

PROFILSYSTEM VA

Art.-Nr. 95.0160/0

INHALT

4 PROFILSYSTEM VA	
10 PROFILSYSTEM VA KOMPONENTEN	
11	PROFIL 45 X 45 VA
11	MINITEC PROFILVERBINDER H
12	ABDECKKAPPE 45 X 45 VA
12	MONTAGEWINKEL 45 VA
13	T-PLATTE VA
13	WINKELPLATTE VA
14	GELENKFUSS VA
14	KLEMMLEISTE 90
15	KLEMMLEISTE 180
15	KLEMMLEISTENPROFIL

FIRMENDARSTELLUNG



Das Unternehmen

Mit Miniatur-Linearführungen fing es an. Inzwischen konzipieren wir auch komplette Fertigungsanlagen. Den Namen haben wir trotzdem beibehalten. Neben unseren eigenen Werken in Deutschland, Frankreich und USA stehen unseren Kunden Service-Partner in mehr als 25 Ländern zur Verfügung. Für Anwendungsberatung, pünktliche Lieferung und Montage vor Ort.

Das Programm

Unsere Lineartechnik kombiniert mit unserem Profilsystem ist die ideale Ergänzung. Alle Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt. Auch besondere Wünsche und Anforderungen können mit unserem Baukastensystem kostengünstig und schnell realisiert werden.



Die Qualität

Lineartechnik verlangt höchste Präzision. Deshalb arbeiten wir mit modernsten Maschinen und Messmethoden. Und weil Qualität nicht teilbar ist, gelten die gleichen strengen Maßstäbe auch für alle anderen Produkte. Und natürlich auch für Konstruktion und Verwaltung. Unser Qualitätsmanagement ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

Der Umweltschutz

Schonender Umgang mit Ressourcen und aktiver Umweltschutz sind Grundsätze unserer Unternehmensphilosophie. Unter anderem wählen wir unsere Service-Standorte möglichst kundennah um lange Transportwege zu vermeiden. Unser Umwelt-Management-System ist zertifiziert nach DIN EN ISO 14001.

Der Arbeits- und Gesundheitsschutz

Der Arbeits- und Gesundheitsschutz (A&G) liegt uns besonders am Herzen. Eine saubere und gut organisierte Umgebung in Verbindung mit ergonomisch gestalteten Arbeitsplätzen, sowie Bereitstellung wichtiger Hilfs- und Schutzeinrichtungen sind für uns selbstverständlich. Wir sind seit Januar 2006 mit dem OHSAS 18001 zertifiziert.



Innovation

Innovation bedeutet für uns nicht nur bessere Produkte. Auch unsere Geschäftsprozesse werden ständig optimiert. Kontinuierliches Training unserer Mitarbeiter und enge Zusammenarbeit mit Forschungs- und Bildungseinrichtungen sind die Basis für ständige Innovation.

PROFILSYSTEM VA

Die neue Profilgeneration

Aluminiumprofilen sind Grenzen gesetzt. Aus diesem Grund wurde in unserem Haus das neue Profil 45 x 45 VA entwickelt. Es besteht aus dem korrosionsarmen Edelstahl 1.4301 und wurde speziell wegen seiner Beständigkeit gegen Säuren und Chemikalien, aber auch für den Einsatz bei Dauertemperaturen bis 150° C hergestellt. Außerdem bietet der Werkstoff höhere Festigkeitswerte gegenüber den normalerweise verwendeten Aluminiumwerkstoffen. Durch diese Produkterweiterung ergeben sich völlig neue Anwendungsmöglichkeiten.

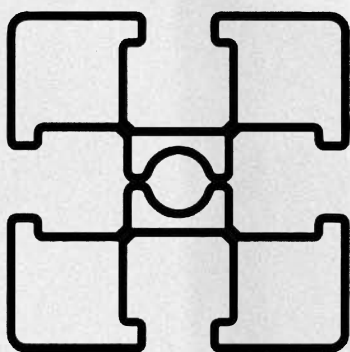
Dabei finden sich alle Vorteile unseres bewährten Profilsystems auch in den VA-Profilen:

- Strikte Einhaltung des Baukastenprinzips
- Profilnut für DIN Schrauben und Muttern
- Kompatibel zu allen Komponenten unseres Baukastensystems
- ESD-fähig

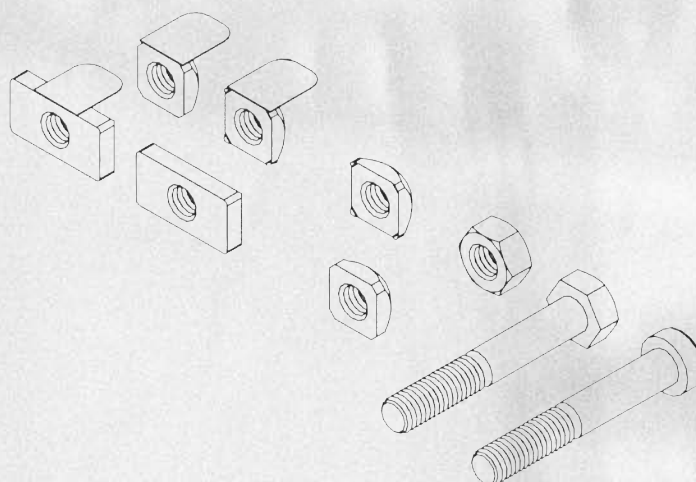
Patentierter Profilverbinder VA aus korrosionsbeständigem Edelstahl

- Minimale Bearbeitung: lediglich ein Gewinde M8 in Zentralbohrung
- Keine Spezialwerkzeuge erforderlich
- Nachträgliche Justiermöglichkeit
- Verschiebbar
- Verdrehgesichert
- Auch für Kreuzverbindungen
- Nuten bleiben frei für Flächenelemente

