

Der Katalog

**Abschnitt 1****Inhaltsverzeichnis**

---

<b>Firmenprofil</b>	<b>2</b>	
<b>Fallstudie</b>	<b>3</b>	
<b>JET PRESS bietet mehr...</b>	<b>4 - 5</b>	
<b>Richtlinien für den Katalogbenutzer</b>	<b>6</b>	
<b>Technische Daten</b>	<b>7 - 10</b>	
<b>Bildverzeichnis</b>	<b>11 - 17</b>	
<b>Artikelnummern</b>	<b>18 - 22</b>	
 <b>PRODUKTSEITEN</b>		
<b>Abschnitt 2</b>	<b>Befestigungselemente für Kabel und Rohre</b>	<b>23</b>
<b>Abschnitt 3</b>	<b>Befestigungselemente für Blech und Verkleidungen</b>	<b>94</b>
<b>Abschnitt 4</b>	<b>Lochstopfen und Abdeckkappen</b>	<b>108</b>
<b>Abschnitt 5</b>	<b>Kunststoffnieten</b>	<b>114</b>
<b>Abschnitt 6</b>	<b>Muttern und Aufsteckelemente</b>	<b>124</b>
<b>Abschnitt 7</b>	<b>Gerätezubehör</b>	<b>155</b>
<b>Abschnitt 8</b>	<b>Elektrozubehör</b>	<b>167</b>
<b>Abschnitt 9</b>	<b>Textilbefestiger</b>	<b>183</b>
<b>Abschnitt 10</b>	<b>Möbel Produkte</b>	<b>206</b>
<b>Abschnitt 11</b>	<b>Industrielle Eisenwaren</b>	<b>214</b>

---

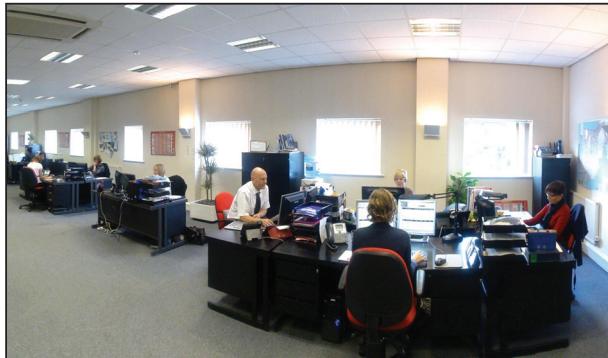
Seit 1977 bietet **JET PRESS** für Unternehmen wie Ihres Verbindungselemente und Komponenten an. Durch uns haben Sie Zugriff auf umfangreiche Ressourcen bei bewährten Artikeln und Sie treffen auf außergewöhnliche Kenntnisvielfalt bei der Lösungshilfe für Anwendungsprobleme.

**2**

Von unserem Stammsitz in der Nähe von Nottingham, Großbritannien, liefern wir schnell und unkompliziert über 20.000 Standardprodukte weltweit.

**JET PRESS UK**

Wir haben nicht nur ein riesiges Angebot an Standardlösungen, sondern außerdem erfahrene Anwendungstechniker im Haus, die Ihnen maßgeschneiderte Lösungen anbieten können. Metall- oder Plastikartikel sowie ungewöhnliche Materialien sind kein Problem. Standardmuster sowie CAD-Zeichnungen können kostenfrei und schnell zur Verfügung gestellt werden und helfen Ihren Ingenieuren die richtige Lösung zu finden.

**JET PRESS** Kundendienstabteilung

## **Unsere Verpflichtung zu Qualität und Service**

Kundenzufriedenheit ist uns wichtig!

**JET PRESS** fertigt und erwirbt Produkte aus den besten Quellen rund um den Globus. Wir sind nach ISO 9001 sowie ISO 14001 zertifiziert und erfüllen die Richtlinien bezüglich Qualität und Umweltbewußtsein mit Stolz. Unsere gut geschulten und freundlichen Mitarbeiter liefern einen erstklassigen Kundenservice.

## **Ihre erste Wahl für Zubehörlösungen**

Unser Ziel ist es, Ihr bester Lieferant zu sein. Wir helfen Ihnen gerne in einem persönlichen Gespräch bei der Produktauswahl.

**Freecallnummer: 0800 788 2360 oder besuchen sie unsere Webseite: [www.jetpress.de](http://www.jetpress.de)**

## Ein außergewöhnliches Material sichert und schützt eine Kraftstoffleitung

**JET PRESS** wurde von einem führenden Zulieferer der Europäischen Automobilindustrie mit der Lösung eines neuen Befestigungsproblems beauftragt.

Die Aufgabe war, eine Schlauchschelle für eine Kraftstoffleitung zu entwickeln, die nicht nur die Leitung sicher am Platz hält, sondern diese auch gleichzeitig erdet, um dem Aufbau von Elektrostatik vorzubeugen.

Unser Lösung, von unserem hauseigenen technischen Leiter entwickelt und vorgestellt, beinhaltete den Gebrauch von Kohlenstoffnanoröhrchen (CNT). CNT sind röhrenförmige Kohlenstoffzylinder, die die Dicke von ca. einem Zehntausendstel eines menschlichen Haars haben. Werden diese in der Haupt-Polymermischung (in diesem Falle schlagmodifiziertes Nylon 66) verteilt, sind Produkte, die aus dieser Mischung geformt werden, elektrisch leitend. Um das beste Resultat zu erhalten, wurde die Preßtechnik speziell angepasst und kontrolliert, damit ein Artikel mit einer gleichbleibenden Leitfähigkeit gefertigt werden konnte.

„Produkte, die auf diese Weise hergestellt werden, bieten große Vorteile gegenüber leitfähigen Standardprodukten, bei denen Rußschwarz, Kohlefaser oder Metall hinzugefügt wurden. Sie bieten neben einem verminderten Risiko für chemische Verunreinigungen auch eine gleichförmige Leitungsfähigkeit bei Niedervoltspannung sowie Vermeidung von Überhitzung und ein leichtgewichtiges Endprodukt unter Einbehaltung der wichtigsten mechanischen Eigenschaften, erklärt Martin Belcher, technischer Leiter bei **JET PRESS**.

In der vorliegenden Anwendung wäre das Beschädigungsrisiko der Kraftstoffleitung durch eine Metallbefestigung zu groß, außerdem würde zusätzlich eine Zweitbefestigung durch eine Schraube, um die Befestigung am Platz zu halten, notwendig werden. Die von **JET PRESS** entwickelte Schlauchschelle half unserem Kunden, das vorliegende Problem mit einer kostengünstigen Lösung zu bewältigen, die gleichzeitig alle wichtigen Eigenschaften einer Metallbefestigung aufweist.

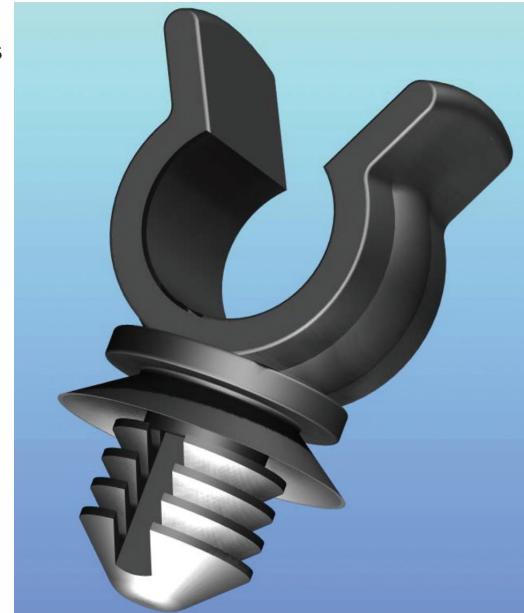
Seit über 25 Jahren beweist **JET PRESS** eine überragende Erfahrung im Lösen solcher Probleme. Sei es, daß wir ein Standardprodukt vorschlagen, oder doch eine individuelle Neuentwicklung vornehmen - wir sind immer bemüht, unsere Kunden zu verstehen und eine technische, sowie finanzielle optimale Lösung anzubieten.

### Über uns

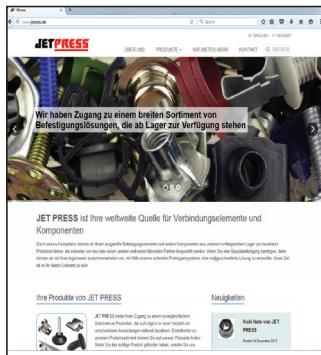
Wir sind Hersteller und Zulieferer spezieller Befestigungselemente. Unsere seit über 25 Jahren entwickelte Erfahrung auf dem Befestigungsmarkt stellt sicher, daß unsere technischen Berater bestehende oder neue Lösungen vorschlagen können, um Ihre Wünsche zu erfüllen. Sollte ein Artikel, den Sie benötigen, nicht in unserem Standardprogramm zu finden sein, haben wir die Möglichkeit, ein auf Sie zugeschnittenes Produkt zu entwickeln und zu produzieren.

Unser Service beinhaltet unter anderem:

- Kunststoff-Formenguß (inklusive Farbabstimmung), Stanzen, Druckguß, Kaltformung, Mehrfachachsen-Herstellung, Tauchformverfahren, Montage und Zusammenbau.
- CAD Modelle und -Zeichnungen, die in Ihre CAD-Software eingespeichert werden kann.
- 3D gedruckte Modelle, handgearbeitete Federstahlmodelle.



Unser breitgefächertes Angebot von industriellen Komponenten bietet Lösungen für alle Arten von technischen Anwendungen für eine Vielzahl von Industriezweigen. Gerne senden wir Ihnen Prospekte und Broschüren auf Anfrage zu oder Sie können diese auf unserer Webseite herunterladen.

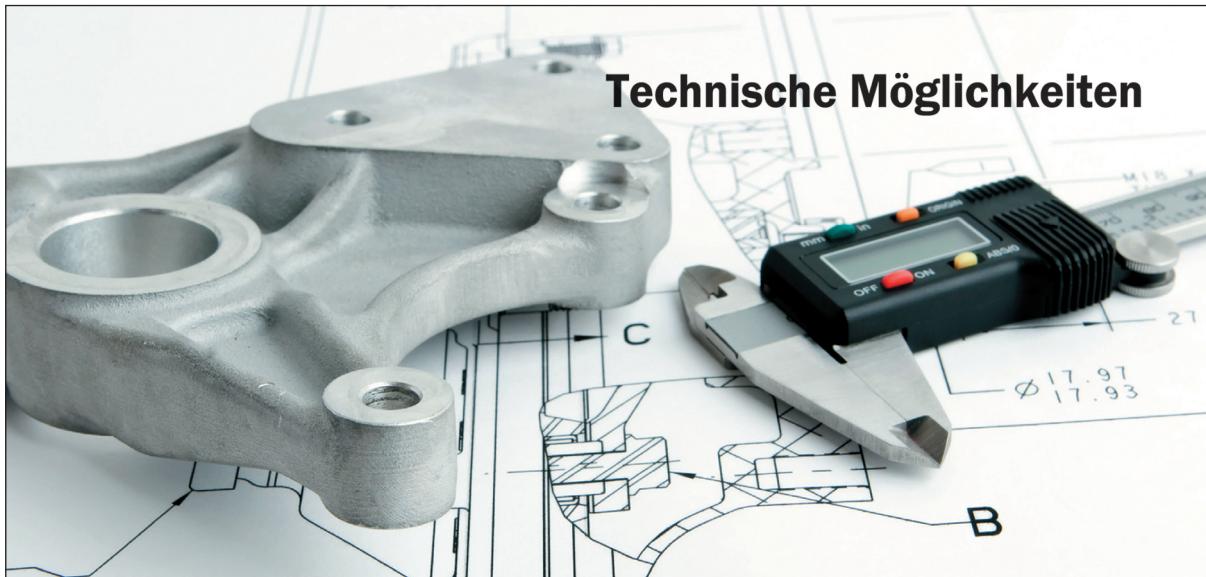
**4**

## Webseite - [www.jetpress.de](http://www.jetpress.de)

Unsere Webseite wird regelmäßig auf den neuesten Stand gebracht und ist täglich 24 Stunden einsehbar. Dort finden Sie alle unsere Produkte mit Ihren Abmessungen und Anwendungsbeispielen sowie Zeichnungen, die Sie ausdrucken können.

## Unser Katalog

Unser Katalog zeigt eine große Auswahl von Standard- sowie Spezialartikeln, die wir von weltweit führenden Herstellern beziehen. Gerne senden wir Ihnen auf Anfrage einen Katalog kostenlos zu.



## INDIVIDUELL GEFERTIGTE KOMPONENTEN **ENTWORFEN VON JET PRESS**

LASSEN SIE UNS IHRE DESIGNS UND IDEEN  
UMSETZEN - SPAREN SIE ZEIT UND GELD!

Es gibt viele gute Gründe, warum Sie **JET PRESS** als Ihren Partner für individuell gefertigte Komponenten wählen sollten.

Zahlen Sie zu viel für Ihre Komponenten? Senden Sie uns ein Muster oder eine Zeichnung. Wir könnten Ihnen viel Geld sparen. Wir haben viele Teile für unsere Kunden neu aufgelegt und haben dabei die Kenntnisse unserer weitreichenden Entwurf- und Herstellungspartner genutzt.

Können Sie ein Standardteil nicht finden? Kein Problem. Wenn Sie eine Idee haben, rufen Sie uns einfach an und wir werden Sie individuell beraten.

Rufen Sie kostenfrei unter 0800 788 2360 an. Wir sind hier, um Ihnen zu helfen und Ihre Ideen umzusetzen.

### PRODUKTIONSPROZESSE

- **FORMENGUß**
- **STANZEN**
- **DRUCKGUß**
- **KALTFORMUNG**
- **DREHARBEITEN**
- **MONTAGE UND**
- **ZUSAMMENBAU**

Unsere in diesem Katalog gezeigten Produkte sind in verschiedene Produktsektoren aufgeteilt.

Sie können sicher gehen, die aktuellste Ausgabe in den Händen zu halten.

6

**JETPRESS**

## Kabel und Rohre

Produktklasse

Produktbezeichnung  
Name

**Kabel- und Rohrschellen - Doppelkabel**

Produktklasse

Produktabbildung



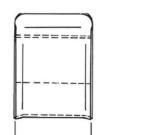
Produktabbildung

Sonstige  
Abmessungen



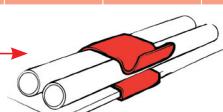
Technische  
Zeichnung

Hauptabmessungen



Seitennummer

Anwendungsbeispiel



Faxnummer,  
Web Site und  
E-mailadresse

Freecall  
Telefonnummer

**25**

Artikelnummer  
Vollständiges  
Verzeichnis

D1	D2	P	H	W	Artikel
2.4	5.6	0.2 - 1.6	17.5	12.7	CAC75
2.4	5.6	1.0 - 1.6	17.6	12.7	CAC266
2.5	2.5	3.5	21.2	12.7	CAC242
3.2	3.2	2.0 - 4.0	16.3	12.7	CAC243
3.2	8.0	0.8 - 1.3	15.9	13.0	CAC244
3.6	3.6	0.6 - 1.6	19.5	12.7	CAC245
3.6	3.6	1.1 - 2.0	18.5	12.7	CAC246
3.6	3.6	1.2	14.8	12.7	CAC78
3.6	3.6	1.6	15.5	12.7	CAC247
4.0	4.0	0.7	15.7	9.5	CAC248
4.0	4.0	1.1	14.2	9.5	CAC249
4.0	4.0	1.2	15.9	9.5	CAC250
4.0	4.0	2.0	16.4	9.5	CAC252
4.8	4.8	0.6 - 4.5	20.9	12.7	CAC253
4.8	4.8	2.0 - 4.0	16.3	12.7	CAC255
6.0	8.0	2.0 - 2.5	19.8	12.7	CAC163
6.3	9.5	0.2 - 1.3	21.5	12.7	CAC196
6.3	9.5	4.8 - 7.1	19.8	12.5	CAC257
6.4	6.4	0.9 - 1.2	15.9	7.9	CAC262
6.4	6.4	1.0 - 1.6	19.0	12.7	CAC258
8.0	8.0	0.6 - 1.6	28.6	12.7	CAC260
8.0	8.0	4.0	21.8	12.7	CAC545
8.0	10.4	0.2 - 1.2	23.6	12.7	CAC261

Alle Abmessungen sind in mm wenn nicht anders angegeben.

## Abmessungen und Belastungswerte

- Alle Abmessungen sind, falls nicht anderwertig angegeben, in Millimetern.
- Gesamtabmessungen sind gewöhnlich auf den nächsten Millimeter abgerundet. Dezimalstellen werden nur in Fällen angegeben, wo sie für die Passung und Funktion des betreffenden Teiles wichtig sind.
- Alle Abmessungen und technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, da Werkzeuge, Designs und Konstruktion ständig verbessert werden. Falls diese Verbesserungen die Funktion und Passung eines der Teile, welche Sie schon von uns bezogen haben, betreffen sollten, werden wir Sie über die Änderung informieren.
- Zeichnungen, EMPB und Konformitätsbescheinigungen stehen auf Wunsch zur Verfügung.
- PPAP und andere spezialisierte Qualitätsdokumente können - wenn nötig - erstellt werden. Hier können Kosten anfallen. Wenden Sie sich an Ihren persönlichen **JET PRESS** Mitarbeiter.
- Wir bemühen uns sehr, präzise Daten in diesem Katalog anzugeben. **JET PRESS** übernimmt für typographische oder andere Irrtümer keine Haftung.
- Zeichnungen sind nur als Referenz gedacht und sollten nicht für Produktspezifizierung benutzt werden.
- Für neue Anwendungen empfehlen wir Ihnen, Montageversuche mit unseren kostenlosen Warenmustern durchzuführen.

## Werkstoffe

Die bei der Fertigung unserer Teile zur Anwendung kommenden Hauptwerkstoffe werden im folgenden kurz beschrieben.

### Flußstahl

Hochwertiger Tiefziehfederstahl, der sich besonders für Schweißarbeiten eignet. Unsere Standard Oberflächenbeschichtung ist eine leichte Ölbeschichtung, die Korrosionsschutz während der Lagerung bietet.

### Edelstahl

Ähnliche Eigenschaften wie Federstahl mit ausgezeichneter Korrosionsfestigkeit.

### Federstahl

Dieser hochwertige Federstahl wird zwischenstufenvergütet, woraus sich maximale Geschmeidigkeit und hochgradige Zähigkeit ergeben. Die Teile werden gegen Wasserstoffversprödung behandelt. Unsere Standardausführung ist ein schwarzer Phosphatüberzug der auch nach 100-stündiger Salzsprühnebeleinwirkung noch korrosionsbeständig ist.

### Acetal

Dieser Werkstoff verbindet Schlagzähigkeit mit Maßhaltigkeit und ausgezeichneter Oberflächenhärte. Er hat gute Isoliereigenschaften und ist gegen ultraviolettes Licht und zahlreiche Lösungsmittel beständig. Die normale Einsatztemperatur liegt im Bereich von -15°C bis +85°C.

**Nylon**

Eine Reihe von hochwertigen Thermoplasten für technische Zwecke, die große Festigkeit, Zähigkeit und Flexibilität aufweisen. Nylon hat gute Isoliereigenschaften und wird bei Normaltemperatur von der Luft nicht beeinflußt. Da ultraviolettes Licht zum langsamem Qualitätsverlust führt, sollten Teile für Außeneinsatz schwarz sein.

