NL) (F) (I) (USA)

**combitech®** (D) (A) (B) (L) (NL) (CZ) (F) (I) (H) (FL) (PL) (P) (CH) (E) (USA)

**orditech®** (D)

**alferoxal®** (D) (A) (B) (L) (NL) (F) (I) (P) (CH) (DK)

**alferceram®** (D) (A) (B) (L) (NL) (F) (I) (P) (CH) (DK)

Wir weisen darauf hin, dass eine Nutzung dieser Rechte nur mit ausdrücklicher Genehmigung der **alfer® aluminium Gesellschaft mbH**, D-79793 Wutöschingen, gestattet ist.

## Gesamtes alfer®-Sortiment

### Heim- und Handwerker-Profile

**combitech®-System-Profile**, Rundrohre, Winkel usw.

### combitech®-Bleche

Riesenauswahl in verschiedenen Materialien, Oberflächen und Strukturen. Inkl. umfangreiches Blechzubehör Prismatech, Multitube, Riffelblech- und Kunststoff-Kantenschutz-Profile

### Gewindestangen und Zubehör

in vielen Materialien, Gewindestangen auch in 2,00m verzinkt

### Bau-Profile

Standard-Profile in Aluminium oder Stahl, spezielle Trockenbau- oder Putz-Profile in Markenqualität von **Protector®**

### Fliesen-Profile

mit **alfer®-fix-Universallochbild**, für Übergänge und Abschlüsse von Fliesen, auch Fliesentreppen-System-Profile

### Parkett-Profile

**clipstech®-System-Profile** für Parkett, Laminat, Kork oder andere Beläge, aber auch Standard-Profile für Übergänge und Abschlüsse

### Boden- und Raumausstattungs-Profile

Riesenauswahl für Übergänge, Abschlüsse und Treppenkanten, Übergänge auch in den besonderen Farbqualitäten **alferoxal®** und **alferceram®**

### Knickwinkel und Sockelleisten

Kantenschutz und Eckabschluss, in vielen Dekoren

### Türdichtungsbürsten

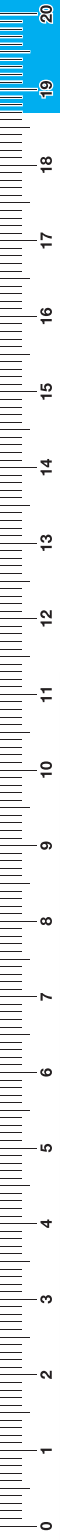
gegen Zugluft, Kälte, Lärm und Schmutz

### Aufräum- und Ordnungs-Sortiment

**orditech®-Schienen-System**, Profil-Haken und Profi-Konsolen

### Werkzeug-Sortiment

Richtlatten, Trapezkartätschen, Profi-Winkel, Schneidladen und Sägen



Ihr Händler:



[www.alfer.com](http://www.alfer.com)

000 71708 0403