Profil 45 x 45 VA



Verwendbare Muttern- und Schraubenformen



PROFILSYSTEM VA - TECHNISCHE DATEN

Material	X5 Cr Ni 18-10	korrosionsarmer Edelstahl DIN EN 10 088
	Spezifisches Gewicht:	7,9 g / cm ³
	W.-Nr.:	1.4301 kalt gewalzt
	Zugfestigkeit (in Pressrichtung):	min. R _m = 540 N / mm ²
	0,2 % Drehgrenze:	min. R _{p0,2} = 230 N / mm ²
	Bruchdehnung:	> 35%
	Elastizitätsmodul:	E: 200 000 N / mm ² G: 80 000 N / mm ²
	Brinellhärte:	220 - 260 HV
	Wärmeausdehnung:	11,5 · 10 ⁻⁶ mm/°K

Oberfläche blank

Toleranzen DIN ISO 2768 - c

Aussenmaße:	± 0,3 mm
Geradheitsabweichung:	0,001 x L

Kernbohrung Einheitlich 7,5 - 0,6 mm

Das Gewinde M8 wird mit Gewindebohrer hergestellt.

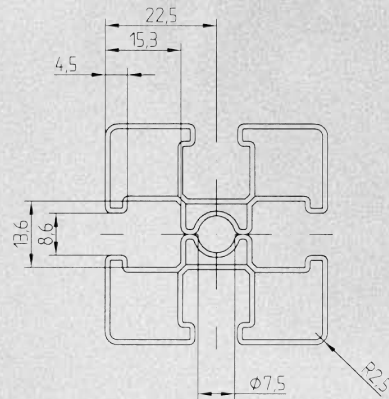
Raster Grundraster 45 mm

Das Profil 45 x 45 VA ist aufgrund der identischen Nut vollkommen mit dem Aluminiumprofilssystem kompatibel.

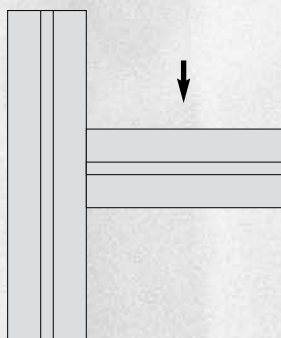
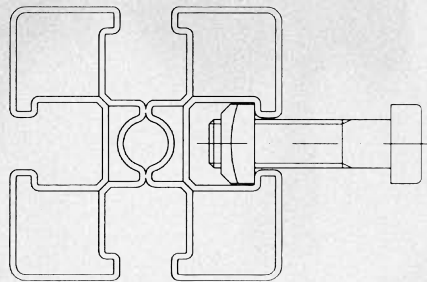
NUTSYSTEM

Nuten Nutbreite: 8,6 mm - 0,4 mm.
Die Nuten sind ausgelegt zur Aufnahme von DIN-Schrauben M8 mit Kopf $\varnothing$ 13 mm und Muttern mit Aussenmaß 13 mm. Vier- und Sechskant- Muttern und -Schrauben sind verdrehgesichert.

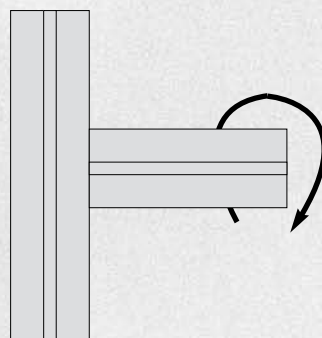
Grundmaße



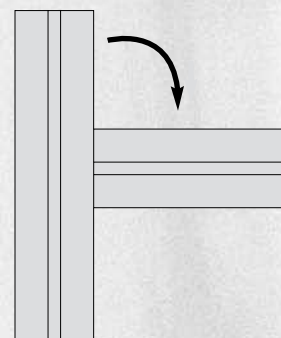
Belastbarkeit



Verschiebewiderstand
1000 N



Verdrehwiderstand
30 Nm



Biegebelastung
Profilverbinder
136 Nm

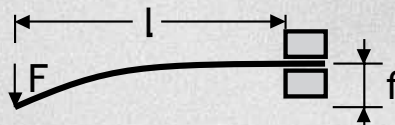
ERMITTLUNG DER DURCHBIEGUNG VON MINITEC-STAHLPROFILIEN

Die folgenden Formeln und Berechnungsbeispiele gelten für statische und punktförmige Belastung mit den Grenzwerten. Für die Berechnung weiterer Belastungsfälle verwenden Sie bitte die entsprechenden Formeln der einschlägigen Literatur. Insbesondere weisen wir darauf hin, daß bei dynamischer Belastung reduzierte Werte und darüber hinaus die im Maschinenbau üblichen Sicherheitszahlen zu berücksichtigen sind.

Berechnung der Durchbiegung von MiniTec-Stahlprofilen

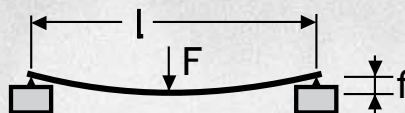
Berechnungsbeispiel	f = Durchbiegung	x mm
	F = Belastung	1000 N
	L = Freilänge	900 mm
	I = Flächenträgheitsmoment	6,6 cm ⁴
	E = Elastizitätsmodul	200 000 N / mm ²

Belastungsfall 1



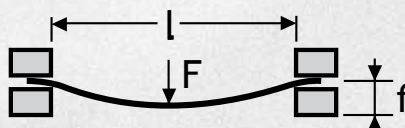
$$f = \frac{F \times L^3}{E \times I \times 3 \times 10^4} = 18,58 \text{ mm}$$