Die normale Einsatztemperatur liegt im Bereich von -50°C bis +85°C. Brennbarkeit nach UL94.V-2.

**8****Polyethylen**

Dieser Werkstoff ist äußerst flexibel, besonders bei niedrigen Temperaturen, und hat einen guten elektrischen Widerstand. Kontakt mit Wasser beeinträchtigt seine Qualität nicht. Die normale Einsatztemperatur liegt im Bereich von -30°C bis +50°C.

**Duroplast**

Dieser warmhärtbare Phenol-Werkstoff bietet eine gute Wetterbeständigkeit, und einen chemischen Widerstand einer breiten Auswahl von Flüssigkeiten, einschl. verdünnte Mineralsäuren, Alkohole, chlorierte Kohlenwasserstoffe, Reinigungsmittel, Fett und Öle. Die normale Einsatztemperatur liegt im Bereich von -30°C bis +85°C.

**JET PRESS** verpflichtet sich zu höchster Qualität für alle seine Produkte und Dienstleistungen. 1992 wurden wir mit ISO 9002 ausgezeichnet und 2000 mit ISO 9001. 2004 kam ISO 14001 dazu und zur Zeit erfüllen unsere Produkte die ISO 14001:2004 Normen.

**Qualitätsaussage**

Bei **JET PRESS** verpflichten wir uns zur Lieferung von Qualitätsprodukten und Dienstleistungen.

Unsere ausreichend dokumentierten Qualitätsprozesse werden regelmäßig überprüft, so daß der Kunde immer Teile von höchster Qualität mit pünktlicher und sicherer Lieferung erhält.

Unsere ISO 9001:2008 Zertifizierung hat uns eine stabile Basis zur Entwicklung und Kontrolle unserer existierenden Qualitätsprozesse gegeben.



**Oberflächenschlüssel - Metallartikel**

AUSFÜHRUNG	BESCHREIBUNG	SALZSPRÜHTEST
BBLK	Trommelpoliert Schwarz	240
BGRN	Trommelpoliert Grün	240
BR	Bronze	NIL
BRO	Trommelpoliert Bronze	NIL
BZP	Glanzverzinkt	48
CCO	Nickel	NIL
COP	Kupfer	NIL
DAC	Dacromet (Verschiedene)	240
DCA	Gusszinnbronze	NIL
DP	Dacromet 320	240
HDG	Feuerverzinkt	1,000
LCO	Ebanol Schwarz	NIL
LPH	Phosphatiert und Lackiert	48
NAT	Natur	NIL
NI	Nickel	NIL
OIL	Ölgetaucht	NIL
POIL	Phosphate / Öl	72
PPBLK	Phosphatiert Schwarz	100
PPBLU	Phosphatiert Blau	100
PPGRN	Phosphatiert Grün	100
PPGRY	Phosphatiert Grau	100
PPSIL	Phosphatiert Silber	100
PPYLW	Phosphatiert Gelb	100
SS	Edelstahl	-
TIN	Verzinnt	NIL
YZP	Verzinkt Gelbchromatiert	100
ZNBLK	Verzinkt Schwarzchromatiert	100
ZNBLU	Verzinkt Blauchromatiert	100
ZNGRN	Verzinkt Grünchromatiert	100

9

**Bitte beachten:**

Die o.a. Salzsprühtests gelten nur als Richtlinien. Solten Sie genaue Angaben benötigen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Wir können Ausführungen für alle Situationen empfehlen.

**Oberflächenschlüssel - Plastikartikel**

FARBE	BESCHREIBUNG	FARBE	BESCHREIBUNG
AMB	Bernsteingelb	GRY	Grau
BLK	Schwarz	HS	Schwarz-hitzstabilisiert
BLU	Blau	NAT	Natur
BRN	Braun	ORA	Orange
CLR	Klar	RED	Rot
CRE	Creme	WHI	Weiss
GRN	Grün	YLW	Gelb

**Abmessungen****10**

ENGLISCH	METRISCH		ENGLISCH	METRISCH
1/32	0.8		1 1/32	26.2
1/16	1.6		1 1/16	27.0
3/32	2.4		1 3/32	27.8
1/8	3.2		1 1/8	28.6
5/32	4.0		1 5/32	29.4
3/16	4.8		1 3/16	30.2
7/32	5.6		1 7/32	31.0
1/4	6.4		1 1/4	31.8
9/32	7.1		1 9/32	32.5
5/16	8.0		1 5/16	33.3
11/32	8.7		1 11/32	34.1
3/8	9.5		1 3/8	34.9
13/32	10.3		1 13/32	35.7
7/16	11.1		1 7/16	36.5
15/32	11.9		1 15/32	37.3
1/2	12.7		1 1/2	38.1
17/32	13.5		1 17/32	38.9
9/16	14.3		1 9/16	39.7
19/32	15.1		1 19/32	40.5
5/8	15.9		1 5/8	41.3
21/32	16.7		1 21/32	42.1
11/16	17.5		1 11/16	42.9
23/32	18.3		1 23/32	43.7
3/4	19.1		1 3/4	44.5
25/32	19.8		1 25/32	45.2
13/16	20.6		1 13/16	46.0
27/32	21.4		1 27/32	46.8
7/8	22.2		1 7/8	47.6
29/32	23.0		1 29/32	48.4
15/16	23.8		1 15/16	49.2
31/32	24.6		1 31/32	50.0
1	25.4		2	50.8

**Kraft** 1N = 0.225lbf

1lbf= 4.44N

Kraft wird in Newton (N) und Newton-Metern (NM) angegeben.

**Kabel und Rohre**

Seite 23



Seite 33



Seite 41



Seite 49



Seite 24



Seite 34



Seite 42



Seite 50



Seite 24



Seite 34



Seite 43



Seite 51



Seite 25



Seite 35



Seite 43



Seite 51



Seite 26



Seite 36



Seite 44



Seite 52



Seite 27



Seite 37



Seite 44



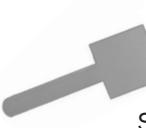
Seite 52



Seite 28



Seite 37



Seite 44



Seite 53



Seite 29



Seite 38



Seite 45



Seite 54



Seite 30



Seite 39



Seite 46



Seite 54



Seite 31



Seite 40



Seite 47



Seite 55



Seite 32



Seite 41



Seite 48



Seite 56

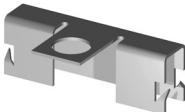
**11**

**Kabel und Rohre****12**

Seite 57



Seite 57



Seite 58



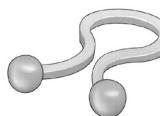
Seite 59



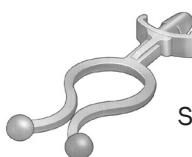
Seite 60



Seite 61



Seite 62



Seite 62



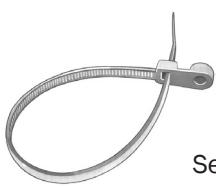
Seite 62



Seite 63



Seite 65



Seite 66



Seite 66



Seite 67



Seite 68



Seite 68



Seite 69



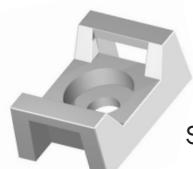
Seite 70



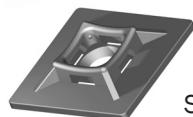
Seite 71



Seite 72



Seite 72



Seite 73



Seite 74



Seite 75



Seite 76



Seite 76



Seite 77



Seite 78



Seite 79



Seite 80



Seite 80



Seite 81



Seite 84



Seite 84



Seite 85



Seite 85



Seite 86



Seite 87



Seite 88



Seite 88



Seite 89



Seite 89



Seite 90

**Kabel und Rohre**

Seite 90



Seite 90



Seite 91



Seite 91



Seite 92



Seite 92



Seite 93



Seite 93

**Blech und Verkleidung**

Seite 94



Seiten 95 - 96



Seite 97



Seite 98



Seite 99



Seite 99



Seite 99



Seite 100



Seite 100



Seite 101



Seite 102

**Lochstopfen und Abdeckkappen**

Seite 108



Seite 109



Seite 110



Seite 111



Seite 112



Seite 113

**13**

**Kunststoffnieten**



Seite 114



Seite 115



Seite 116



Seite 117



Seite 117



Seite 118



Seite 119



Seite 120



Seite 121



Seite 122



Seite 123

**Muttern und Aufsteckelemente**



Seite 124



Seite 125



Seite 126



Seite 127



Seite 128



Seite 129



Seite 130



Seite 130



Seite 131



Seite 132



Seite 133



Seite 134



Seite 135



Seite 136



Seite 137



Seite 138



Seite 139



Seite 139



Seite 140



Seite 141



Seite 141



Seite 142



Seite 143



Seite 144



Seite 144



Seite 145 - 146



Seite 145 - 146



Seite 147



Seite 149



Seite 149



Seite 149



Seite 150



Seite 150

**14**

**Muttern und Aufsteckelemente**



Seite 150



Seite 151 - 152



Seite 151 - 152



Seite 151 - 152



Seite 153



Seite 154

**Einrichtungs- und Schrankbefestigungen**



Seite 155



Seite 155



Seite 156



Seite 156



Seite 157



Seite 157



Seite 158



Seite 158



Seite 159



Seite 159



Seite 160

**Elektrozubehör**



Seite 160



Seite 161



Seite 161



Seite 162



Seite 162



Seite 163



Seite 164



Seite 165



Seite 165



Seite 166



Seite 167



Seite 168



Seite 168



Seite 169



Seite 170



Seite 171



Seite 172



Seite 173



Seite 173



Seite 173



Seite 174

**15**

**Elektrozubehör**



Seite 176



Seite 178

**16**



Seite 178



Seite 179



Seite 179



Seite 180



Seite 180



Seite 181



Seite 181



Seite 182

**Textilbefestiger**



Seite 183 - 184



Seite 183 - 184



Seite 183 - 184



Seite 183 - 184



Seite 185



Seite 185



Seite 185



Seite 185



Seite 186



Seite 186



Seite 186



Seite 186



Seite 187



Seite 187 - 189



Seite 187 - 189



Seite 188



Seite 188



Seite 189



Seite 190



Seite 190 - 192



Seite 190 - 192



Seite 191



Seite 191



Seite 192



Seite 192



Seite 193



Seite 193



Seite 193



Seite 194



Seite 194



Seite 194



Seite 195

**Textilbefestiger**



Seite 196



Seite 197



Seite 197



Seite 198



Seite 198



Seite 199



Seite 199



Seite 199



Seite 200



Seite 200



Seite 200



Seite 201



Seite 201



Seite 202



Seite 202



Seite 203



Seite 205



Seite 206



Seite 206



Seite 207



Seite 208



Seite 209



Seite 209



Seite 210



Seite 210



Seite 211



Seite 212



Seite 213

**Industrielle Eisenwaren**



Seite 214 - 215



Drehknopfsortiment auf Seite 216 - 221



Seite 222



Seite 222



Seite 222



Seite 222



Griffsortiment auf Seite 223 - 225

**17**

<b>0</b>	
00001-00 - 00002-00....	189
00003-00.....	188
00004-00.....	187
00021-00.....	184
00052-00 - 00053-00....	183
00063-C0.....	183
00082-00.....	183
00082-0A.....	183
00082-0C.....	183
00295-0A.....	192
00400-00.....	187
00400-00.....	188
00400-00.....	189
00400-0B.....	187
00400-0B.....	188
00400-0B....	189
00410-0A.....	188
00457-EE.....	185
00541-00.....	194
00541-0A.....	194
00548-C0.....	184
00548-E0.....	184
00548-T0.....	184
00550-00.....	184
00550-00.....	194
00550-0A.....	184
00550-0A.....	186
00550-0A.....	194
00550-0B.....	184
00550-0B.....	194
00550-0C.....	184
00550-0C.....	194
00608-00....	190
00608-00....	191
00608-00....	192
00609-00....	190
00609-00....	191
00609-00....	192
00665-00....	184
00670-00....	184
00671-00....	184
00708-0A....	190
00708-0A....	191
00708-0A....	192
00757-01.....	185
00844-00.....	191
00844-0A.....	191
00852-00.....	190
00882-B6.....	190
00895-00.....	192

<b>1</b>	
18100-XE.....	186
18201-XB.....	186
18201-XX.....	186
18303-BS.....	186

<b>7</b>	
74879-00.....	194
78874-08.....	185

<b>A</b>	
ADE004 - ADE005.....	197
ADF011.....	157
ADF017 - ADF019.....	156
ADF020 - ADF025.....	155
ADF026 - ADF027.....	156
ADF035.....	155
ADF037 - ADF038.....	156
ADF040 - ADF042.....	155
ADF043.....	156
ADF044 - ADF045.....	155
ADS007.....	197
ADS009 - ADS011.....	197
<b>B</b>	
BHE005.....	201
BHE007.....	201
BON001 - BON072.....	149
BON073 - BON096.....	150
BON100 - BON156.....	151
BON157 - BON210.....	152
BOR004 - BOR009.....	129
BSR004 - BSR005.....	198
BSR007.....	198
BSR009.....	198
BUF034 - BUR037.....	158
BUF059.....	158
BUF072 - BUR078.....	159
BUR006.....	121
BUR019.....	121
BUR022 - BUR025.....	121
BUR027 - BUR069.....	121
BUS023.....	46
BUS026 - BUS027.....	46
BUS029 - BUS031.....	46
BUS032 - BUS039.....	45
BUS041.....	45
BUS048.....	45
BUS057.....	45
<b>C</b>	
CAC015 - CAC016.....	42
CAC018.....	42
CAC076.....	42
CAC105.....	59
CAC117.....	60
CAC123.....	50
CAC126.....	24
CAC133 - CAC143.....	40
CAC146 - CAC147.....	42
CAC148.....	40
CAC163.....	25
CAC164.....	32
CAC179.....	43
CAC188 - CAC189.....	32
CAC190 - CAC191.....	32
CAC195.....	32
CAC196.....	25
CAC202.....	30
CAC203.....	51
CAC212 - CAC213.....	27
CAC215.....	27
CAC216.....	52
CAC217 - CAC226.....	43
CAC236 - CAC241.....	32
CAC242 - CAC250.....	25
CAC252 - CAC253.....	25
CAC255.....	25
CAC257 - CAC258.....	25
CAC260 - CAC262.....	25
CAC263.....	60
CAC264 - CAC265.....	23
CAC266.....	24
CAC266.....	25
CAC267 - CAC270.....	23
CAC272 - CAC275.....	23
CAC276.....	24
CAC277.....	23
CAC279 - CAC282.....	27
CAC284 - CAC287.....	29
CAC289.....	23
CAC297.....	32
CAC298 - CAC299.....	30
CAC300.....	61
CAC301.....	52
CAC303.....	31
CAC308.....	50
CAC309.....	51
CAC316 - CAC327.....	26
CAC328.....	93
CAC329 - CAC330.....	30
CAC331.....	93
CAC332.....	52
CAC334.....	61
CAC339.....	39
CAC341 - CAC344.....	39
CAC346.....	39
CAC348.....	39
CAC350.....	39
CAC352 - CAC353.....	39
CAC355 - CAC358.....	39
CAC361 - CAC368.....	39
CAC370 - CAC372.....	39
CAC373 - CAC374.....	27
CAC376 - CAC377.....	41
CAC379 - CAC381.....	51
CAC386.....	51
CAC388 - CAC393.....	33
CAC400 - CAC401.....	59
CAC402.....	33
CAC404 - CAC405.....	32
CAC407.....	32
CAC411 - CAC413.....	51
CAC414.....	23
CAC415.....	53
CAC417.....	39
CAC435.....	23
CAC437.....	52
CAC439.....	52
CAC442.....	52
CAC444.....	52
CAC446.....	53
CAC447 - CAC449.....	52
CAC481.....	40
CAC491.....	23
CAC492 - CAC493.....	27

CAC496 .....	23	CAN082 .....	137	CHS001 - CHS008 .....	168
CAC497 .....	24	CAN096 .....	139	CNU005 .....	153
CAC535 .....	23	CAN101 .....	139	CNU007 .....	153
CAC538 .....	23	CAN107 .....	137	CNU009 .....	153
CAC539 .....	24	CAN112 .....	139	CNU011 .....	153
CAC542 .....	24	CAN115 .....	139	CNU034 .....	154
CAC544 .....	24	CAN117 .....	139	CNU035 .....	153
CAC545 .....	25	CAN121 - CAN122 .....	139	CNU038 - CNU040 .....	154
CAC546 .....	24	CAN125 - CAN133 .....	137	COL001 .....	200
CAC548 .....	24	CAN134 .....	138	COL005 - COL006 .....	200
CAC549 .....	31	CAN135 - CAN137 .....	137	COS003 - COS006 .....	167
CAC551 .....	23	CAN139 - CAN140 .....	140	CPN001 - CPN006 .....	173
CAC553 .....	31	CAN171 - CAN188 .....	138	CRF002 .....	29
CAC561 - CAC566 .....	44	CAP031 .....	136	CRF005 - CRF006 .....	29
CAC588 .....	59	CAP054 .....	111	CRF012 .....	29
CAC590 .....	59	CAP245 - CAP302 .....	113	CRF038 .....	29
CAC594 .....	30	CAP458 - CAP460 .....	136	CRF041 .....	29
CAC596 .....	30	CAS001 - CAS003 .....	127	CRF044 .....	29
CAC600 - CAC605 .....	56	CAS008 - CAS009 .....	127	CRF046 .....	29
CAC606 - CAC608 .....	55	CAS013 .....	127	CRF050 .....	29
CAC611 .....	52	CAS016 - CAS020 .....	127	CRF056 .....	29
CAC615 .....	52	CAS023 - CAS030 .....	127	CSC009 .....	84
CAC644 .....	51	CAS032 .....	127	CSC010 .....	86
CAC658 .....	51	CAS034 - CAS035 .....	127	CSC013 - CSC016 .....	84
CAC669 .....	51	CAT035 .....	71	CSC017 .....	85
CAC674 - CAC675 .....	23	CAT043 .....	65	CSC019 .....	85
CAC675 .....	25	CAT047 - CAT048 .....	67	CSC020 .....	84
CAC676 - CAC677 .....	23	CAT050 .....	67	CSC022 - CSC024 .....	84
CAC678 .....	25	CAT053 .....	66	CSC025 - CSC026 .....	86
CAC690 .....	30	CAT056 .....	73	CSC028 .....	86
CAC696 - CAC697 .....	30	CAT080 .....	67	CSC029 - CSC032 .....	87
CAC698 .....	31	CAT091 - CAT092 .....	72	CSC033 - CSC034 .....	89
CAC702 .....	30	CAT093 .....	71	CSC037 .....	85
CAC710 .....	56	CAT094 - CAT096 .....	73	CSC038 - CSC039 .....	89
CAC711 .....	61	CAT098 - CAT127 .....	63, 64	CSC040 .....	85
CAC719 .....	32	CAT128 - CAT131 .....	65	CSC041 - CSC042 .....	89
CAC722 .....	32	CAT132 - CAT136 .....	66	CSC045 - CSC046 .....	89
CAC725 .....	59	CAT137 .....	67	CSC048 - CSC049 .....	89
CAC727 .....	30	CAT141 .....	64	CSC050 .....	85
CAC730 .....	30	CAT154 .....	67	CSC052 - CSC056 .....	87
CAC733 .....	52	CAT155 .....	71	CSC062 CSC063 .....	84
CAC735 .....	30	CAT168 - CAT173 .....	65	CSC068 .....	93
CAC740 .....	32	CAT174 .....	71	CSC070 .....	93
CAC741 - CAC744 .....	23	CAT177 - CAT179 .....	64	CSC122 .....	93
CAC745 .....	24	CAT183 - CAT184 .....	64	CSC124 - CSC129 .....	93
CAC747 .....	30	CAT186 - CAT189 .....	68	CSC132 .....	90
CAC748 .....	31	CAT192 .....	64	CSC145 - CSC148 .....	84
CAC749 .....	32	CAT202 - CAT205 .....	64	CSC150 - CSC151 .....	84
CAG032 - CAG034 .....	75	CAT206 .....	73	CSC152 .....	86
CAG036 - CAG050 .....	75	CAT208 .....	73	CSC153 .....	87
CAN015 .....	137	CAT219 .....	70	CSC154 - CSC157 .....	89
CAN030 .....	139	CAT226 - CAT228 .....	69	CSC158 - CSC159 .....	90
CAN042 .....	139	CAT229 - CAT231 .....	70	CSC160 - CSC165 .....	92
CAN044 - CAN045 .....	139	CAT252 .....	71	CSC173 - CSC176 .....	88
CAN056 .....	137	CAT257 .....	67	CSC217 .....	90
CAN057 - CAN058 .....	139	CAT260 - CAT262 .....	72	CSC219 - CSC221 .....	90
CAN064 .....	139	CAT264 .....	64	CSC222 - CSC223 .....	91
CAN068 .....	138	CAT266 .....	74	CSC224 .....	85
CAN070 .....	138	CAT301 - CAT302 .....	68	CSC231 - CSC236 .....	57
CAN072 .....	137	CCR001 .....	58	CSC239 .....	87
CAN076 .....	137	CCR011 .....	58	CSC295 .....	93
CAN078 .....	139	CCR020 .....	58	CSC296 - CSC297 .....	84
CAN079 .....	137	CCR031 - CCR032 .....	58	CTC001 - CTC009 .....	54
CAN081 .....	139	CCR041 .....	58		

<b>D</b>	
DOC009 - DOC011 .....	164
DOC012 - DOC015 .....	160
DOC041 - DOC042 .....	163
DRR001 .....	115
DRR005 - DRR007 .....	115
DRR010 - DRR012 .....	115
DRR014 .....	115
DRR021 .....	115
DRR023 .....	116
DRR027 .....	116
DRR029 .....	116
DRR031 - DRR033 .....	116
DRR035 .....	116
DRR038 .....	116
DRR041 .....	116
DRR050 - DRR051 .....	115
DRR054 .....	115
DRR056 - DRR058 .....	115
DRR065 - DRR067 .....	122
DRR072 .....	115
DRR073 .....	117
DRR074 .....	116
DRR075 - DRR076 .....	123
DRR079 .....	123
DRR081 .....	116
DRR092 .....	116
DRR094 .....	116
DRR096 .....	116
DRR098 .....	116
DRR100 - DRR101 .....	116
DRR108 .....	115
DRR113 .....	115
<b>E</b>	
EPF053 .....	103
EPF058 .....	104
EPF061 .....	104
EPF123 .....	105
EPF125 .....	105
EPF138 .....	104
EPF146 .....	103
EPF149 .....	103
EPF152 .....	105
EPF154 .....	103
EPF155 .....	106
EPF167 .....	106
EPF171 - EPF178 .....	103
EPF180 - EPF189 .....	103
EPF191 - EPF196 .....	103
EPF198 - EPF207 .....	104
EPF208 - EPF214 .....	105
EPF216 .....	105
EPF220 - EPF221 .....	105
EPF225 .....	107
EPF228 .....	105
EPF231 - EPF232 .....	106
EPF233 - EPF236 .....	107
EPF238 .....	106
EPF241 .....	103
EPF243 .....	104
EPF244 .....	103
EPF245 .....	104

EPF246 .....	103
EPF249 .....	105
EPF251 .....	105
EPF253 .....	104
EPF254 .....	105
EPF256 .....	105
EPF267 .....	106
EPF268 .....	107
EPF269 .....	106
EPF271 .....	103
EPF272 - EPF273 .....	104
EPF276 - EPF277 .....	105
EPF278 - EPF281 .....	106
EPF282 .....	107
EPF284 .....	106
EPF307 .....	105
<b>F</b>	
FBB001 - FBB003 .....	213
FBE001 - FBE003 .....	213
FBE005 .....	213
FBE007 - FBE010 .....	213
FBE012 - FBE013 .....	213
FBE027 - FBE028 .....	213
FCC001 - FCC002 .....	212
FCC006 - FCC009 .....	212
FCD001 .....	211
FCD006 - FCD013 .....	211
FIS001 - FIS007 .....	168
FTB001 .....	96
FTB004 .....	95
FTB010 - FTB011 .....	96
FTB013 .....	96
FTB016 - FTB017 .....	95
FTB018 .....	96
FTB021 - FTB022 .....	96
FTB025 .....	95
FTB028 .....	95
FTB030 .....	96
FTB035 .....	95
FTB039 .....	95
FTB045 - FTB052 .....	95
FTB053 - FTB063 .....	96
FTB064 .....	95
FTB065 .....	96
FTB070 .....	96
FTB071 .....	97
FTB072 .....	95
FTB081 .....	96
FTB084 .....	96
FTB086 .....	97
FTB087 - FTB088 .....	97
FTB095 .....	96
FTB137 .....	96
FTB139 - FTB140 .....	95
FTB144 - FTB146 .....	95
FTB148 .....	95
FTB150 - FTB151 .....	95
FTB156 .....	96
FTB159 .....	97
FTB163 .....	95
FTS001 - FTS003 .....	165
FTS005 .....	165

<b>G</b>	
GR0026 .....	48
GR0073 - GR0077 .....	48
GR0084 - GR0101 .....	47
GRS001 - GRS002 .....	171
GRS005 - GRS008 .....	171
GRS010 - GRS015 .....	171
GRS017 - GRS025 .....	171

<b>H</b>	
HAP001 - HAP002 .....	80
HOB141 - HOB143 .....	82
HOB157 - HOB167 .....	77
HOB170 - HOB171 .....	77
HOB307 .....	77
HOB990 - HOB991 .....	77
HOB993 .....	77
HOC106 - HOC125 .....	78
HOC143 - HOC164 .....	79
HOC166 - HOC181 .....	81
HOC182 - HOC192 .....	82
HOC194 - HOC198 .....	82
HOK004 - HOK005 .....	198
HOT004 - HOT017 .....	196

<b>I</b>	
IAC026 - IAC027 .....	50
IAC029 - IAC032 .....	50
IAC033 - IAC034 .....	49
IAC037 .....	50
IAC039 .....	50
IAC053 .....	49
IAC056 - IAC057 .....	50
IAC064 - IAC068 .....	50
IAC069 - IAC070 .....	49
IAC074 .....	50
INA005 - INA008 .....	206
INA018 - INA020 .....	206
INB001 - INB009 .....	206
INB011 - INB013 .....	206
INB015 .....	206
IND002 - IND005 .....	207
IND007 - IND010 .....	207
IND012 - IND014 .....	207
IND022 .....	207
IND024 .....	207
IND027 .....	207
INE001 - INE006 .....	208
INE008 - INE009 .....	208
INI001 -INI004 .....	209
INJ001 .....	209
INN005 .....	210
INN010 - INN011 .....	210
INS004 - INS006 .....	182
INS012 - INS014 .....	182
INS018 - INS020 .....	182
INS023 - INS024 .....	182
INS028 - INS029 .....	182
INT007 - INT009 .....	115
INX010 - INX011 .....	210

## J

JNA002 - JNA003 .....	145
JNA006 .....	145
JNA037 - JNA043 .....	146
JNB002 - JNB003 .....	145
JNB011 .....	145
JNB015 .....	145
JNB037 - JNB039 .....	146
JNB041 - JNB043 .....	146
JNB045 .....	145
JNC002 - JNC003 .....	145
JNC006 .....	145
JNC015 .....	145
JNC037 - JNC043 .....	146
JNC047 .....	145
JND003 .....	145
JND015 .....	145
JNP003 - JNP004 .....	144
JNP009 .....	144
JNP014 .....	144
JNP020 - JNP021 .....	144
JNP028 - JNP029 .....	144
JNP032 - JNP033 .....	144
JNP039 - JNP045 .....	144
JNP065 .....	144
JNR005 .....	147
JNT001 - JNT007 .....	144
JNT011 .....	144
JNT016 .....	144
JNT026 .....	144

## K

KEY002 .....	202
--------------	-----

## L

LAT001 - LAT004 .....	161
LAT012 .....	162
LAT017 - LAT018 .....	162
LAT025 .....	162
LIC030 - LIC033 .....	141
LOT004 - LOT017 .....	196
LUN005 .....	143
LUN007 - LUN011 .....	143
LUN014 .....	143
LUN016 .....	143
LUN021 - LUN022 .....	143

## N

NLC001 - NLC003 .....	166
NLC005 - NLC006 .....	166
NUT002 - NUT006 .....	173
NUT010 - NUT012 .....	130
NUT064 .....	130
NUT079 - NUT086 .....	76

## O

ONS001 - ONS003 .....	135
-----------------------	-----

## P

PAS001 - PAS004 .....	169
PAS006 - PAS007 .....	169
PAS009 - PAS015 .....	169
PAS016 - PAS039 .....	170
PCB010 - PCB013 .....	179
PCB015 .....	179
PCB017 - PCB019 .....	179
PCB020 - PCB024 .....	180
PCB040 - PCB045 .....	179
PCB046 - PCB049 .....	180
PER001 .....	114
PER003 - PER004 .....	114
PER006 .....	114
PER010 .....	114
PER012 .....	114
PER016 .....	114
PER018 - PER022 .....	114
PER030 .....	114
PFB005 - PFB007 .....	98
PFB016 .....	98
PFB018 .....	98
PFB020 .....	98
PFB057 - PFB062 .....	98
PLB037 - PFB038 .....	111
PLB041 .....	111
PLB047 .....	111
PLB049 .....	111
PLB055 .....	108
PLB058 .....	111
PLB059 .....	108
PLB079 - PLB080 .....	112
PLB082 .....	110
PLB085 - PLB086 .....	110
PLB087 - PLB096 .....	109
PLB097 .....	108
PLB099 - PLB102 .....	108
PLB104 - PLB108 .....	111
PLB127 .....	111
PLB129 .....	111
PLB142 .....	112
PLB145 - PLB162 .....	112
PLB163 - PLB165 .....	109
PLB167 .....	109
PLB187 .....	109
PLB198 .....	109
PLI002 .....	80
POS001 - POS011 .....	181
PUN001 - PUN003 .....	126
PUN005 - PUN018 .....	126
PUN020 - PUN021 .....	126
PUN029 - PUN033 .....	125
PUN034 .....	124
PUN036 - PUN039 .....	124
PUN041 .....	124
PUN043 .....	125
PUN044 - PUN048 .....	124
PUN053 - PUN074 .....	125
PUN097 - PUN103 .....	124

## Q

QTC005 - QTC007 .....	100
QTS121 - QTS124 .....	99

QTW040 .....	100
--------------	-----

## R

RAT007 .....	118
RAT011 - RAT017 .....	118
RAT020 .....	118
RCH001 - RCH004 .....	201
ROC002 - ROC003 .....	164
ROC005 .....	164
REL033 - REL034 .....	131
REL036 .....	131
REL041 - REL043 .....	131
REL050 .....	131
REL052 .....	131
REL056 .....	131
REL060 .....	131
REL065 - REL066 .....	131
REL091 .....	131
RID004 - RID005 .....	199
RID007 .....	199
RID009 - RID011 .....	199
RIF001 .....	157
RIF006 - RIF010 .....	157
RIT005 - RIT007 .....	199

21

## S

SAW001 - SAW016 .....	28
SCC072 .....	23
SCR001 .....	117
SCR003 - SCR004 .....	117
SCR008 - SCR010 .....	117
SCR012 - SCR013 .....	117
SCR015 .....	117
SCR021 - SCR022 .....	117
SCW389 - SCW390 .....	172
SCW392 - SCW396 .....	172
SCW398 - SCW401 .....	172
SCW404 .....	172
SCW408 .....	172
SNR001 - SNR023 .....	120
SNR024 - SNR027 .....	119
SOC004 .....	202
SPA007 .....	176
SPA017 .....	176
SPA025 .....	176
SPA051 .....	176
SPA056 .....	176
SPA063 .....	176
SPA069 .....	176
SPA075 .....	176
SPA082 .....	176
SPA086 .....	176
SPA092 .....	176
SPA099 .....	176
SPA106 .....	176
SPA112 .....	176
SPA118 .....	176
SPA123 .....	176
SPA128 .....	176
SPA132 .....	176
SPA137 .....	176
SPA142 .....	176

SPA149 .....	176	UNU012 .....	142	WIT019 - WIT023 .....	62
SPA156 .....	176	UNU018 .....	142	WIT025 .....	62
SPA159 .....	176	UNU027 - UNU028.....	142	WIT027 - WIT028 .....	62
SPA166 - SPA167 .....	177	UNU043 .....	142		
SPA172 .....	177	UNU063 .....	142	<b>Z</b>	
SPA179 .....	177	UNU082 - UNU083.....	142	ZLI001 - ZLI005.....	205
SPA186 .....	177	UNU085 - UNU086.....	142	ZLI007 - ZLI019.....	205
SPA188 .....	177	UNU088 .....	142		
SPA195 .....	177				
SPA201 .....	177				
SPA206 .....	177				
SPA209 .....	177	<b>W</b>			
SPA216 .....	177	WAS002 .....	174		
SPA219 .....	177	WAS004 .....	174		
SPA224 .....	177	WAS007 .....	174		
SPA229 .....	177	WAS010 .....	174		
SPA234 .....	177	WAS014 .....	174		
SPA239 .....	177	WAS021 - WAS022 .....	174		
SPA245 .....	177	WAS027 .....	174		
SPA247 .....	177	WAS030 .....	174		
SPA253 .....	177	WAS033 .....	174		
SPA259 .....	177	WAS035 .....	174		
SPA262 .....	177	WAS040 .....	174		
SPA271 .....	177	WAS043 .....	174		
SPA276 .....	177	WAS046 .....	174		
SPA277 - SPA286 .....	178	WAS050 .....	174		
SPA287 - SPA299 .....	178	WAS053 .....	174		
SRB001 - SRB018.....	34	WAS056 .....	174		
SRC002 - SRC003 .....	35	WAS061 .....	174		
SRC003.....	35	WAS066 .....	175		
STD003.....	185	WAS069 .....	175		
STN010 - STN011 .....	134	WAS073 .....	175		
STN012 - STN015 .....	133	WAS075 .....	175		
STN017 .....	133	WAS078 .....	175		
STN018 - STN020 .....	132	WAS085 .....	175		
STN023 - STN024 .....	132	WAS089 .....	175		
STN028 .....	132	WAS092 .....	175		
STR001 .....	161	WAS094 .....	175		
STR009 .....	162	WAS100 .....	175		
STU005 - STU008 .....	202	WAS105 - WAS106.....	175		
		WAS108 .....	175		
		WAS112 .....	175		
		WAS114 .....	175		
		WAS117 .....	175		
		WAS120 .....	175		
		WAS122 .....	175		
		WAS150 - WAS151.....	202		
		WAS347 - WAS354.....	76		
		WBU003 - WBU004 .....	94		
		WBU014 .....	94		
		WBU016 .....	94		
		WBU026 - WBU028 .....	94		
		WBU030 .....	94		
		WBU032 .....	94		
		WBU034 .....	94		
		WBU037 .....	94		
		WBU041 - WBU051.....	94		
		WBU055 .....	94		
		WBU057 - WBU058 .....	94		
		WBU064 - WBU065 .....	94		
		WBU069 - WBU070 .....	94		
		WIN001 - WIN004 .....	173		
		WIT001 - WIT002 .....	62		
		WIT010 .....	62		
		WIT017 .....	62		



## Kabel- und Rohrschellen - Einzelkabel - Standardausführung

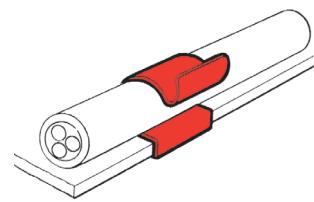
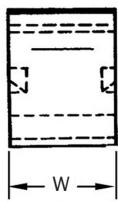
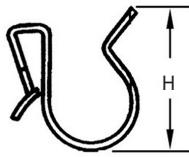
Mit diesen Schellen lassen sich Kabel oder Rohre kostengünstig und einfach an Paneelen befestigen.

Die Installation ist einfach. Ein leichtes anklopfen fixiert die Schelle am Paneel, es sind keine speziellen Montagewerkzeuge erforderlich. Das Kabel oder Rohr kann dann einfach eingepreßt und entfernt werden, ohne die Schelle vom Paneel zu entfernen.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Elektrogeräte, Boote, Wohnwagen.

**Werkstoff** - Federstahl.

**23**



<b>D</b>	<b>P</b>	<b>H</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
3.2	0.6 - 1.2	14.3	12.7	<b>CAC264</b>
4.8	1.8 - 2.8	12.7	12.7	<b>CAC674</b>
5.5 - 6.0	0.8 - 1.5	9.5	13.0	<b>CAC435</b>
5.6	0.2 - 1.6	17.5	12.7	<b>CAC675</b>
6.1	0.5 - 1.2	12.3	12.7	<b>CAC676</b>
6.2 - 6.4	0.8 - 1.2	11.9	12.7	<b>CAC551</b>
6.2 - 6.4	1.7 - 2.3	11.9	12.7	<b>CAC265</b>
6.2 - 6.4	0.6 - 1.2	11.9	12.7	<b>CAC741</b>
6.4	0.6 - 1.2	12.7	12.7	<b>CAC677</b>
6.4	2.0 - 4.2	11.3	12.7	<b>CAC535</b>
6.4	4.8 - 7.1	15.9	12.7	<b>CAC267</b>
7.0 - 8.0	0.8 - 1.3	6.5	10.0	<b>SCC072</b>
7.0 - 8.0	1.8 - 2.3	11.0	10.0	<b>CAC414</b>
7.3	0.6 - 1.2	13.5	12.7	<b>CACT742</b>
7.9	1.0 - 1.6	20.8	13.0	<b>CAC268</b>
8.0	0.6 - 1.2	13.0	12.7	<b>CAC269</b>
8.2	1.8 - 2.4	12.3	12.7	<b>CAC270</b>
9.0 - 9.5	2.9 - 3.5	12.7	12.7	<b>CAC538</b>
9.1	1.0 - 2.4	14.3	12.7	<b>CAC272</b>
9.5	2.2 - 2.8	20.0	12.7	<b>CACT743</b>
9.7	1.0 - 1.6	14.3	12.7	<b>CAC273</b>
9.8	0.5 - 0.9	14.3	12.7	<b>CAC274</b>
10.0	0.6 - 1.3	14.3	12.7	<b>CAC496</b>
11.1	0.6 - 1.2	15.0	12.7	<b>CAC275</b>
11.1	1.6 - 2.4	15.0	12.7	<b>CACT744</b>
13.0	0.7 - 1.1	19.8	12.7	<b>CAC491</b>
13.8 - 14.3	0.7 - 1.2	20.6	12.7	<b>CAC277</b>
31.8	0.5 - 1.2	32.8	14.3	<b>CAC289</b>


**Konisch**

**Abnehmbar**
**24**

## Kabel- und Rohrschellen - Einzelkabel - Sonderausführungen

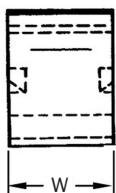
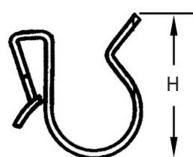
Mit diesen Schellen lassen sich Kabel oder Rohre kostengünstig und einfach an Paneelen befestigen.