Belastungsfall 2



$$f = \frac{F \times L^3}{E \times I \times 48 \times 10^4} = 1,17 \text{ mm}$$

Belastungsfall 3

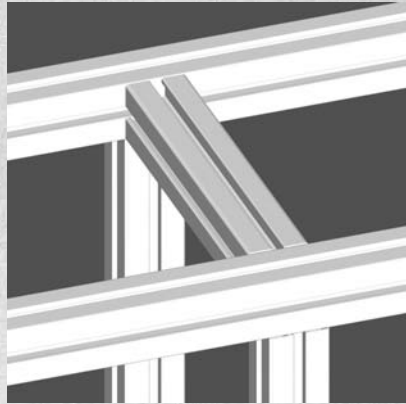
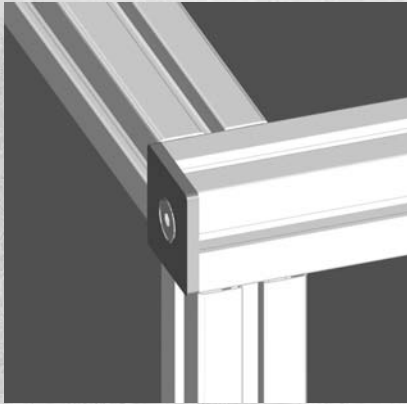


$$f = \frac{F \times L^3}{E \times I \times 192 \times 10^4} = 0,29 \text{ mm}$$

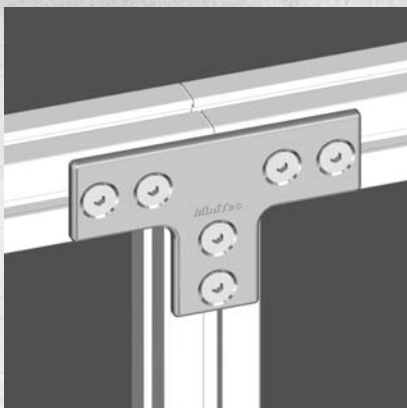
MONTAGETIPS

Verbindung nur mit Profilverbinder:

Belastete Profile nach Möglichkeit immer durchgehend einbauen.



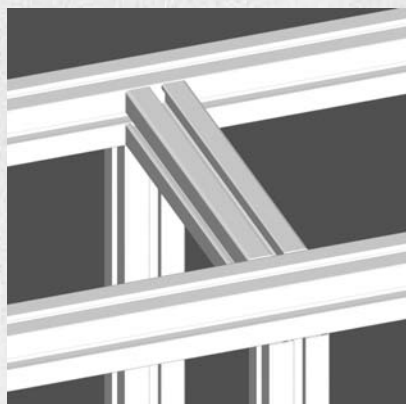
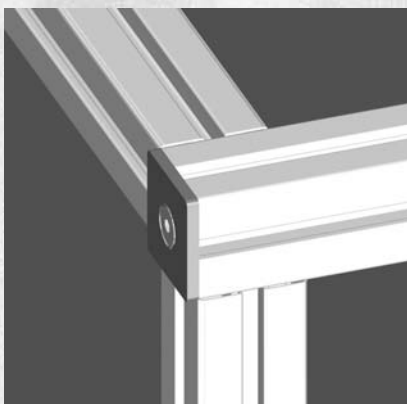
Stossstellen nach Möglichkeit unterstützen



Für stker beanspruchte Konstruktionen:

Verbindung mit Verstärkungsplatten oder Montagewinkel oder in Kombination ausführen.

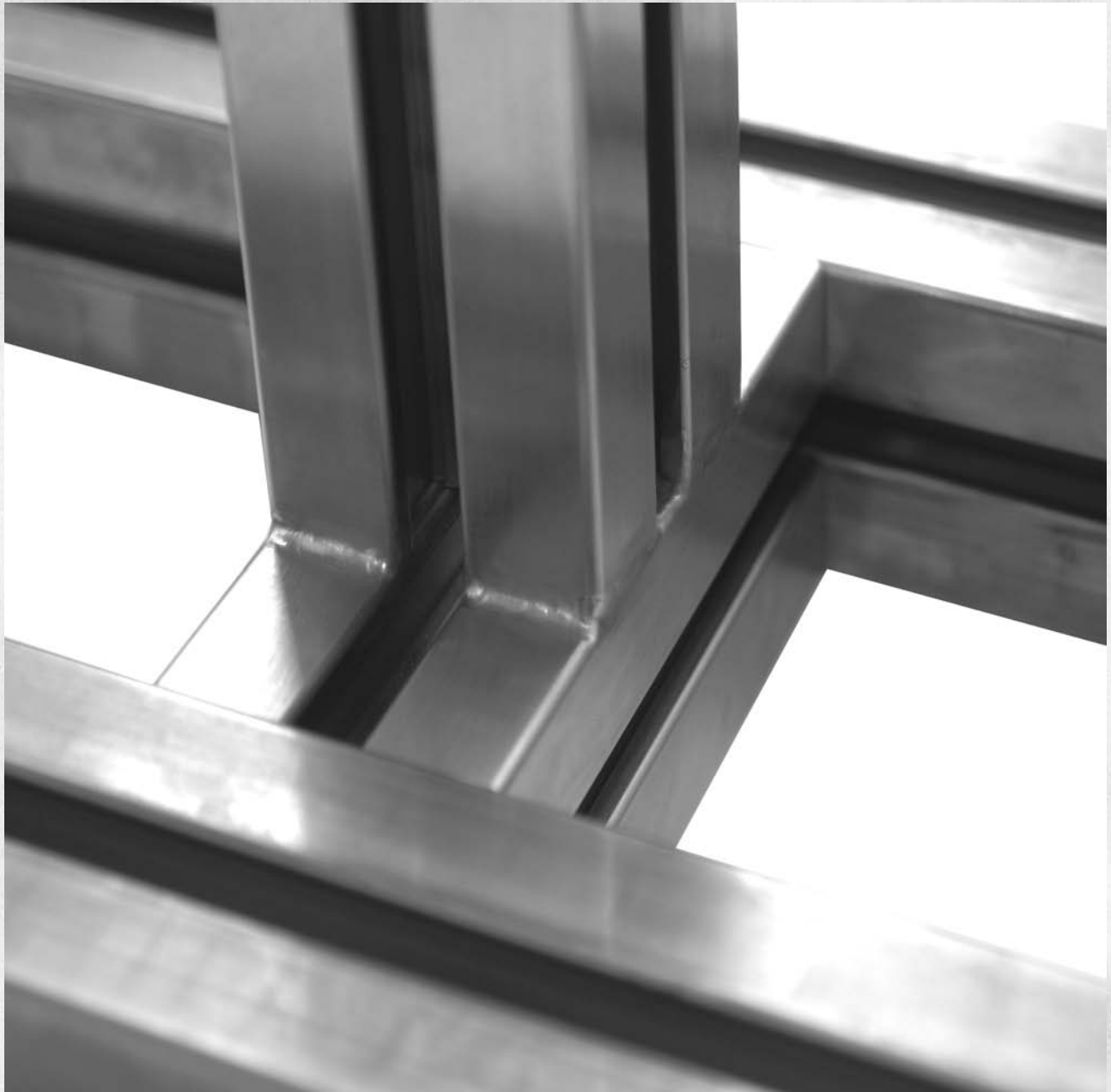
Bei Zugebelastung zusätzlich Profilverbinder einsetzen.



BESONDERHEIT

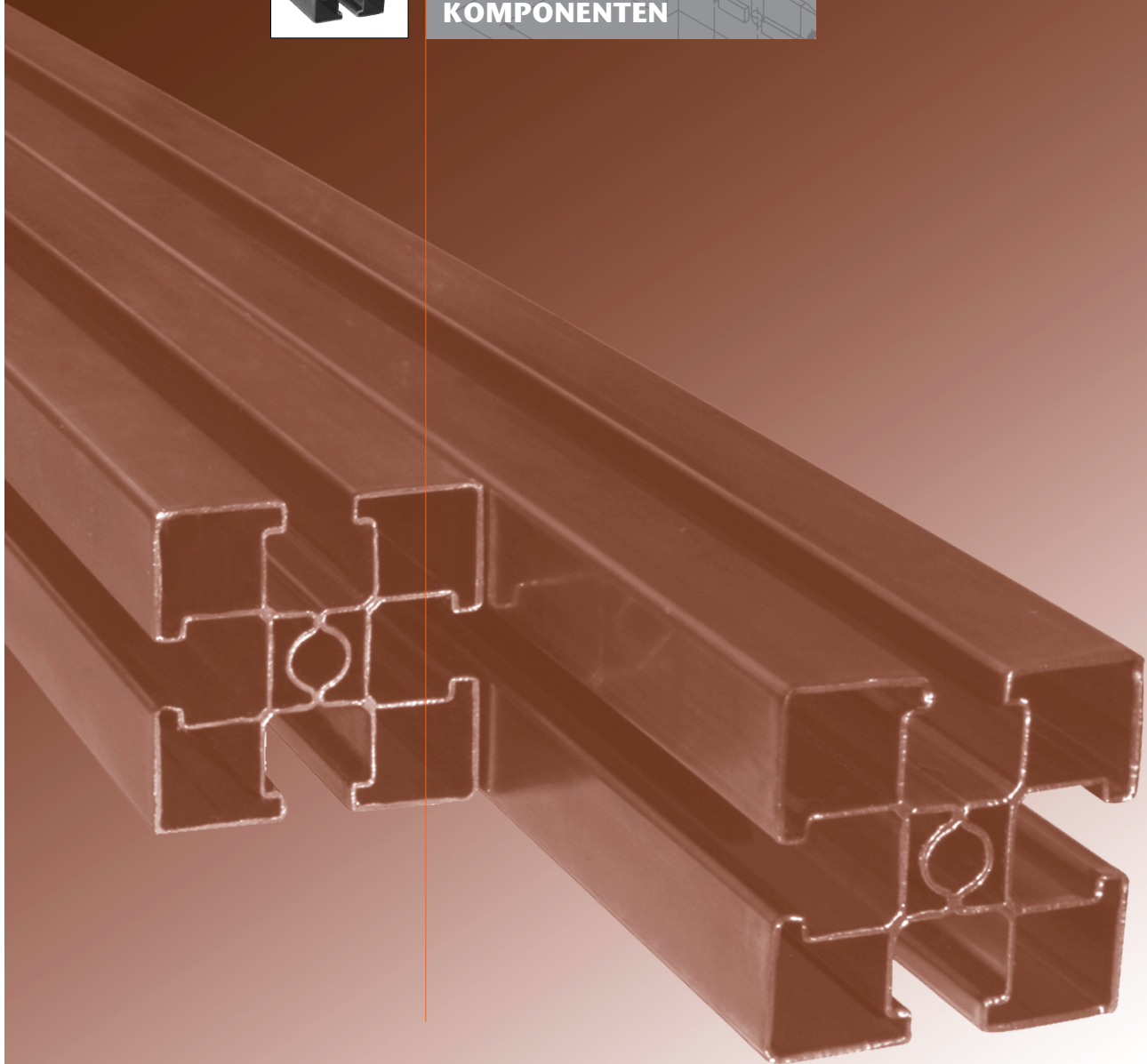
Verschweißen von Sonderlösungen

Ein weiterer Vorteil der neuen Profilgeneration VA ist, dass für bestimmte Sonderlösungen die Möglichkeit des Verschweißens besteht. Nachdem eine korrekte Endposition gefunden wurde, können die Stahlprofile untereinander, sowie mit anderen Edelstalelementen fest verbunden werden. So wird die EndEinstellung gesichert und es entsteht eine noch höhere Belastbarkeit der Stahlprofilgestelle. Weiterhin bleibt durch die durchgehende Profilmutter die Möglichkeit für nachträgliche Erweiterungen bestehen.