Die Installation ist einfach. Ein leichtes anklopfen fixiert die Schelle am Paneel, es sind keine speziellen Montagewerkzeuge erforderlich. Das Kabel oder Rohr kann dann einfach eingepreßt und entfernt werden, ohne die Schelle vom Paneel zu entfernen.

Das konische Kanten-Design minimiert scheuern an Kabeln und Rohren durch Vibrationen oder Bewegungen und verhindert so Schäden.

Die abnehmbare Schelle erlaubt ein einfaches und schnelles Lösen vom Paneel und bietet leichten Zugriff, Versetzbarekeit der Schelle oder einfaches Recycling.

**Werkstoff** - Federstahl.

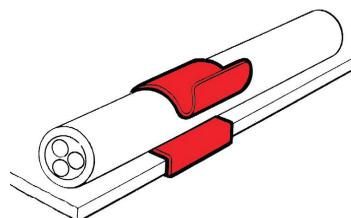


### Konisch

<b>D</b>	<b>P</b>	<b>H</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
4.8 - 5.3	0.8 - 1.0	13.0	13.0	<b>CAC126</b>
6.3 - 7.2	1.0 - 1.5	17.5	12.7	<b>CAC266</b>
8.0	0.4 - 0.9	18.5	12.7	<b>CAC544</b>
12.7	1.4 - 1.9	19.8	12.7	<b>CAC745</b>
13.0	0.6 - 0.9	19.8	12.7	<b>CAC276</b>
15.9	1.4 - 2.0	19.8	12.7	<b>CAC542</b>
16.0	0.7 - 2.1	20.0	12.7	<b>CAC546</b>

### Abnehmbar

<b>D</b>	<b>P</b>	<b>H</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
5.0 - 6.0	0.6 - 0.9	11.9	15.0	<b>CAC497</b>
8.0	0.9	11.0	15.0	<b>CAC539</b>
8.0	3.0 - 4.5	25.0	15.0	<b>CAC548</b>





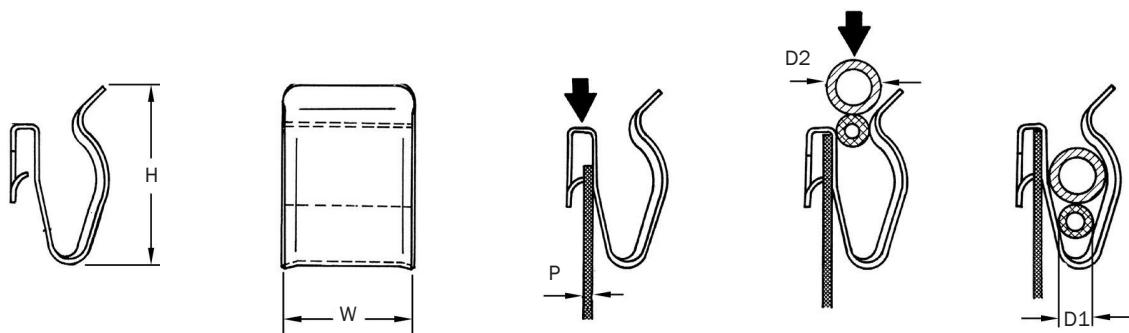
### Kabel- und Rohrschellen - Doppelkabel

Diese Schelle hält zwei Kabel oder Rohre an Paneelen, ohne daß diese vorgebohrt werden müssen und gestatten das Einsetzen und Entfernen ohne die Schelle zu demontieren.

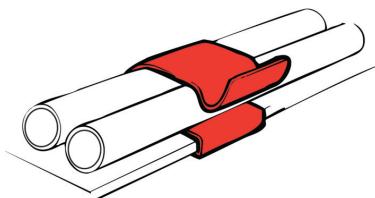
Die Schellen haben abgerundete Kanten und sind besonders gut zum Sichern von Isolierkabeln geeignet.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Maschinen, Elektrogeräte.

**Werkstoff** - Federstahl.


**25**

D1	D2	P	H	W	Artikel
2.4	5.6	0.2 - 1.6	17.5	12.7	<b>CAC675</b>
2.4	5.6	1.0 - 1.6	17.6	12.7	<b>CAC266</b>
2.5	2.5	3.5	21.2	12.7	<b>CAC242</b>
3.2	3.2	2.0 - 4.0	16.3	12.7	<b>CAC243</b>
3.2	8.0	0.8 - 1.3	15.9	13.0	<b>CAC244</b>
3.6	3.6	0.6 - 1.6	19.5	12.7	<b>CAC245</b>
3.6	3.6	1.1 - 2.0	18.5	12.7	<b>CAC246</b>
3.6	3.6	1.2	14.8	12.7	<b>CAC678</b>
3.6	3.6	1.6	15.5	12.7	<b>CAC247</b>
4.0	4.0	0.7	15.7	9.5	<b>CAC248</b>
4.0	4.0	1.1	14.2	9.5	<b>CAC249</b>
4.0	4.0	1.2	15.9	9.5	<b>CAC250</b>
4.0	4.0	2.0	16.4	9.5	<b>CAC252</b>
4.8	4.8	0.6 - 4.5	20.9	12.7	<b>CAC253</b>
4.8	4.8	2.0 - 4.0	16.3	12.7	<b>CAC255</b>
6.0	8.0	2.0 - 2.5	19.8	12.7	<b>CAC163</b>
6.3	9.5	0.2 - 1.3	21.5	12.7	<b>CAC196</b>
6.3	9.5	4.8 - 7.1	19.8	12.5	<b>CAC257</b>
6.4	6.4	0.9 - 1.2	15.9	7.9	<b>CAC262</b>
6.4	6.4	1.0 - 1.6	19.0	12.7	<b>CAC258</b>
8.0	8.0	0.6 - 1.6	28.6	12.7	<b>CAC260</b>
8.0	8.0	4.0	21.8	12.7	<b>CAC545</b>
8.0	10.4	0.2 - 1.2	23.6	12.7	<b>CAC261</b>





## Hochleistungskabel- und Rohrschellen - Standardausführung

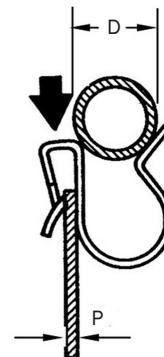
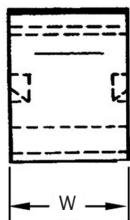
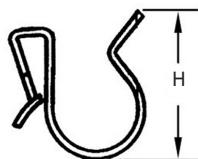
Ideal zur Befestigung von Kabeln und Rohrleitungen an Fahrgestellträgern, Balken oder Stahltragwerken.

Die Installation ist einfach. Ein leichtes anklopfen fixiert die Schelle am Paneel, es sind keine speziellen Montagewerkzeuge erforderlich. Das Kabel oder Rohr kann dann einfach eingefügt und entfernt werden, ohne die Schelle vom Paneel zu entfernen.

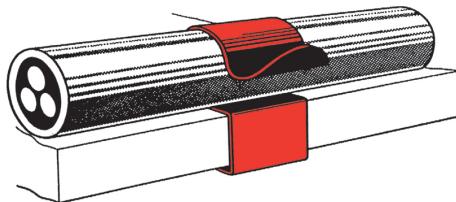
Typische Anwendungen: Elektroinstallationen, Schwerlaster, Maschinen.

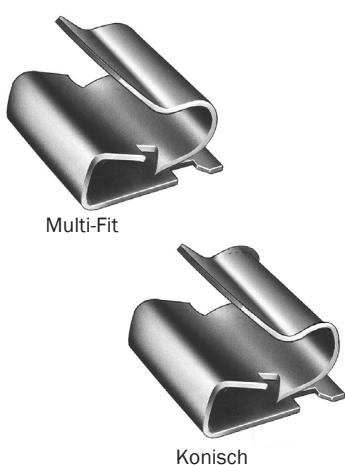
**Werkstoff** - Federstahl.

**26**



P	D	W	H	Artikel
2 - 4	6 - 7	14	14.3	<b>CAC316</b>
2 - 4	8 - 9	14	15.9	<b>CAC317</b>
2 - 4	10 - 11	14	19.0	<b>CAC318</b>
2 - 4	12 - 14	14	21.4	<b>CAC319</b>
2 - 4	15 - 19	14	23.0	<b>CAC320</b>
2 - 4	20 - 24	14	27.8	<b>CAC321</b>
2 - 4	25 - 30	14	30.9	<b>CAC322</b>
4 - 7	6 - 7	14	14.3	<b>CAC323</b>
4 - 7	8 - 9	14	15.9	<b>CAC324</b>
4 - 7	10 - 11	14	22.4	<b>CAC325</b>
4 - 7	12 - 14	14	21.4	<b>CAC326</b>
4 - 7	15 - 19	14	23.0	<b>CAC327</b>





## Hochleistungskabel- und Rohrschellen - Sonderausführungen

Ideal zur Befestigung von Kabeln und Rohrleitungen an Fahrgestellträgern, Balken oder Stahltragwerken.

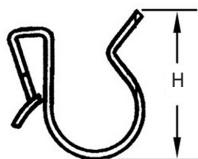
Die Installation ist einfach. Ein leichtes anklopfen fixiert die Schelle am Paneel, es sind keine speziellen Montagewerkzeuge erforderlich. Das Kabel oder Rohr kann dann einfach eingefügt und entfernt werden, ohne die Schelle vom Paneel zu entfernen.

**Konisch** - Das konische Kantendesign minimiert das Scheuern an den Kabeln und Rohren durch Vibrationen oder Bewegungen und verhindert so Beschädigungen. Dies ist besonders bei Fahrzeugherrstellern wichtig.

**Multi-Fit** - Diese Schellen sind eine gute Alternative zum Standard-Sortiment, da sie auf ein großes Sortiment von Paneel-Stärken passen. Dadurch kann der Lagerbestand auf wenige Schellengrößen verringert werden. Dies spart Kosten und wertvolle Lagerkapazitäten.

Typische Anwendungen: Elektroinstallationen, Schwerlaster, Maschinen.

**Werkstoff** - Federstahl.

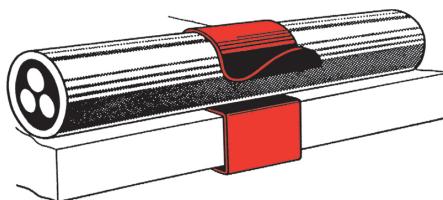


### Multi-Fit

P	D	W	H	Artikel
2 - 7	6 - 9	12.0	16.7	<b>CAC279</b>
2 - 7	10 - 14	12.0	21.4	<b>CAC280</b>
2 - 7	15 - 21	12.0	30.0	<b>CAC281</b>
2 - 7	22 - 32	12.0	32.0	<b>CAC282</b>
8 - 12	6 - 9	12.0	16.5	<b>CAC215</b>
8 - 12	10 - 14	12.0	17.0	<b>CAC213</b>
8 - 12	15 - 21	12.0	23.0	<b>CAC212</b>

### Konisch

P	D	W	H	Artikel
2 - 4	10 - 11	14.0	19.0	<b>CAC492</b>
2 - 4	12 - 14	14.0	21.4	<b>CAC493</b>
2 - 4	15 - 19	14.0	23.0	<b>CAC373</b>
2 - 4	20 - 24	14.0	27.8	<b>CAC374</b>





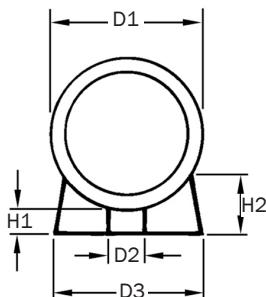
### Unterlegscheiben – Sattelscheiben

Sattelscheiben sind eine effiziente Methode, um Rohre an glatten Oberflächen zu fixieren, ohne das Rohr zu verschweißen oder verformen. Sie sind einfach an- und abzumontieren.

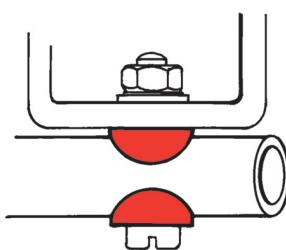
Typische Anwendungen: Schaukästen, Fernsehständer, Kindersitze.

**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Natur.

**28**



D1	D2	D3	H1	H2	Artikel
12 - 14	4.2	13	2.2	5.5	<b>SAW001</b>
12 - 14	5.2	13	2.2	5.5	<b>SAW002</b>
15 - 17	5.0	16	2.4	6.8	<b>SAW003</b>
18 - 20	5.2	19	2.7	8.0	<b>SAW004</b>
18 - 20	6.2	19	2.7	8.0	<b>SAW005</b>
21 - 23	5.2	22	3.0	9.0	<b>SAW006</b>
21 - 23	6.2	22	3.0	9.0	<b>SAW007</b>
24 - 26	6.2	25	3.1	10.0	<b>SAW008</b>
24 - 26	8.3	25	3.1	10.0	<b>SAW009</b>
27 - 29	6.2	28	3.3	11.0	<b>SAW010</b>
27 - 29	8.3	28	3.3	11.0	<b>SAW011</b>
30 - 34	8.3	32	3.4	12.0	<b>SAW012</b>
30 - 34	10.4	32	3.4	12.0	<b>SAW013</b>
50 - 60	6.6	40	5.0	12.0	<b>SAW014</b>
50 - 60	16.5	40	5.0	12.0	<b>SAW015</b>
50 - 60	10.4	40	5.0	12.0	<b>SAW016</b>





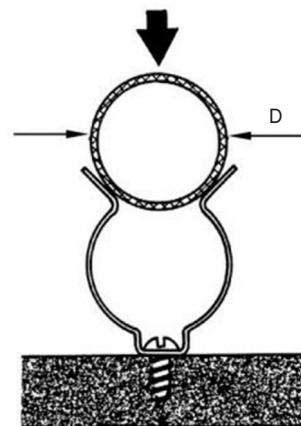
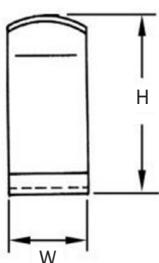
### Kabel- und Rohrhalter

Diese Befestigungselemente können sich um 360° drehen, so daß die Rohre oder Kabel ohne Schwingungen oder Scheuern ihre gewünschte Lage einnehmen können. Die Halterungen werden durch das mittige Befestigungsloch mit Nieten oder Schrauben befestigt.

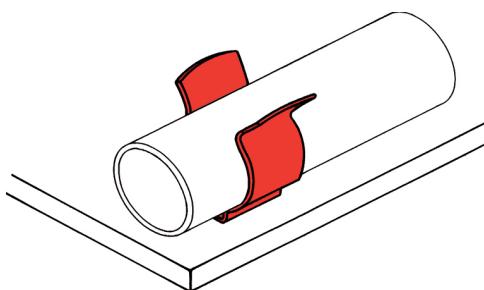
Der Abstandshalter am Fuß trennt den Schraubenkopf von dem gehaltenen Kabel oder Rohr.

Typische Anwendungen: Landwirtschaftsgeräte, Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Sanitärinstallationen, Elektroinstallationen.

**Werkstoff** - Federstahl.


**29**

<b>D</b>	<b>D1</b>	<b>H</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
5.5 - 8.5	3.5	11.5	16.0	<b>CRF002</b>
9.0 - 10.0	3.5	12.5	15.0	<b>CRF005</b>
10.0 - 12.0	3.5	15.5	20.0	<b>CRF006</b>
12.0 - 13.0	5.0	21.3	19.0	<b>CAC284</b>
12.0 - 16.0	4.0	19.8	20.0	<b>CRF012</b>
13.0 - 16.0	5.0	20.6	19.0	<b>CAC285</b>
17.0 - 20.0	5.0	23.8	19.0	<b>CAC286</b>
21.0 - 25.0	5.0	27.8	19.0	<b>CAC287</b>
26.0 - 30.0	5.0	32.6	20.0	<b>CRF038</b>
31.0 - 36.0	5.0	38.5	20.0	<b>CRF041</b>
31.0 - 36.0	6.0	35.3	11.0	<b>CRF044</b>
35.0 - 45.0	5.2	46.0	17.5	<b>CRF046</b>
55.0 - 58.0	6.0	69.0	17.5	<b>CRF050</b>
72.0	6.1	77.0	20.0	<b>CRF056</b>





### Kabel- und Rohrklemme - Tannenbaum Einfach

Diese Klemme eignet sich für Anwendungen, bei denen eine stabile, sichere Halterung gefordert ist. Die tannenbaumförmige Nase ermöglicht den Einsatz der Klemme bei einer großen Bandbreite von Paneeldicken.

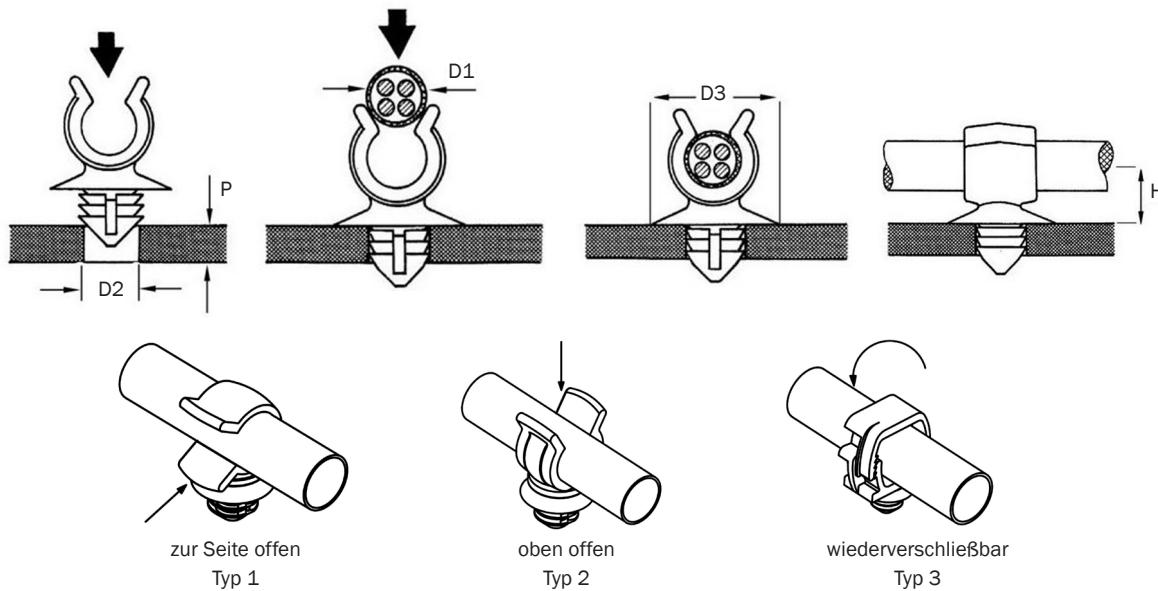
Es gibt zwei Varianten - die Klemme ist entweder zur Seite oder nach oben offen. Bei der oben offenen Variante gibt eine zusätzliche Variante – eine nach oben offene Klemme mit wiederverschließbarer Halterung. Diese hält das Kabel oder Rohr bei Anwendungen, an denen Gefahr von Verrutschen durch Vibrationen besteht.

Typische Anwendungsbereiche sind landwirtschaftliches Gerät, Motor Fahrzeuge.

**30**

**Werkstoffe** - Acetal, Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.



<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>P</b>	<b>D3</b>	<b>H</b>	<b>Typ</b>	<b>Artikel</b>
5.0 - 8.0	M8	-	-	-	1	<b>CAC735</b>
8.0	8.0	0.7 - 3.5	16.3	8.0	2	<b>CAC330</b>
8.0	8.0	1.6 - 5.5	16.0	11.4	2	<b>CAC702</b>
8.5	6.5	0.6 - 15.0	-	6.3	3	<b>CAC730</b>
9.0	6.0	2.0	16.3	-	3	<b>CAC594</b>
9.0	6.0	2.8	17.5	-	2	<b>CAC298</b>
9.5	6.0	2.0	16.3	-	3	<b>CAC596</b>
10.0	7.0	1.5 - 8.0	-	8.3	2	<b>CAC329</b>
12.0	8.0	1.6 - 5.5	16.0	11.7	2	<b>CAC696</b>
13.0 - 14.0	6.4	0.8	20.0	11.2	2	<b>CAC690</b>
15.0	8.0	1.6 - 5.5	16.0	13.2	2	<b>CAC697</b>
15.7 - 16.3	6.4 6.6	0.6 - 4.0	20.0	17.0	1	<b>CAC727</b>
16.0 - 17.0	8.0 - 8.2	0.8 - 4.0	22.0	13.9	2	<b>CAC299</b>
20.0	6.3	0.7 - 4.8	20.0 x 11.0	10.0	2	<b>CAC747</b>
22.0	8.0	0.7 - 2.0	17.5	16.2	2	<b>CAC202</b>



### Kabel- und Rohrklemme - Tannenbaum Mehrfach

Diese Klemme eignet sich für Anwendungen, bei denen eine stabile, sichere Halterung gefordert ist. Die tannenbaumförmige Nase ermöglicht den Einsatz der Klemme bei einer großen Bandbreite von Paneldicken.

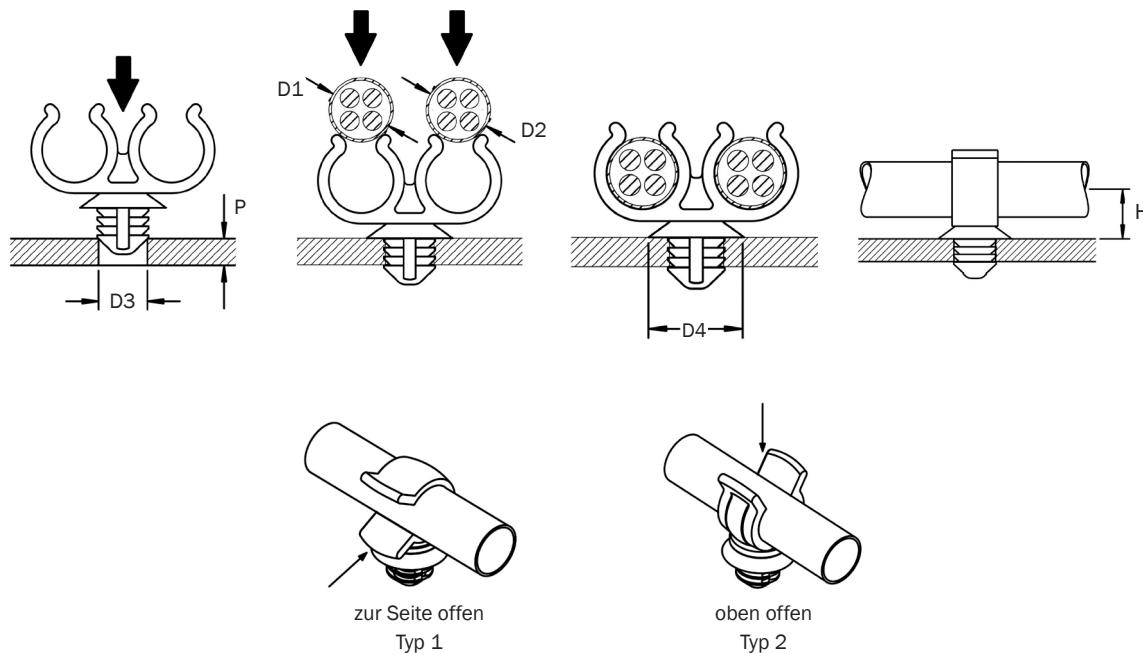
Es gibt zwei Varianten - die Klemme ist entweder zur Seite oder nach oben offen.

Typische Anwendungsbereiche sind: landwirtschaftliche Geräte, Motorfahrzeuge, Haushaltsapparate, elektronische Geräte, Boote, Möbel und Gartengeräte.

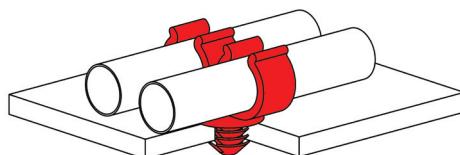
**Werkstoffe** - Acetal, Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**31**



D1	D2	D3	P	D4	H	Typ	Artikel
4.0	4.0 - 6.0	6.5	0.8 - 4.0	-	7.2	2	CAC698
4.8	4.8	8.0	0.7 - 4.0	22.4	9.5	1	CAC549
6.1	9.3	8.0	0.7	22.4	9.0 - 11.1	2	CAC748
8.0	8.0	6.8	1.0	18.0	34.0	2	CAC553
8.0 - 10.0	8.0 - 10.0	8.0	0.7 - 8.0	22.4	8.0	2	CAC303





### Kabel- und Rohrschellen - W-Knopf - Einfach

Diese Einstech-Kabel- und Rohrschellen sind ideal für Einsatzbereiche, bei denen Kabel und Rohre an Paneelen montiert werden müssen.

Sie passen in alle zweckmäßig genau vorgestanzten oder vorgebohrten Löcher.

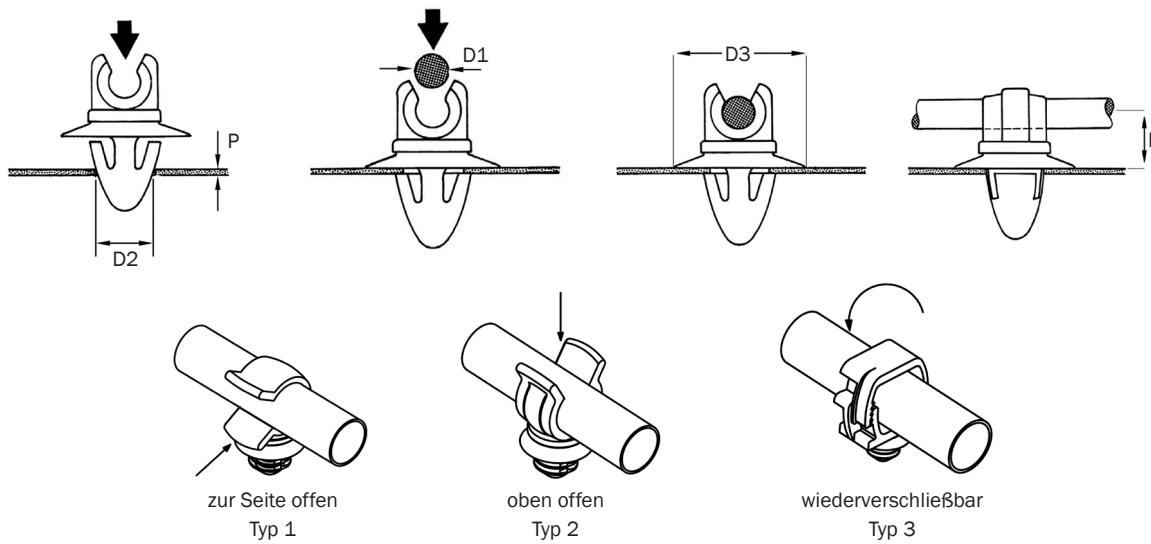
Kabel oder Rohre können zwecks Wartung einfach entfernt werden.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Elektrogeräte, Boote, Maschinen, Gartengeräte.

**Werkstoff** - Acetal.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**32**



<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>P</b>	<b>D3</b>	<b>H</b>	<b>Typ</b>	<b>Artikel</b>
3.0 - 8.0	6.7	0.7 - 2.5	18.0	-	1	<b>CAC297</b>
3.0 - 10.0	6.5	0.8 - 2.5	18.0	-	1	<b>CAC722</b>
3.0 - 16.0	6.4	2.0	20.0	-	3	<b>CAC719</b>
3.1 - 3.2	8.0	2.0	17.5	7.6	2	<b>CAC236</b>
3.5	7.9	0.7 - 1.0	16.3	5.0	2	<b>CAC237</b>
4.8	8.0	1.0 - 3.5	7.7 x 30.0	12.7	2	<b>CAC190</b>
4.8	8.0	1.2 - 1.3	16.3	8.0	2	<b>CAC238</b>
5.0	6.4	1.6 - 2.0	18.0	6.5	2	<b>CAC749</b>
5.2 x 9.5	4.8	0.4 - 1.8	5.5 x 12.5	6.5	3	<b>CAC404</b>
5.2	7.9	0.7 - 2.0	22.4	9.0	2	<b>CAC195</b>
6.0	7.9	0.7 - 2.0	22.4	9.0	2	<b>CAC239</b>
6.4	7.9	0.8 - 2.0	16.0	8.6	2	<b>CAC188</b>
7.9	8.0	0.8 - 2.0	15.6	9.6	2	<b>CAC240</b>
8.0 - 10.0	6.5	0.7 - 1.8	6.5	16.0	3	<b>CAC405</b>
8.8	6.0	0.8	16.3	9.5	2	<b>CAC241</b>
9.3	7.9 - 8.0	1.0 - 3.5	7.7 x 30.0	8.2	2	<b>CAC191</b>
11.0 - 18.0	6.4	0.7 - 3.0	20.0	20.0	3	<b>CAC407</b>
10.0 - 11.0	6.7	0.7 - 3.0	-	12.7	1	<b>CAC164</b>
12.7	8.0	3.3	16.3	11.5	2	<b>CAC189</b>
14.0	8.0	2.5	22.4	8.5	1	<b>CAC740</b>



### Kabel- und Rohrschellen - W-Knopf - Mehrfach

Diese Einstech-Kabel- und Rohrschellen sind ideal für Einsatzbereiche, bei denen Kabel und Rohre an Paneelen montiert werden müssen. Sie passen in alle zweckmäßig genau vorgestanzten oder vorgebohrten Löcher.

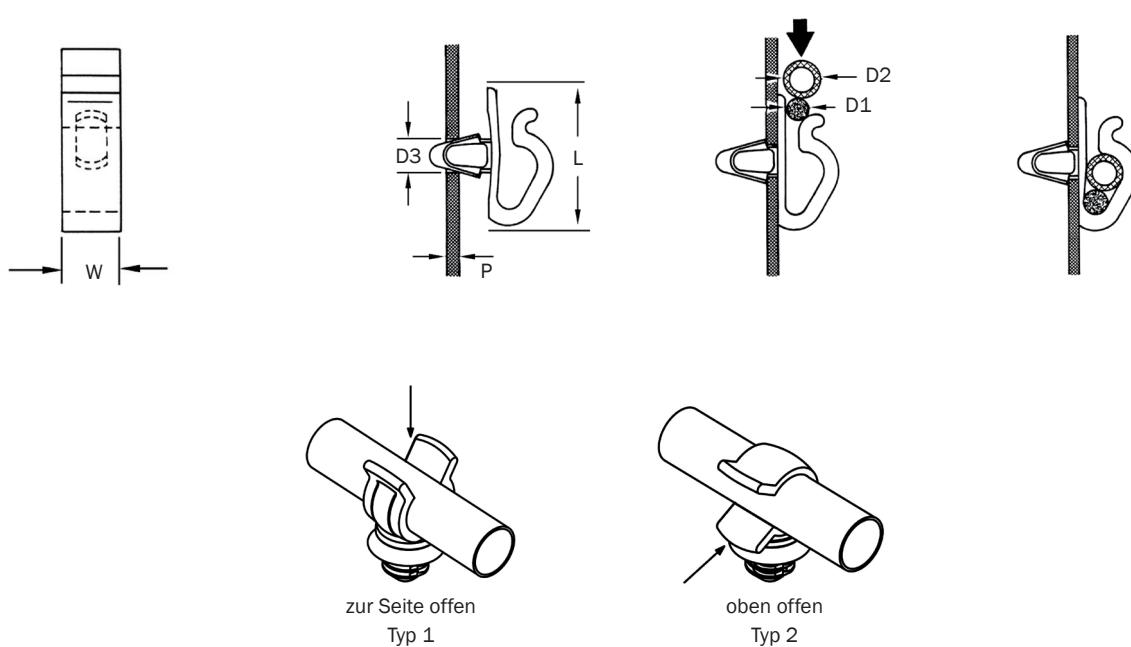
Es gibt zwei Varianten - die Schelle ist entweder zur Seite oder nach oben offen.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Eisenbahnen, Elektrogeräte, Gartengeräte, Boote.

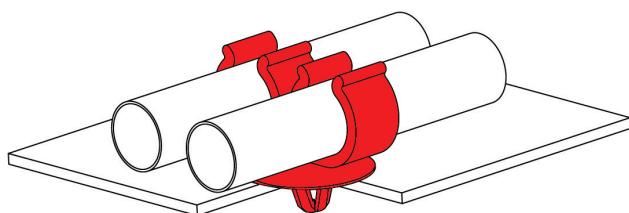
**Werkstoff** - Acetal.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**33**



<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>P</b>	<b>L</b>	<b>W</b>	<b>Typ</b>	<b>Artikel</b>
3.2	4.8	5.0	0.5 - 0.7	18	6.0	2	<b>CAC388</b>
4.8	4.8	7.0	0.8 - 1.2	24	12.0	1	<b>CAC402</b>
6.0	6.0	8.0	1.0 - 3.5	30	10.0	1	<b>CAC389</b>
6.4	6.4	7.8	0.7 - 2.0	20	16.0	1	<b>CAC390</b>
7.9	7.9	7.8	0.7 - 2.0	22	13.0	1	<b>CAC391</b>
9.0	9.0	8.0	1.0 - 3.5	30	7.7	1	<b>CAC392</b>
12.0	12.0	6.3	1.2 - 1.9	35	8.0	2	<b>CAC393</b>




**34**
**Zugentlastungsbuchse - Montagewerkzeug**

### Zugentlastungsbuchse

Zugentlastungsbuchsen finden Anwendung vorwiegend in den Sektoren Computer, Haushalt- und Elektrotechnik und schützen Kabel vor Abschürfungen beim Durchgang durch Metalplatten sowie Zug.

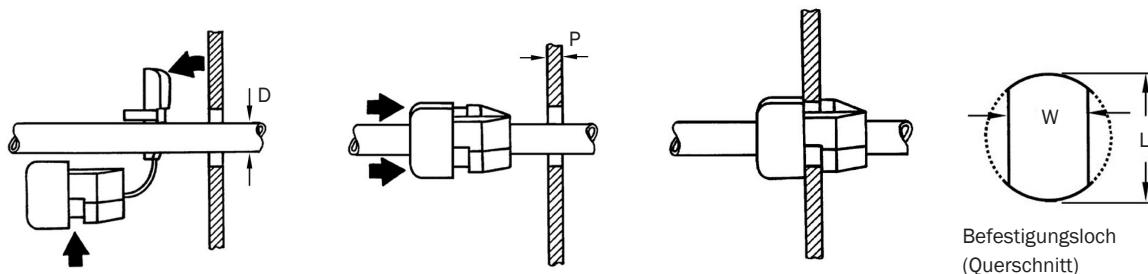
Die einteilige Buchse ist einfach zu installieren, das entsprechende Werkzeug (**INT015**) finden Sie in unserem Sortiment.

Wir haben Zugentlastungsbuchsen für Flach- sowie Rundkabel im Sortiment.

Typische Anwendungen: Haushaltgeräte.

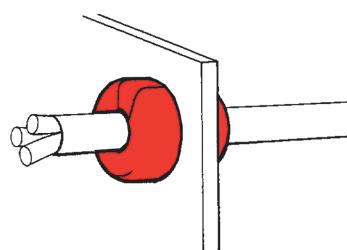
**Werkstoff** - Nylon.

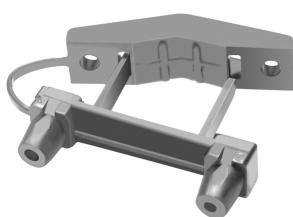
**Standardfarbe** - Schwarz.



Befestigungsloch  
(Querschnitt)

<b>D</b>	<b>P</b>	<b>L</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
2.3x4.5 - 2.8x5.3	0.5 - 1.6	9.5	8.7	<b>SRB001</b>
2.3x4.5 - 2.8x5.3	1.8 - 3.2	9.5	8.7	<b>SRB002</b>
3.0 x 5.6	1.0 - 1.6	11.0	9.9	<b>SRB003</b>
3.0 x 5.6	1.9 - 2.5	11.0	9.9	<b>SRB004</b>
3.0x7.1 - 3.8x7.6	0.5 - 1.6	12.7	11.8	<b>SRB005</b>
3.0x7.1 - 3.8x7.6	1.8 - 2.5	12.7	11.8	<b>SRB006</b>
5.0 x 10.4	0.5 - 1.6	14.3	13.2	<b>SRB007</b>
5.0 x 10.4	1.8 - 3.5	13.2	13.0	<b>SRB008</b>
6.2 - 7.4	0.5 - 1.6	12.7	11.5	<b>SRB009</b>
6.2 - 7.4	1.8 - 2.5	12.7	11.5	<b>SRB010</b>
7.4 - 8.2	0.5 - 1.6	15.9	14.0	<b>SRB012</b>
7.4 - 8.2	1.9 - 3.2	15.9	14.0	<b>SRB013</b>
7.6	1.8 - 2.3	12.7	11.8	<b>SRB011</b>
8.2 - 9.2	0.5 - 1.6	15.9	14.0	<b>SRB014</b>
8.2 - 9.2	0.9 - 3.2	15.9	14.0	<b>SRB015</b>
9.2 - 11.0	1.9 - 3.2	19.0	16.5	<b>SRB016</b>
12.0 - 15.2	1.9 - 3.2	22.2	21.3	<b>SRB017</b>
15.2 - 17.5	1.0 - 7.2	28.0	25.5	<b>SRB018</b>





### Zugentlastungsschellen

Diese Zugentlastungsschellen wurden zur Aufnahme von Stromkabeln in zahlreichen verschiedenen Formen und Größen entwickelt.