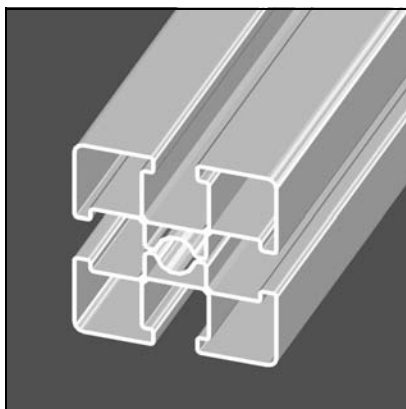
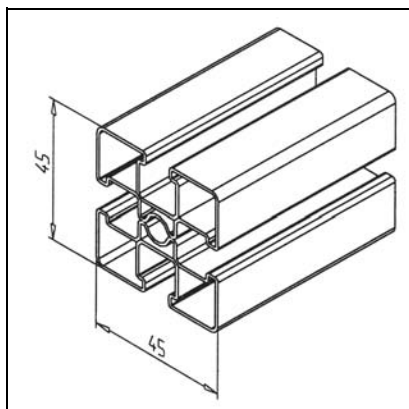


PROFILSYSTEM VA KOMPONENTEN



PROFIL 45 X 45 VA

Art.-Nr. 20.2000/0



TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Material: WN DIN 1.4301 (X5 Cr Ni 18-10, SUS 304)
- Elastizitätsmodul Stahl
Richtwert: 200000N/mm²
- Länge: 6 m
- Gewicht: 2,759 kg/m
- Ix/Iy: 6,47 cm⁴
- Wx/Wy: 2,88 cm³

ANWENDUNG

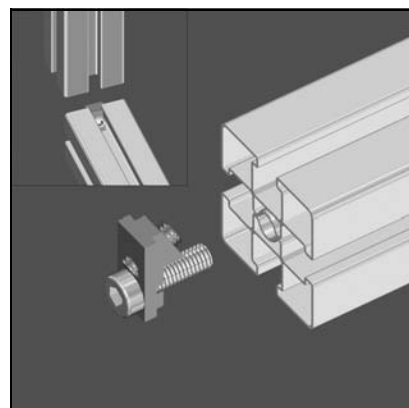
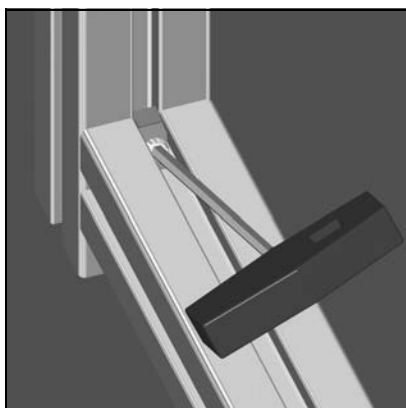
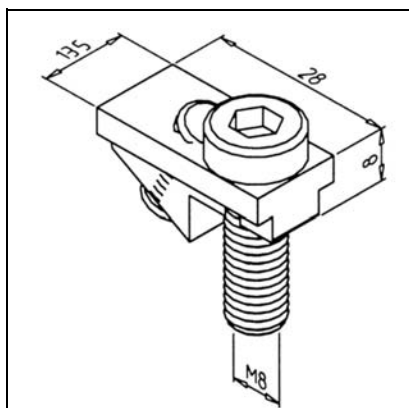
- Getränke und Nahrungsmittelindustrie
- Aussenanwendungen
- Chemie Industrie
- Pharmazeutische Industrie
- Hohe Temperaturen

VERBINDUNGSMÖGLICHKEITEN

- Profilverbinder H
- Montagewinkel
- Schrauben M8 rostfrei

MINITEC PROFILVERBINDER H

Art.-Nr. 21.1018/1



TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Verbindungselement Edelstahl, rostarm
- Zylinderkopfschraube M8x25

ANWENDUNG

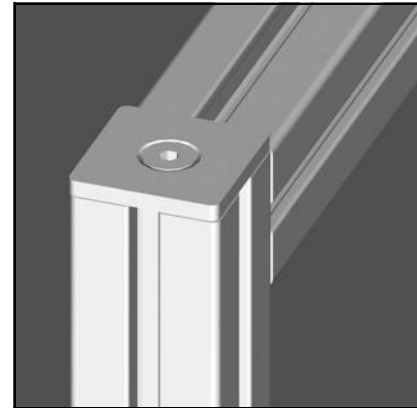
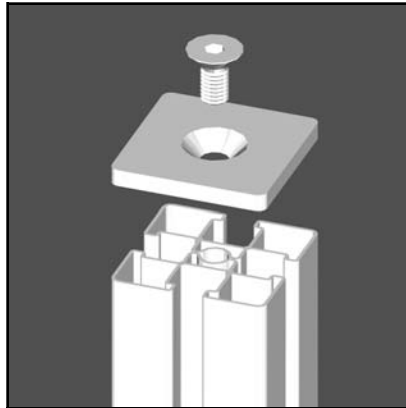
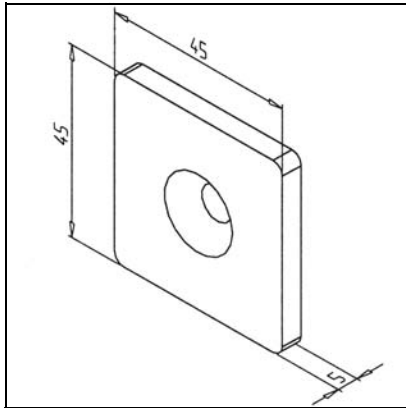
- Zur kraftschlüssigen Verbindung der Profilstäbe, auch für Kreuzverbindungen
- Äußert kostengünstige und montagefreundliche Verbindung, die minimale Bearbeitung erfordert

MONTAGE

- 1) Gewinde M8 in Zentralbohrung einschneiden
- 2) Druckstück mit Schraube M8x25 stirnseitig auf Profil lose befestigen. Die Schraube wird angezogen, bis Schraubenkopf auf Druckstück aufliegt
- 3) Profil 2 mit der Nut unter die Flanken des Druckstücks schieben bis gewünschte Position erreicht ist
- 4) Gewindestift M8 mit Sechskant-Schraubendreher SW4 anziehen. Empfohlenes Anzugsmoment 12 Nm

ABDECKKAPPE 45 X 45 VA

Art.-Nr. 22.1067/5



TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Abdeckkappe Stahl VA
- Stärke 5 mm
- ohne Befestigungsschraube

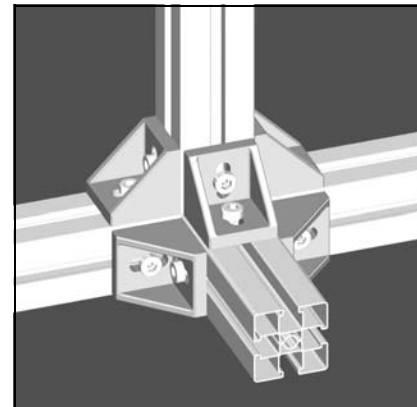
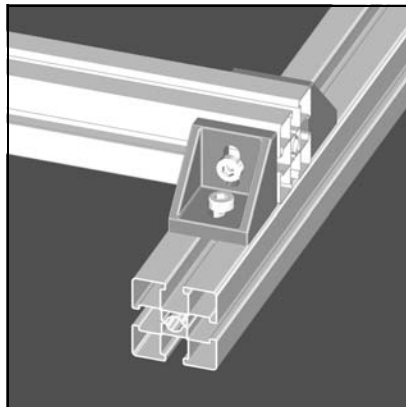
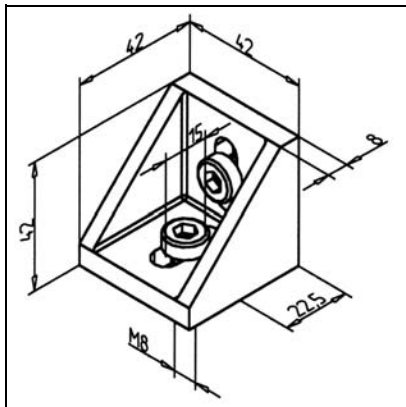
ANWENDUNG

MONTAGE

- Aufschrauben der Kappe mit Senkschraube M 8x16 A2, korrosionsarm Art.-Nr. 21.1513/1

MONTAGEWINKEL 45 VA

Art.-Nr. 21.0007/0



TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Material: WN DIN 1.4301 X5 CR NI 18-10, SUS 304, Edelstahl, rostarm
- Mit Befestigungsmaterial
- Gewicht 0,072 kg

ANWENDUNG

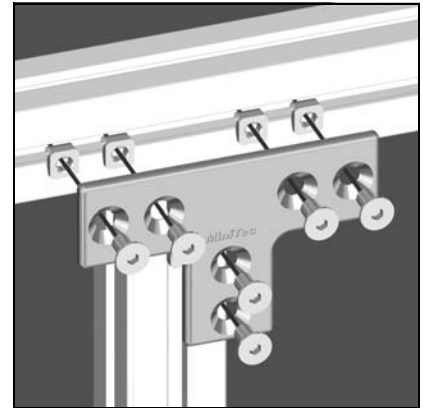
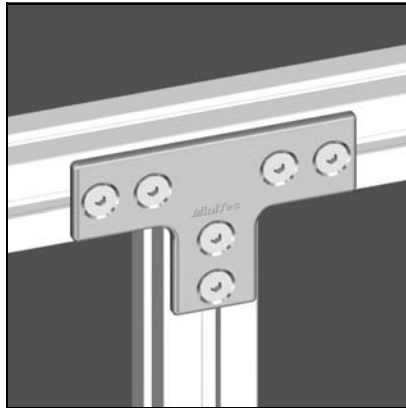
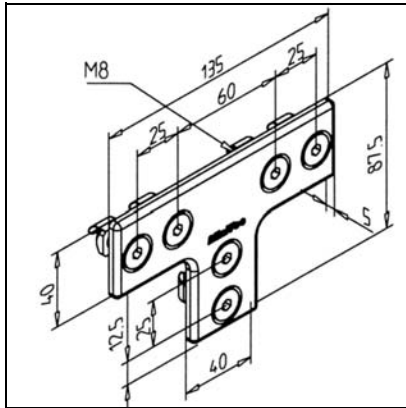
- Konstruktionen aller Art, insbesondere zum nachträglichen Einbau von Elementen in bestehende Konstruktionen geeignet
- Befestigung von Flächenelementen, Tischplatten
- Verstärkung von Profilverbindungen

MONTAGE

- Mit Befestigungsmaterial aus Lieferumfang an Profilverbinder befestigen
- Bei nachträglicher Montage an senkrechter Nut vorzugsweise Gleitmutter M8 mit Nutfixierung, Art.-Nr. 21.1351/4 verwenden
- Verwendung von Hammerschraube Art.-Nr. 21.1370/0 möglich
- Empfohlenes Anzugsmoment: 20 Nm

T-PLATTE VA

Art.-Nr. 21.0019/0



TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Platte Edelstahl rostfrei
- Mit Befestigungsmaterial