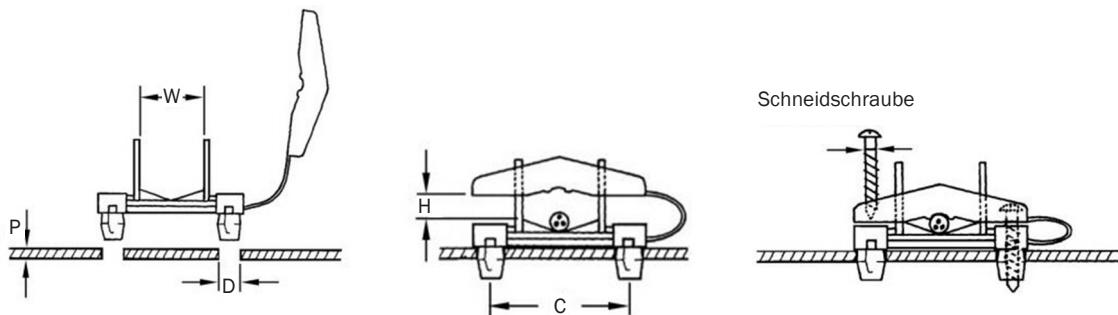
Die Schelle wird mit zwei Schneidschrauben sicher über dem Kabel und an der Unterlage befestigt.

Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Elektrogeräte.

**Werkstoff** - Nylon.

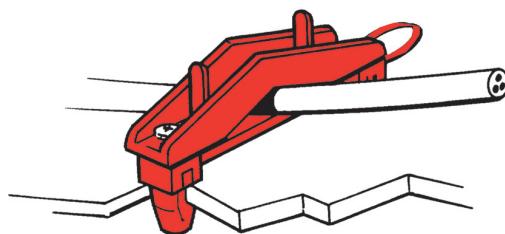
**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

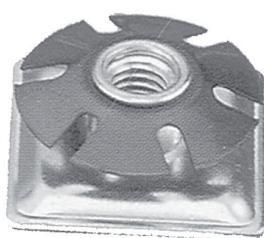
**35**



H	W	P	D	C	Screw	Artikel
15	15	0.6 - 1.5	7.0 x 7.0	31	8	<b>SRC003</b>
17	21	0.6 - 1.5	7.0	37	8	<b>SRC002</b>

Abmessung **H x W** = Maximalbereich der Kabelhaltefläche.





### Gewindeeinsatz - Viereckig - Metall

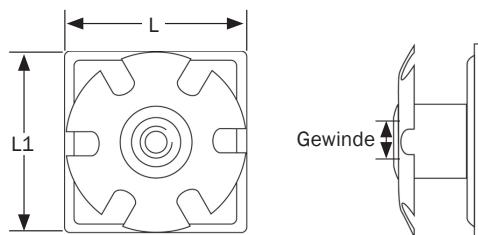
Gewindeeinsätze bieten eine hohe Festigkeit und sind eine kostensparende Methode Gewindekomponenten wie z.B. Möbelrollen oder Nivellierfüße in Rohren zu befestigen.

Die Montage ist einfach. Der Einsatz wird mit der gekrümmten Fläche voran gerade auf das Rohr aufgesetzt, die schwarzen Federstahl-Elemente greifen die Innenseite des Rohrs fest, während das Gehäuse einen sauberen Abschluß an der Unterseite bildet.

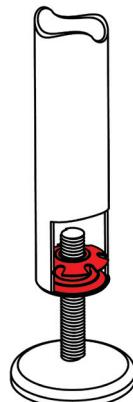
**L, L1** = Rohr-Außenmaß.

**Werkstoffe** - Flußstahl (Gehäuse), Federstahl (Scheibe).

**36**



Gewinde	L	L1	Artikel
M6	22.0	22.0	<b>TUI109</b>
M6	25.0	25.0	<b>TUI110</b>
M8	25.0	25.0	<b>TUI111</b>





Metalleinsatz



Kunststoffeinsatz

### Gewindeeinsatz - Rund - Metall/Kunststoff

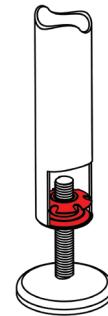
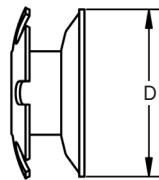
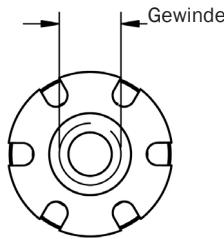
Gewindeeinsätze bieten eine hohe Festigkeit und sind eine kostensparende Methode Gewindekomponenten wie z.B. Möbelrollen oder Nivellierfüße in Rohren zu befestigen.

Die Montage ist einfach - der Metalleinsatz wird mit der gekrümmten Fläche voran gerade auf das Rohr aufgesetzt, die schwarzen Federstahl-Elemente greifen in der Innenseite des Rohrs fest, während das Gehäuse einen sauberen Abschluß an der Unterseite bildet.

Der Kunststoffeinsatz wird gerade auf das Rohr aufgepreßt, so daß die Rippen fest in die Innenseite des Rohres greifen können.

**Werkstoffe** - Metalleinsatz – Flußstahl (Gehäuse), Federstahl (Scheibe).

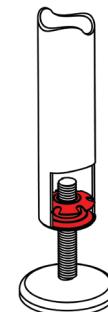
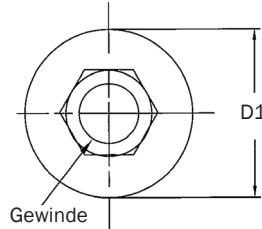
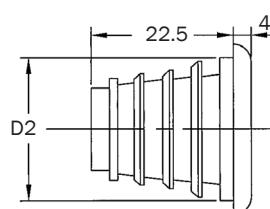
**Werkstoffe** - Kunststoffeinsatz – Nylon (Gehäuse), Flußstahl (Gewinde).

**37**


#### Metalleinsatz

Gewinde	D	Artikel
M6	16.0	<b>TUI101</b>
M6	19.0	<b>TUI102</b>
M6	22.0	<b>TUI103</b>
M6	25.0	<b>TUI104</b>
M8	25.0	<b>TUI105</b>
M8	31.5	<b>TUI106</b>
M8	38.0	<b>TUI107</b>

D = Rohr-Außenmaß.



#### Kunststoffeinsatz

Gewinde	D1	D2	Artikel
M8	19.0	16.0	<b>TUI082</b>
M8	22.0	18.3	<b>TUI083</b>
M8	25.0	20.4	<b>TUI084</b>
M8	31.5	26.3	<b>TUI085</b>
M8	38.0	30.0	<b>TUI086</b>



### Rohrverbinder mit Federgewinde

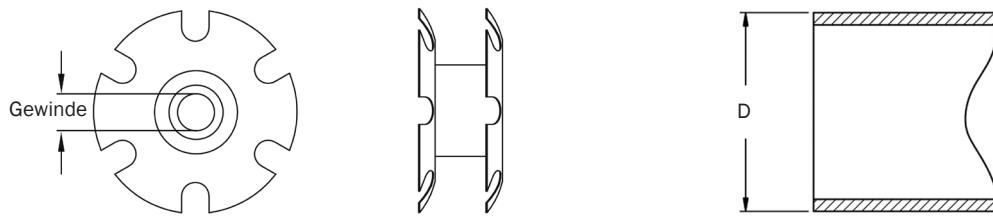
Eine bahnbrechende Methode zur Verbindung von Rohren, ohne daß teure Methoden wie z.B. Schweißen der Rohre oder Fließbohren angewendet werden müssen.

Der Rohrverbinder wird beliebig tief in das Rohr gedrückt, wo es als Gewindeanker für das Anschlussteil fungiert.

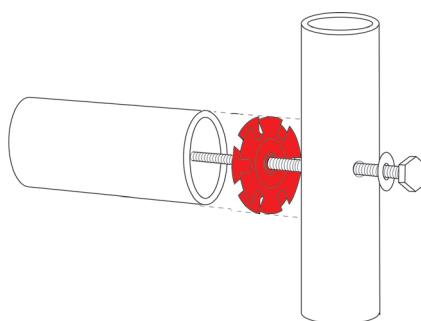
**D** - Rohr-Außenmaß.

**Werkstoffe** - Gehärteter Federstahl (Rohrverdinder), Flußstahl (Gewinde).

**38**



Gewinde	D	Artikel
M6	16.0	<b>TUI092</b>
M6	19.0	<b>TUI093</b>
M6	22.0	<b>TUI094</b>
M6	25.0	<b>TUI095</b>
M8	25.0	<b>TUI096</b>
M8	31.5	<b>TUI097</b>
M8	38.0	<b>TUI098</b>
M10	38.0	<b>TUI099</b>
M10	50.0	<b>TUI100</b>





### Rohrschellen - P-Type - Metall, Gummiprofiliert

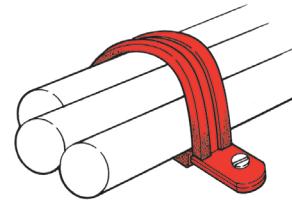
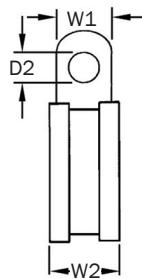
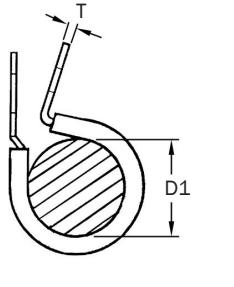
Diese Rohrschellen dienen zur Befestigung von Rohren, Schläuchen oder Kabeln.

Die Schelle ist aus Chrome VI-freiem verzinktem, gummiprofiliertem Stahl.

Das Gummiprofil dämpft Vibrationen und Schläge, verhindert das Verkratzen von Oberflächen und isoliert die Schelle von dem zu befestigenden Material.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Elektroanlagen, Boote, Maschinenbau.

**Werkstoffe** - Flußstahl (Schelle) - Edelstahl auf Anfrage erhältlich.  
EPDM (Gummiprofil).

**39**


D1	D2	W1	W2	T	Artikel
4.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC339</b>
6.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC341</b>
8.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC342</b>
9.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC343</b>
10.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC344</b>
12.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC346</b>
14.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC348</b>
16.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC350</b>
19.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC352</b>
20.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC353</b>
22.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC355</b>
23.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC356</b>
24.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC357</b>
25.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC358</b>
30.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC361</b>
32.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC362</b>
33.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC363</b>
35.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC364</b>
38.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC365</b>
40.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC366</b>
42.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC367</b>
44.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC368</b>
50.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC370</b>
53.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC371</b>
55.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC372</b>
60.0	6.8	12.7	16.0	0.9	<b>CAC417</b>

Für Edelstahlschellen ist Mass **T** 0,8mm. Diese sind nach Bedarf lieferbar.



### Kabel- und Rohrschellen - P-Typ - Kunststoff

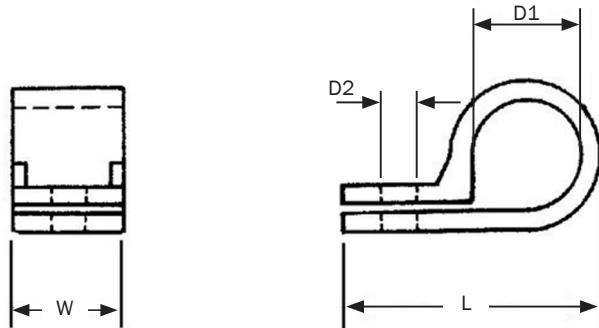
Diese aus stabilem Kunststoff hergestellten P-Typ Kabelschellen sind ideal zur Befestigung von Kabeln, Rohren, Schläuchen und anderen ähnlichen Komponenten bei Anwendungen, wo eine Schraube oder Bolzen die einfachste Methode der Befestigung ist. Sie sind für Innen - sowie Außeninstalltionen geeignet.

Typische Anwendungen: Haushalts- / Elektrogeräte, Haushaltsverdrahtung.

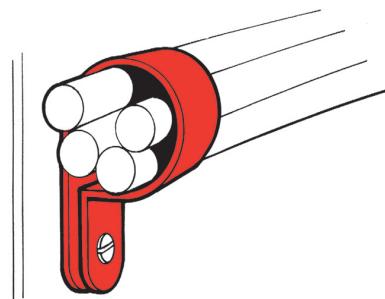
**Werkstoff** - Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

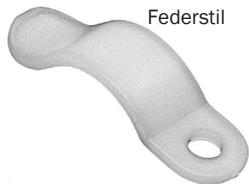
**40**



D1	D2	L	W	Artikel
3.2	5.0	19.8	9.6	<b>CAC133</b>
4.8	4.6	18.6	9.6	<b>CAC148</b>
6.4	4.6	19.8	10.0	<b>CAC134</b>
7.9	4.6	22.0	10.0	<b>CAC135</b>
9.5	4.2	27.0	9.5	<b>CAC481</b>
9.5	4.6	24.0	12.0	<b>CAC136</b>
12.7	4.6	31.0	12.0	<b>CAC137</b>
15.8	4.6	34.3	12.0	<b>CAC138</b>
19.4	4.6	35.0	12.0	<b>CAC139</b>
25.4	4.6	43.0	12.0	<b>CAC140</b>
27.5	4.6	50.0	12.0	<b>CAC141</b>
31.8	4.6	46.2	12.0	<b>CAC142</b>
36.7	4.6	50.0	12.0	<b>CAC143</b>



### Kabelschellen - Schnelllösbar

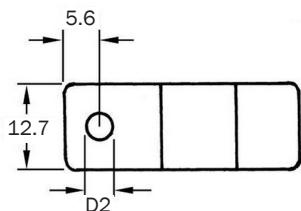
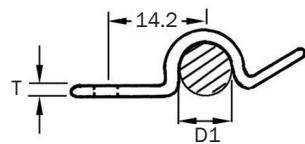
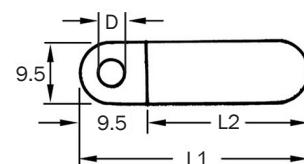

**Drahtstil**

**Federstil**

Schnelllösbare Kabelschellen bieten eine schnelle und sichere Montage oder Führung von Kabeln, Rohren oder Drähten. Zum Einführen, Entfernen oder Überprüfen der Kabel die Schelle einfach hoch ziehen und dann zuschnappen lassen.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Elektroanlagen.

**Werkstoff** - Nylon.

**Standardfarbe** - Natur.

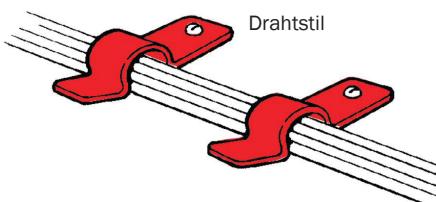
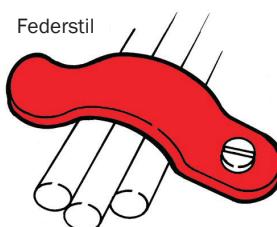
**41**
**Drahtstil**

**Federstil**


#### Drahtstil

<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>T</b>	<b>Artikel</b>
7.9	4.6	1.5	<b>CAC376</b>

#### Federstil

<b>D</b>	<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>T</b>	<b>Artikel</b>
3.8	33.3	23.8	1.5	<b>CAC377</b>


**Drahtstil**

**Federstil**



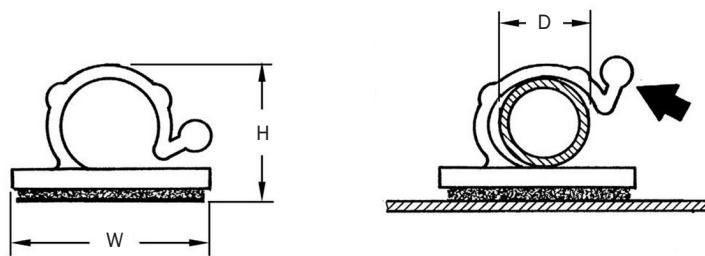
### Kabel- und Rohrschellen - Selbstklebend

Entwickelt zur Nutzung an schwer zugänglichen Positionen oder an Stellen, bei denen die Befestigung mit Schrauben unhandlich sind, minimieren diese selbstklebenden Schellen Arbeitskosten für die Montage von Einzelkabeln oder Kabelbäumen. Sie lassen sich an den meisten glatten, sauberen Oberflächen anbringen.

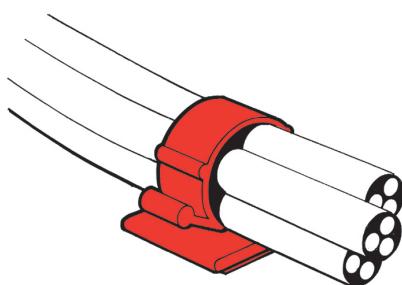
Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Haushaltsgeräte, Computer, Telefonverdrahtungen, Klimaanlagen, Haushaltsverdrahtungen.

**Werkstoff** - Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**42**

<b>D</b>	<b>H</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
4.0 - 5.0	6.7	16.0 x 16.0	<b>CAC146</b>
5.0	6.0	19.0 x 19.0	<b>CAC015</b>
6.0	9.0	19.0 x 19.0	<b>CAC016</b>
8.0 - 13.0	11.1	24.6 x 24.6	<b>CAC147</b>
9.0	12.5	19.0 x 19.0	<b>CAC018</b>
14.0 - 16.0	15.5	31.8 x 31.8	<b>CAC076</b>




**Verschließbar**

### Kabel- und Rohrschellen - Selbstklebend, Verschließbar, Verstellbar

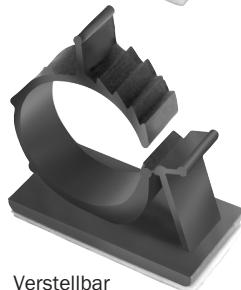
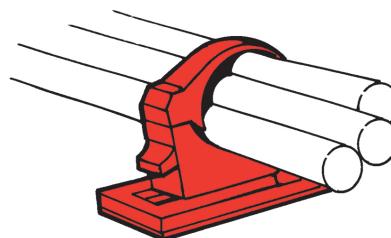
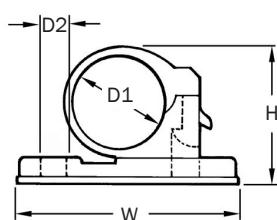
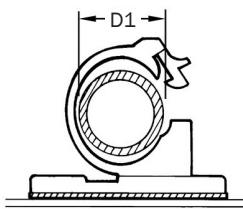
Diese selbstklebenden Schellen minimieren Arbeitskosten für die Montage von Einzelkabeln oder Kabelbäumen. Sie lassen sich an den meisten glatten, sauberen Oberflächen anbringen und sind als verschließbare oder verstellbare Variante erhältlich.

Die verschließbaren Schellen haben zusätzlich ein Befestigungslöch für zusätzliche Sicherheit.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Haushaltsgeräte, Computer, Telefonverdrahtungen, Klimaanlagen, Haushaltsverdrahtungen.

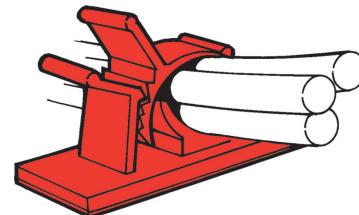
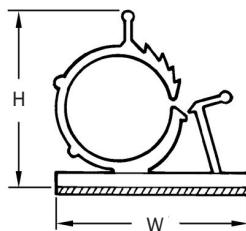
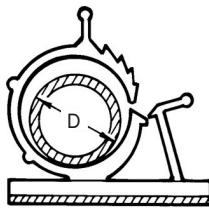
**Werkstoff** - Nylon.