ANWENDUNG

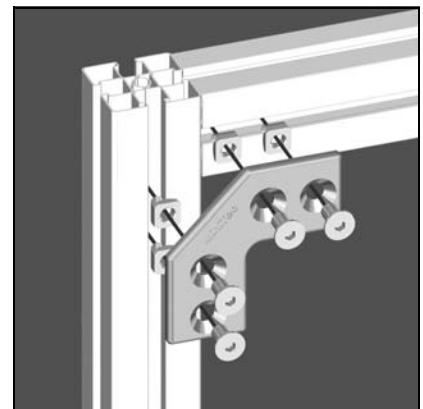
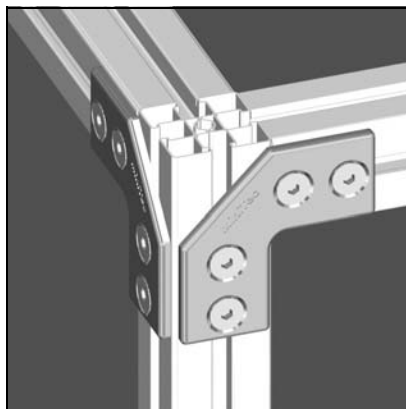
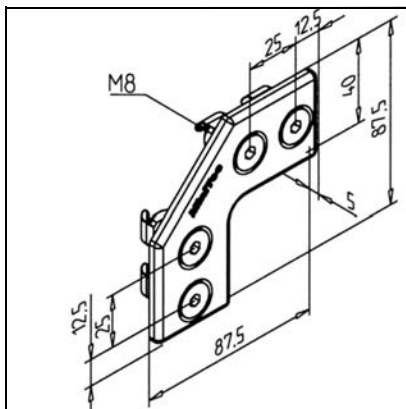
- Zur Versteifung von Profilkonstruktionen

MONTAGE

- Mit Befestigungsmaterial aus Lieferumfang an Profilen anbauen
- Bei Zugkräften zusätzlich Profilverbinder verwenden

WINKELPLATTE VA

Art.-Nr. 21.0018/0



TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Platte Edelstahl rostfrei
- Mit Befestigungsmaterial

ANWENDUNG

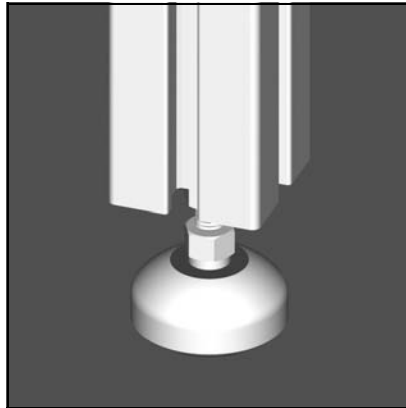
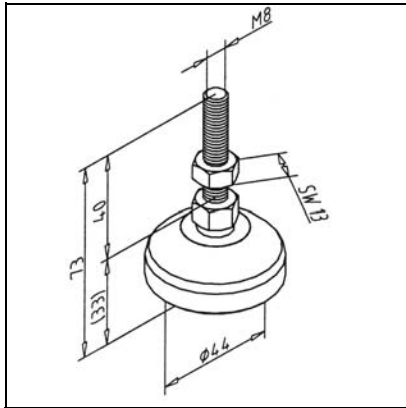
- Zur Versteifung von Profilkonstruktionen
- Bei doppelter Verwendung auch für Kreuzstöße geeignet

MONTAGE

- Mit Befestigungsmaterial aus Lieferumfang an Profilen anbauen
- Bei Zugkräften zusätzlich Profilverbinder verwenden

GELENKFUSS VA

Art.-Nr. 21.1865/0



TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Teller Stahl VA
- Spindeleinsatz Stahl VA
- Kontermutter Stahl VA
- Herausnehmbare Rutschsicherung aus Hartgummi

ANWENDUNG

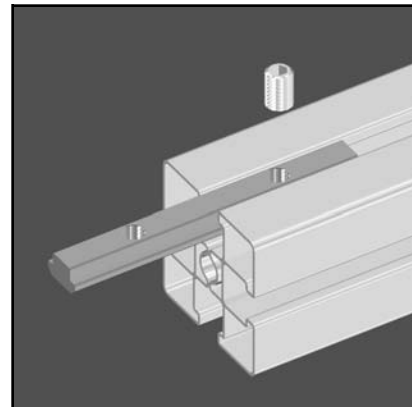
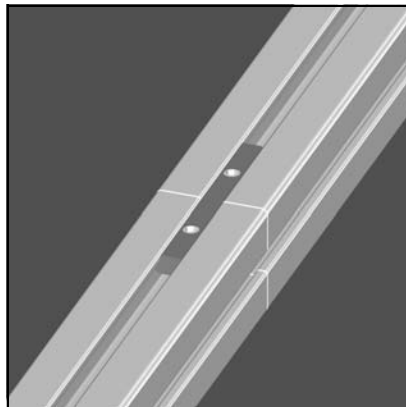
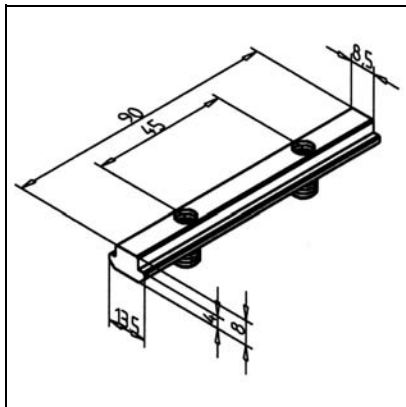
- Höheneinstellbare Konstruktionen aller Art
- Schutzeinrichtungen, Tische, Vitrinen
- Fördereinrichtungen, Systemarbeitsplätze

MONTAGE

- Direkt in Zentralbohrung der Profile

KLEMMLEISTE 90

Art.-Nr. 21.0992/0



TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Material: WN Din 1.4305, Edelstahl, rostarm
- 2 Gewindestifte M8 x 14, mit Innensechskant SW 4, verzinkt
- Gewicht 0,060 kg

ANWENDUNG

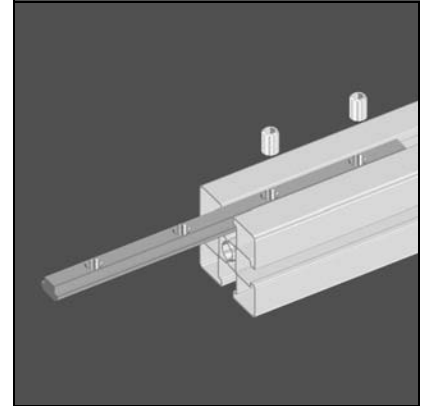
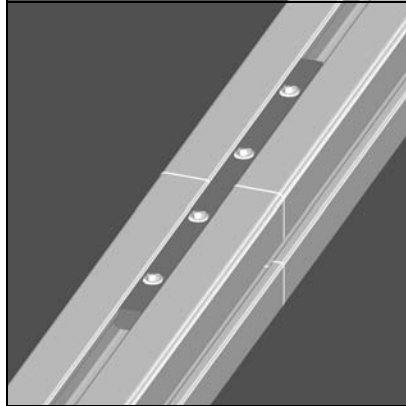
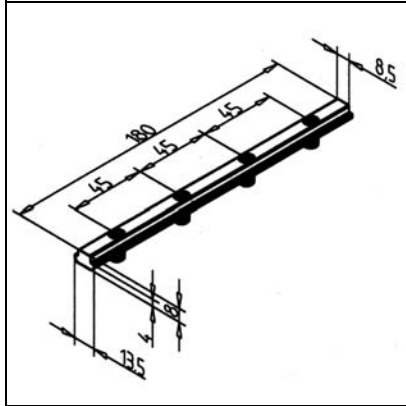
- Profilverlängerungen
- Befestigung von Laufrollen in LR-Einheiten

MONTAGE

- Einschwenken in Profilnut
- Mit Gewindestift klemmen
- Keine Bearbeitung erforderlich
- Bei größeren Profilquerschnitten oder höheren Belastungen sind mehrere Klemmleisten einzusetzen

KLEMMLEISTE 180

Art.-Nr. 21.0986/0



TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Material: WN Din 1.4305, Edelstahl, rostarm
- 4 Gewindestifte M8 x 14, mit Innensechskant SW4, verzinkt
- Gewicht 0,120 kg

ANWENDUNG

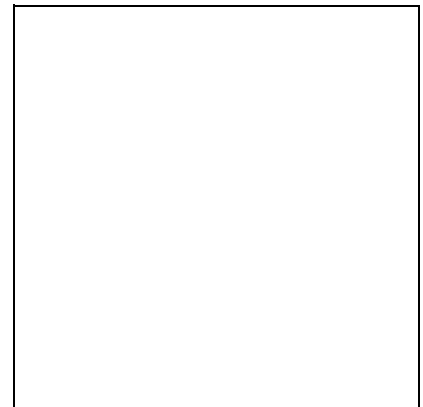
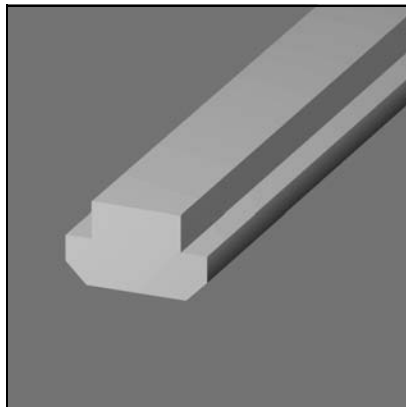
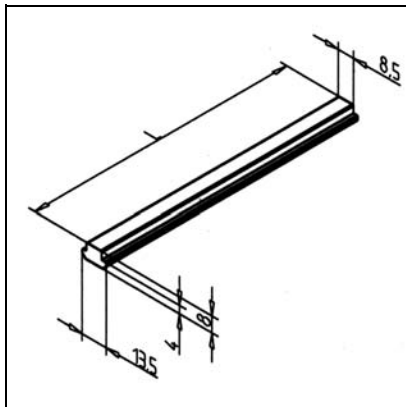
- Stirnseitige Verbindung auf Stoß
- Profilverlängerungen
- Befestigung von Laufrollen in LR-Einheiten

MONTAGE

- Einschwenken in Profilvernut
- Keine Bearbeitung erforderlich
- Bei größeren Profilquerschnitten oder höheren Belastungen sind mehrere Klemmleisten einzusetzen

KLEMMLEISTENPROFIL

Art.-Nr. 21.1030/1



TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Material: WN Din 1.4305, Edelstahl, rostarm
- Gewicht 0,680 kg/m
- max. Länge 3 m

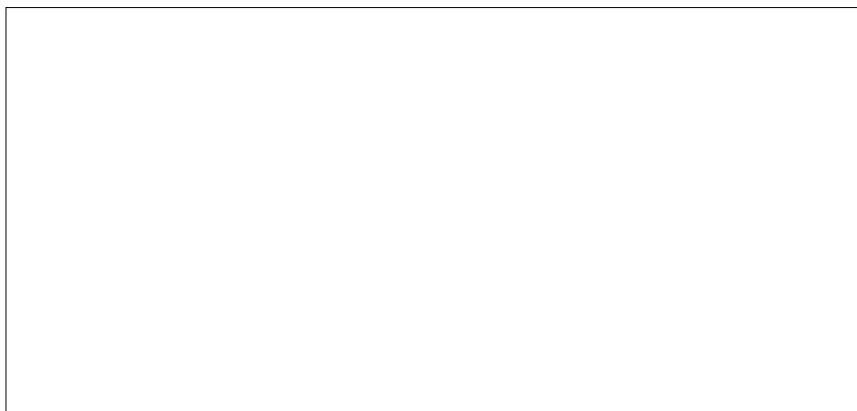
ANWENDUNG

- Herstellung von Klemmleisten, Verbindungselementen in Sonderlängen
- Herstellung von Verstärkungen
- Leisten mit speziellen Lochbildern

MONTAGE

- Einschwenken in Profilvernut

DIESER KATALOG WURDE IHNEN ÜBERREICHT VON:



© Copyright by MiniTec

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Genehmigung gestattet.

Alle Angaben in diesem Katalog wurden sorgfältig erstellt und überprüft. Trotzdem können wir für unvollständige oder fehlerhafte Angaben keine Haftung übernehmen. Frühere Ausgaben dieses Kataloges treten ausser Kraft.

Änderungen, welche dem technischen Fortschritt dienen oder auf Normänderungen beruhen behalten wir uns vor.