**Standardfarbe** - Schwarz.

**43**

**Verstellbar**


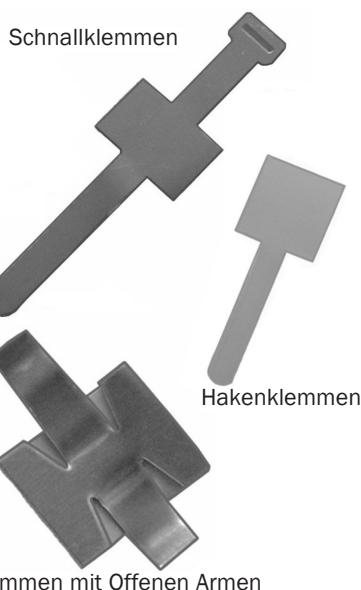
#### **Verschließbar**

<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>H</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
5.5	5.0	12.2	25.8 x 13.4	<b>CAC221</b>
7.5	5.0	14.5	28.8 x 13.4	<b>CAC222</b>
12.0	5.3	18.5	34.8 x 16.5	<b>CAC223</b>
14.0	5.0	19.5	36.5 x 16.4	<b>CAC224</b>
15.0	5.0	20.3	38.2 x 16.0	<b>CAC225</b>
17.0	4.8	25.0	41.3 x 15.6	<b>CAC226</b>



#### **Verstellbar**

<b>D</b>	<b>H</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
7.9 - 10.3	22.2	25.4 x 19.1	<b>CAC217</b>
10.0 x 12.5	27.8	31.8 x 19.1	<b>CAC218</b>
12.6 - 15.4	31.8	37.0 x 18.4	<b>CAC219</b>
16.5 - 20.1	37.0	42.0 x 25.0	<b>CAC179</b>
22.2 - 25.4	43.5	41.8 x 21.5	<b>CAC220</b>


**44**

### Aluminiumklemme - Selbstklebend

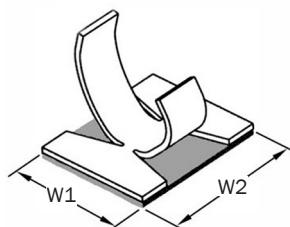
Diese vielseitig verwendbaren, selbstklebenden Klemmen sind schnell und einfach, ohne Hilfe spezieller Werkzeuge, zu installieren - einfach die Rückenbeschichtung abziehen, auf eine passende Oberfläche aufkleben und die Bügel in die gewünschte Form biegen.

- Zuverlässige, langfristige Klebekraft - fragen Sie uns nach besonderen Klebstoffen für spezielle Anwendungen.
- Farben gegen Sonderbestellungen lieferbar - anodisiert oder mit Polyester beschichtet.
- Geprägter Druck lieferbar gegen einen Werkzeugkostenbeitrag (es gilt eine Mindestbestellmenge).

Typische Anwendungen: Elektrogeräte.

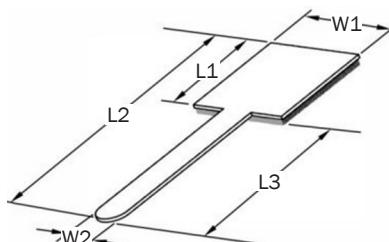
**C** = Max. Kabeldurchmesser.

**Werkstoffe** - Aluminium, Selbstklebender Polyester-Schaum, Hakenklemmen mit weissem Mattpolyester beschichtet.



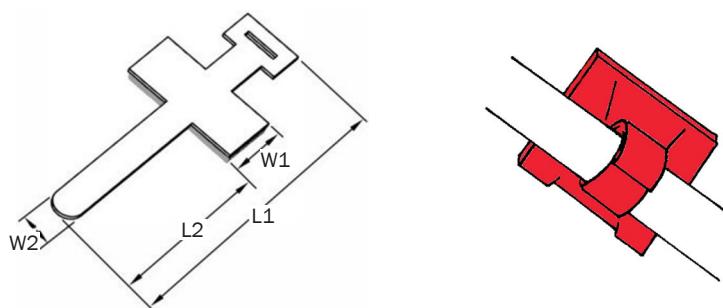
#### Klemmen mit Offenen Armen

<b>C</b>	<b>W1</b>	<b>W2</b>	<b>Artikel</b>
6.3	11.1	15.9	<b>CAC561</b>
10.0	15.9	19.0	<b>CAC562</b>



#### Hakenklemmen

<b>C</b>	<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>L3</b>	<b>W1</b>	<b>W2</b>	<b>Artikel</b>
8.0	16.0	41.0	25.0	16.0	5.0	<b>CAC565</b>
15.0	25.4	69.8	44.4	25.4	7.9	<b>CAC566</b>



#### Schnallklemmen

<b>C</b>	<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>W1</b>	<b>W2</b>	<b>Artikel</b>
13.0	63.5	35.8	12.0	6.4	<b>CAC563</b>
19.0	89.0	44.5	16.3	8.0	<b>CAC564</b>



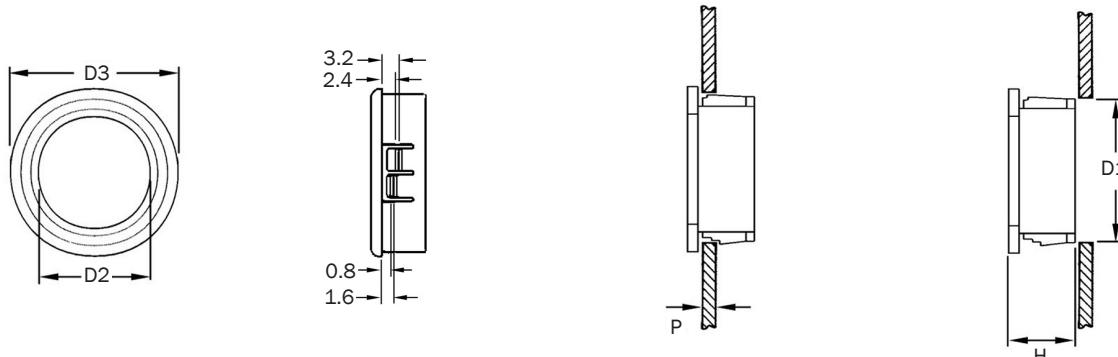
### Kabeldurchführung - Offen, „Snap-in“

Diese Kabeldurchführung bietet Drähten, Kabeln, Rohren und Schläuchen Abnutzungsschutz beim Durchgang durch scharfkantige, uneben gebohrte Löcher in Metall.

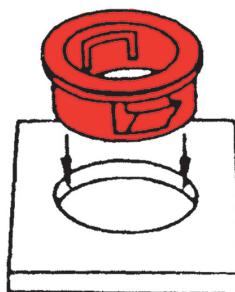
Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge.

**Werkstoff** - Nylon.

**Standardfarbe** - Schwarz.


**45**

D1	P	D2	D3	H	Artikel
7.8	3.2	5.1	10.5	8.0	<b>BUS032</b>
9.5	3.2	6.4	12.0	10.3	<b>BUS033</b>
12.7	3.2	6.4	14.7	10.3	<b>BUS048</b>
12.7	3.2	8.0	15.0	10.3	<b>BUS034</b>
12.7	3.2	9.5	14.7	10.3	<b>BUS057</b>
15.9	3.2	12.7	18.6	10.3	<b>BUS035</b>
19.1	3.2	14.3	21.7	10.3	<b>BUS036</b>
22.2	3.2	17.5	24.2	11.5	<b>BUS037</b>
25.5	3.2	19.5	28.5	11.5	<b>BUS038</b>
30.0	3.2	24.1	33.3	11.5	<b>BUS039</b>
31.8	3.2	23.8	34.5	11.5	<b>BUS041</b>





### Kabeldurchführung - Geschlitzt

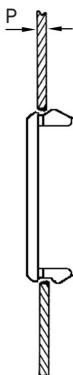
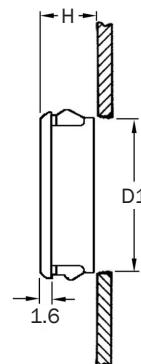
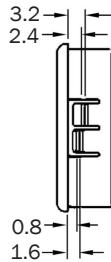
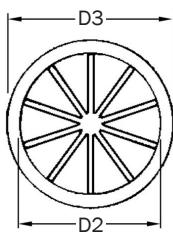
Diese Kabeldurchführung bietet Drähten, Kabeln, Rohren und Schläuchen Abnutzungsschutz beim Durchgang durch scharfkantige, uneben gebohrte Löcher in Metall. Sie absorbiert Vibrationen und passt sich dem jeweiligen Durchmesser und Form der Anwendung an.

In unserer Tabelle zeigen P und D2 die jeweiligen maximalen Panelstärken und Bündeldurchmesser an.

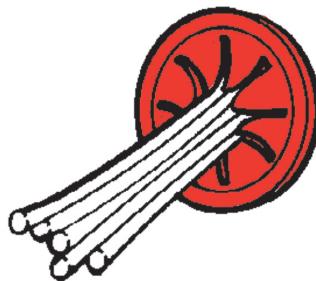
Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge.

**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Schwarz.

**46**



D1	P	D2	D3	H	Artikel
15.9	3.2	11.1	18.2	10.3	<b>BUS026</b>
19.0	3.2	12.7	21.8	9.9	<b>BUS027</b>
20.6	3.2	12.7	22.6	9.9	<b>BUS023</b>
22.2	3.2	14.2	23.8	11.5	<b>BUS029</b>
25.4	3.2	19.0	26.9	11.5	<b>BUS030</b>
27.8	3.2	20.6	29.3	11.5	<b>BUS031</b>




**Offen**

**Geschlossen**

### PVC Tüllen

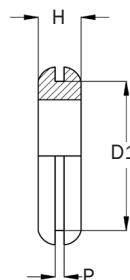
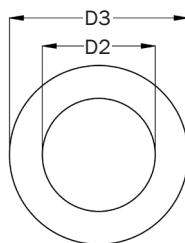
Diese PVC Tüllen eignen sich ideal zum Schutz für Kabel und Rohre innerhalb von Blechverbindungen. Sie besitzen ein ausgezeichnetes Isolationsvermögen und tragen zur Vibrationsverringerung bei.

Aus weichem PVC hergestellt sind diese Tüllen in Shore Härten von 80 sowie 65 erhältlich.

Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge.

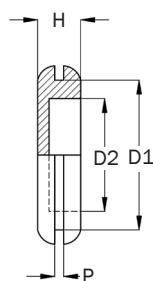
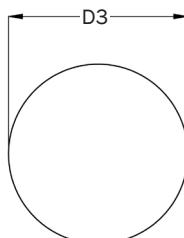
**Werkstoff - PVC.**

**Standardfarbe - Schwarz.**


**47**

#### Offen

<b>D1</b>	<b>P</b>	<b>D2</b>	<b>H</b>	<b>D3</b>	<b>Artikel</b>
6.0	1.7	3.0	4.7	8.5	<b>GR0084</b>
7.2	1.7	5.0	4.4	10.2	<b>GR0085</b>
10.0	1.7	6.4	6.3	13.3	<b>GR0086</b>
10.9	2.3	7.8	7.8	15.5	<b>GR0087</b>
11.0	3.0	7.8	9.0	15.5	<b>GR0088</b>
13.9	3.4	10.5	6.4	19.5	<b>GR0089</b>
20.1	1.7	15.5	6.1	23.7	<b>GR0090</b>
25.1	1.5	18.9	7.2	29.9	<b>GR0091</b>
31.7	1.5	25.0	7.8	38.1	<b>GR0092</b>



#### Geschlossen

<b>D1</b>	<b>P</b>	<b>D2</b>	<b>H</b>	<b>D3</b>	<b>Artikel</b>
6.0	1.7	3.0	4.7	8.5	<b>GR0093</b>
7.2	1.7	5.0	4.4	10.2	<b>GR0094</b>
10.0	1.7	6.3	6.3	13.3	<b>GR0095</b>
10.9	2.3	7.8	7.8	15.5	<b>GR0096</b>
11.0	3.0	7.8	9.0	15.5	<b>GR0097</b>
13.9	3.0	10.5	6.4	19.5	<b>GR0098</b>
20.1	1.7	15.5	6.1	23.7	<b>GR0099</b>
25.1	1.5	18.9	7.2	29.9	<b>GR0100</b>
31.7	1.5	25.0	7.8	38.1	<b>GR0101</b>

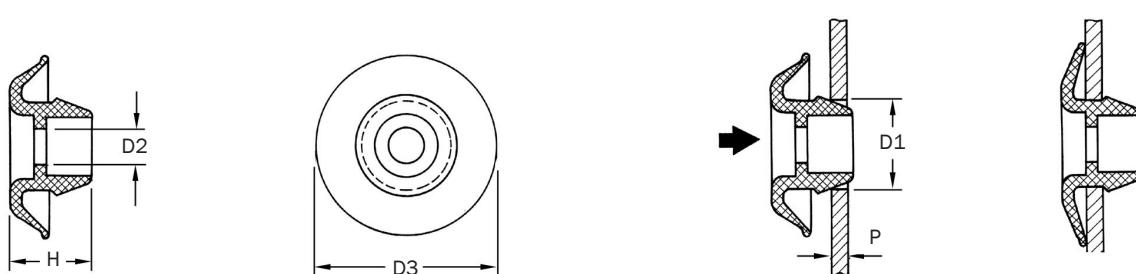
**Tüllen - Selbstdichtend**


Diese selbstdichtenden Tüllen, die sich ideal für ölige und fettige Umgebungen eignen, schnappen ohne Spezialwerkzeuge in Rundlöcher ein. Im Bedarfsfall können sie entfernt und wieder eingesetzt werden.

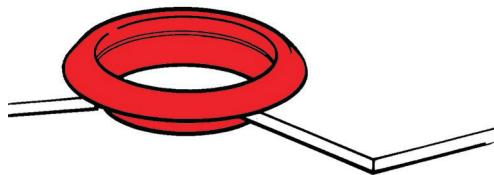
Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Elektrogeräte, Armaturenbretter, Telekomgeräte.

**Werkstoff** - Polyethylen.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**48**


<b>D1</b>	<b>P</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>H</b>	<b>Artikel</b>
12.7	0.9 - 1.5	8.7	23.8	9.1	<b>GR0026</b>
15.9	0.9 - 1.5	11.9	26.2	9.1	<b>GR0073</b>
19.0	0.9 - 1.5	15.1	31.0	9.1	<b>GR0074</b>
22.2	0.9 - 1.5	18.2	32.5	9.1	<b>GR0075</b>
25.4	0.9 - 1.5	21.4	35.7	9.1	<b>GR0077</b>
31.8	0.9 - 1.5	27.8	42.0	9.1	<b>GR0076</b>



**Schellen für freigeführte Kabel - Metall**

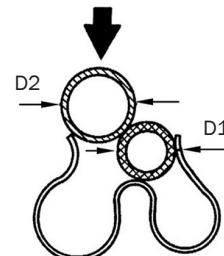
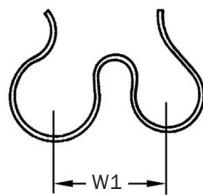
Dieses praktische Sortiment verbindet parallel geführte Rohre, Kabel oder andere röhrenförmige Komponenten und verhindert so Vibration oder Scheuern.

Die Metall-Ausführung eignet sich besonders für Anwendungen mit hohen Temperaturen.

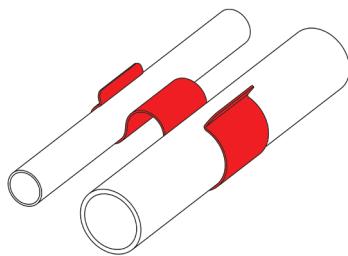
Die Abbildung zeigt eine Standardschelle, es sind andere Ausführungen im Sortiment enthalten. Bitte setzen Sie sich mit unserem Verkauf in Verbindung.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Elektrogeräte, Maschinen, Eisenbahnen, Boote.

**Werkstoff** - Federstahl.

**49**

<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>W1</b>	<b>W2</b>	<b>Artikel</b>
6.0	8.0	11.5	12.0	<b>IAC033</b>
8.0	8.0	12.1	12.7	<b>IAC034</b>
8.0	12.0	12.2	16.0	<b>IAC070</b>
9.5	12.5	10.8	12.0	<b>IAC069</b>
16.5	16.5	20.5	10.0	<b>IAC053</b>





### Schellen für freigeführte Kabel - Kunststoff

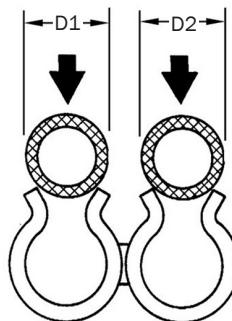
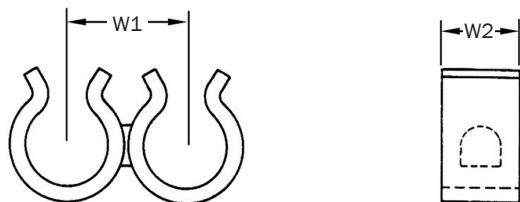
Dieses praktische Sortiment verbindet parallel geführte Rohre, Kabel oder andere röhrenförmige Komponenten und verhindert so Vibration oder Scheuern.

Die Kunststoff-Ausführung eignet sich besonders für Anwendungen an feuchten Standorten.

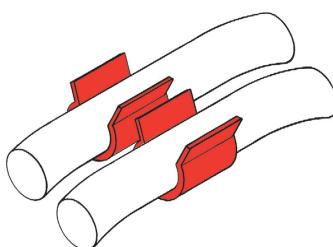
Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Elektrogeräte, Maschinen, Eisenbahnfahrzeuge, Boote, Gastronomie Einrichtungen.

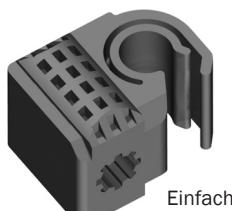
**Werkstoff** - Nylon.

**50**



<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>W1</b>	<b>W2</b>	<b>Artikel</b>
4.8	4.8	10.0	9.5	<b>IAC027</b>
4.8	4.8	17.4	9.5	<b>IAC029</b>
4.8 - 5.2	4.8 - 5.2	6.3	12.0	<b>IAC074</b>
4.8 - 6.0	4.8 - 6.0	17.0	10.0	<b>IAC064</b>
4.8	6.4	17.5	9.5	<b>IAC056</b>
5.0 - 8.0	8.0 - 10.0	8.3	8.0	<b>IAC065</b>
6.0	6.0	7.7	8.0	<b>CAC123</b>
6.0	6.0	16.0	10.0	<b>IAC030</b>
6.0 - 6.4	9.8 - 10.7	13.0	10.0	<b>IAC066</b>
6.0 - 7.0	8.0 - 9.0	8.7	8.0	<b>IAC057</b>
7.1	7.1	12.0	8.0	<b>IAC031</b>
7.5	7.5	12.0	8.0	<b>IAC032</b>
7.5	9.0	13.0	8.0	<b>IAC037</b>
8.0	8.0	10.0	8.0	<b>IAC026</b>
9.5	9.5	17.1	15.0	<b>CAC308</b>
10.0	10.0	12.1	10.0	<b>IAC067</b>
12.0	12.0	18.0	10.0	<b>IAC068</b>
16.0	16.0	24.0	12.0	<b>IAC039</b>




**Einfach**

**Doppel**

### Kabel- und Rohrschellen für 5mm Schweißbolzen

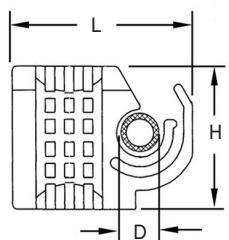
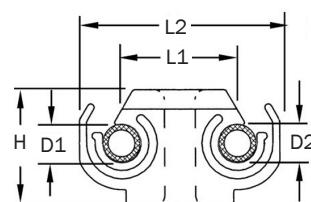
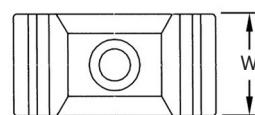
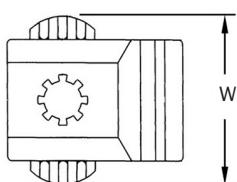
Diese, als Einzel- oder Doppelschelle erhältlichen Halterungen, eignen sich zur Befestigung von Kabeln und Rohren an 5mm Schweißbolzen. Sie können außerdem, falls erforderlich, zusätzlich an ein Paneel angeschraubt werden.

Bitte fragen Sie nach Mustern, da nicht alle Ausführungen in den Abbildungen gezeigt werden.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Elektroanlagen, Kabelbäume.

**Werkstoff** - Acetal.

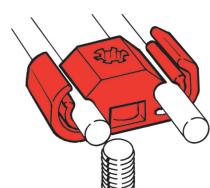
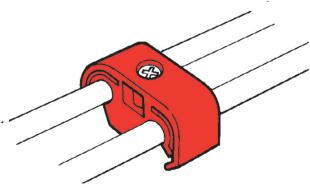
**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**51**
**Einfach**

**Doppel**

**Einfach**


<b>D</b>	<b>L</b>	<b>H</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
6.0	20.0	15.0	18.0	<b>CAC411</b>
8.0	21.0	16.0	13.0	<b>CAC379</b>
9.3	33.5	17.0	13.0	<b>CAC644</b>
10.0	21.3	17.5	12.0	<b>CAC380</b>
12.0	23.0	19.0	16.1	<b>CAC381</b>
13.0	22.6	27.7	16.0	<b>CAC658</b>
15.0	34.0	23.0	12.0	<b>CAC309</b>

**Doppel**

<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>H</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
4.7	4.7	15.0	27.6	12.6	13.0	<b>CAC412</b>
4.7	10.0	18.8	31.7	16.2	10.0	<b>CAC413</b>
5.0 - 6.0	5.0 - 6.0	17.5	31.5	13.5	13.0	<b>CAC669</b>
6.0 - 8.0	6.0 - 8.0	20.0	34.2	28.5	13.0	<b>CAC386</b>
8.0	10.0	19.0 - 21.0	36.0	19.0	12.0	<b>CAC203</b>




**52**

### Kabel- und Rohrschellen - Spreitzniete, Einfach und Doppelt

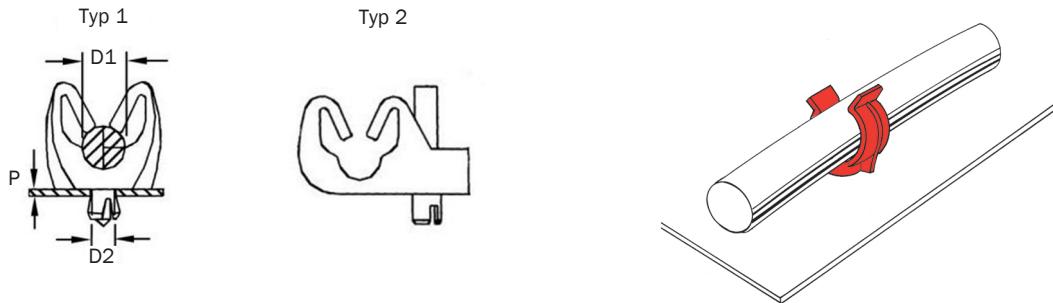
Diese Schellen eignen sich hervorragend für Blindmontage, die Spreitznietbefestigung braucht nur in das Loch eingedrückt zu werden und ist fest verankert.

Wir haben zwei verschiedene Typen im Sortiment - Typ 1 hat eine zentrale Spreitzniete, Typ 2 eine seitig versetzte.

Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge, Elektroanlagen, Klimaanlagen.

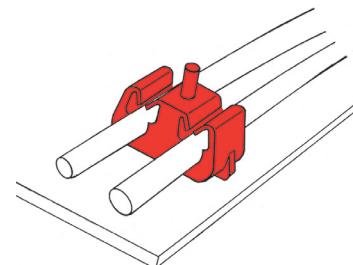
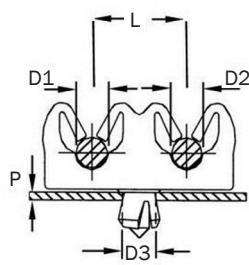
**Werkstoffe** - Nylon, Acetal.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.



#### Einfach

D1	D2	P	Typ	Artikel
4.7 - 5.1	6.5	0.5 - 4.0	2	<b>CAC301</b>
4.8	6.5	0.5 - 3.0	1	<b>CAC332</b>
4.8 - 6.0	6.5	0.5 - 3.0	2	<b>CAC437</b>
4.8 - 6.0	6.5	0.5 - 4.0	1	<b>CAC615</b>
8.0 - 10.0	6.5	0.5 - 4.5	1	<b>CAC216</b>
17.0 - 19.0	6.5	0.5 - 4.0	2	<b>CAC439</b>
25.0	6.9	4.0	1	<b>CAC733</b>
39.0 - 42.0	7.0	3.0 - 4.5	1	<b>CAC611</b>



#### Doppel

D1	D2	P	D3	L	Typ	Artikel
4.8 - 10.0	4.8 - 10.0	0.5 - 2.5	6.5	20.0	2	<b>CAC448</b>
6.0	6.0	0.5 - 3.0	6.5	14.0	1	<b>CAC442</b>
6.0 - 10.0	6.0 - 10.0	0.5 - 4.0	6.5	16.5	2	<b>CAC444</b>
8.0	8.0	0.5 - 2.5	6.5	22.0	1	<b>CAC447</b>
8.0	10.0	0.5 - 2.5	6.5	18.4	2	<b>CAC449</b>

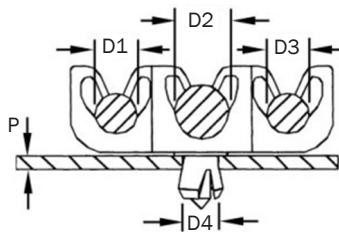
**Kabel- und Rohrschellen - Spreitzniete, Dreifach**

Diese Schellen eignen sich hervorragend für Blindmontage, die Spreitznietbefestigung braucht nur in das Loch eingedrückt zu werden und ist fest verankert.

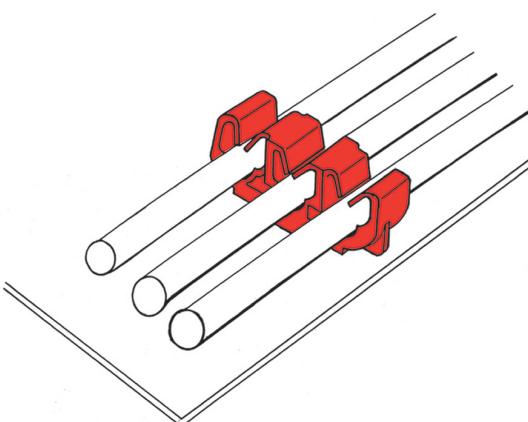
Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge, Elektroanlagen, Klimaanlagen.

**Werkstoffe** - Nylon, Acetal.

**Standardfarbe** - Schwarz.

**53**

<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>P</b>	<b>D4</b>	<b>Artikel</b>
4.8	4.8	4.8	0.5 - 2.5	6.5	<b>CAC415</b>
4.8	8.0	8.0	0.5 - 2.5	6.5	<b>CAC446</b>




**54**

### Wellrohrhalter - Tannenbaum oder W-Knopf - Einstechbar

Diese Halter sind leicht einsteckbar und halten gewellte Rohrleitungen sicher an Paneelen.

Sie sind wiederverschließbar und eignen sich für alle gängigen Rohrgrößen.

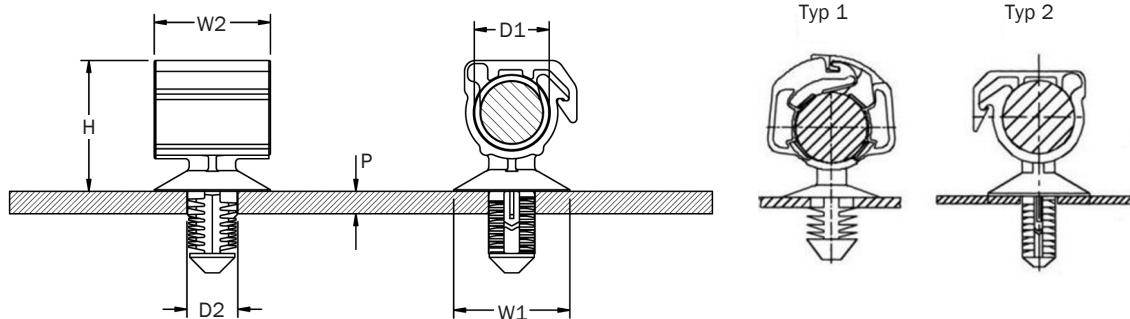
Wir haben zwei Arten im Sortiment:

Typ 1 hat einen Tannebaumfuß und einen Greifverschluß.

Typ 2 hat einen W-Knopffuß und einen Überwurfverschluß.

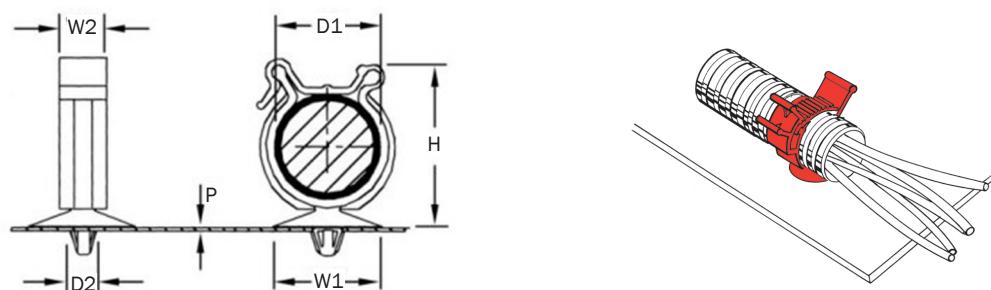
Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge, Kabelstränge.

**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Schwarz.



#### Tannenbaum

D1	D2	P	H	W1	W2	Typ	Artikel
6.8 - 7.4	6.5	1.0 - 6.0	10.5	-	10	2	CTC001
7.1 - 9.9	6.5	1.0 - 6.0	19.0	15	10	1	CTC002
9.6 - 10.2	6.5	1.0 - 6.0	17.0	15	15	2	CTC003
11.5 - 12.7	6.5	1.0 - 6.0	23.0	18	10	1	CTC004
12.6 - 13.2	6.5	1.0 - 6.0	19.7	20	15	2	CTC005
15.5 - 16.1	6.5	1.0 - 6.0	23.0	20	20	2	CTC006
15.8 - 18.3	6.5	1.0 - 6.0	28.5	20	10	1	CTC007



#### W-Knopf

D1	D2	P	H	W1	W2	Artikel
20.6 - 21.4	6.5	0.8 - 2.5	28.0	22	20	CTC008
25.1 - 25.9	6.5	0.8 - 2.5	32.5	22	20	CTC009



### Wellrohrhalter - Verschraubar

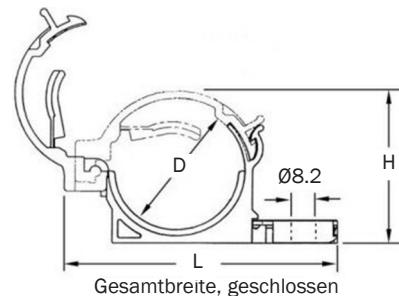
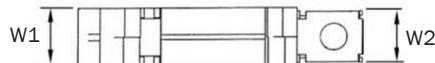
Diese Halter für gewellte Rohrleitungen eignen sich besonders für Hochleistungs-Anwendungen, bei denen starke Fixierung gefordert sind. Die Rippe im Inneren des Halters verhindert das Verschieben des Wellrohrs. Zur Justierung kann der starke Befestigungsmechanismus wieder geöffnet werden, eine stahlverstärkte Schraubhalterung gibt zusätzlich Halt.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Landmaschinen, Kabelbündel.

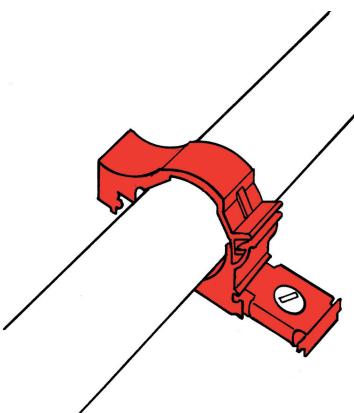
**Werkstoffe** - Nylon, Flußstahl.

**Standardfarbe** - Schwarz.

**55**



<b>D</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>W1</b>	<b>W2</b>	<b>Artikel</b>
9 - 14	23	49.3	18	16	<b>CAC606</b>
26 - 29	42	70.5	18	16	<b>CAC607</b>
28 - 30	36	64.5	18	16	<b>CAC608</b>





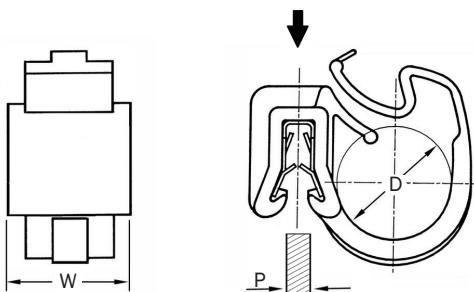
## Kabel - und Rohrschellen- mit Kunststoffkante und Metalleinsatz

Diese Schellen kombinieren die Vorteile einer Nylonklemme mit der zusätzlichen Haltekraft eines beschichteten Kohlenstoffstahleinsatzes. Wir haben verschiedene Modelle im Sortiment, die alle den selben Vorteil bieten - die Klemme wird an einer Panelkante befestigt und die Lasche bietet einen sicheren Halt des Kabels.

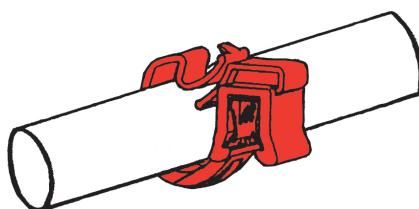
Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Elektrogeräte, Boote, Reisemobile.

**Werkstoffe** - Nylon (Klemme), Beschichteter Kohlenstoffstahl (Einsatz).  
**Standardfarbe** - Schwarz.

**56**



D	P	W	Artikel
3.0 - 13.0	0.7 - 3.0	14.0	<b>CAC710</b>
3.0 - 13.0	3.5 - 4.5	14.0	<b>CAC600</b>
13.0	2.0	14.0	<b>CAC601</b>
10.0	2.0	14.0	<b>CAC602</b>
15.0	1.0 - 2.5	14.0	<b>CAC603</b>
23.0	2.0	14.0	<b>CAC604</b>
26.0 x 15.0	2.0	14.0	<b>CAC605</b>



## Flexible Dreh-Schelle



Zwei-Wege



Ein- + Zwei-Wege

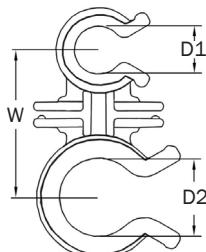
Diese Schelle kombiniert die Eigenschaften einer traditionellen Dreh-Schelle mit der Innovation einer flexiblen Verbindung, die eine annähernd 360° Drehung erlaubt, hergestellt als kostensparendes einteiliges Spritzgußteil.

Die Abbildungen zeigen typische Schellen. In der Tabelle finden Sie Artikel, welche bereits in der Automobilindustrie im Einsatz sind. Wir sind Ihnen gerne bei der Entwicklung anderer Größen und Kombinationen behilflich. Hier ist zu beachten, daß die Stückzahl entsprechend hoch sein muß, damit sich die Herstellung eines neuen Werkzeugs rentiert.

**Werkstoff** - Nylon.

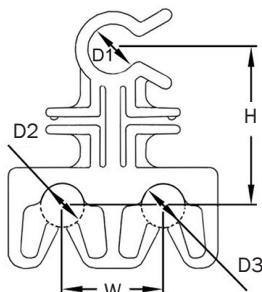
**Standardfarbe** - Schwarz.

57



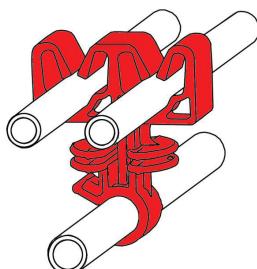
### Zwei-Wege

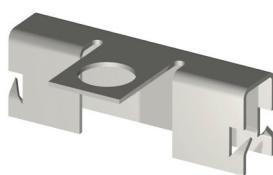
D1	D2	W	Artikel
6.0 - 6.5	9.5 - 10.5	15.0	<b>CSC231</b>
9.0	16.0 - 18.0	22.5	<b>CSC232</b>
11.0 - 13.0	16.0 - 18.0	26.0	<b>CSC233</b>



### Ein- + Zwei-Wege

D1	D2	D3	H	W	Artikel
6.0	4.8 - 5.3	4.8 - 5.3	18.5	12.6	<b>CSC234</b>
10.0	4.8 - 5.3	4.8 - 5.3	17.5	12.9	<b>CSC235</b>
13.0 - 14.0	4.8 - 5.3	4.8 - 5.3	22.4	12.6	<b>CSC236</b>





### Kabel- und Rohrschellenhalter

Diese Halter können an einem beliebigen Metallflansch befestigt werden und eignen sich dort zum Festhalten einer Tülle oder - alternativ - einem Tannenbaum oder W-Knopf Kabel oder Rohrhalter.

Die Kombination der beiden Artikel wird so zum Abstandisolator und garantiert so einen natürlichen Verlauf von Kabeln oder Rohren ohne scheuern.

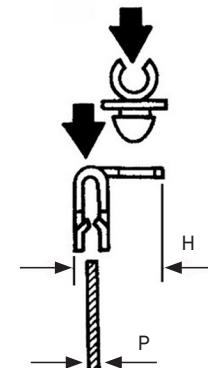
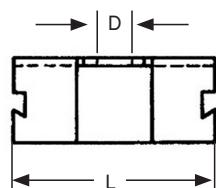
Lieferbar in 90° oder gerader Ausführung.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte.

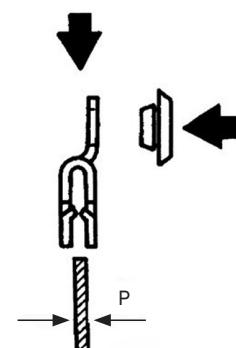
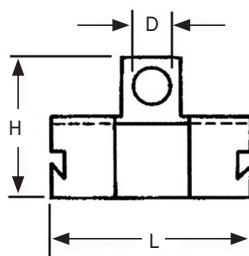
**58**

**Werkstoff** - Federstahl.

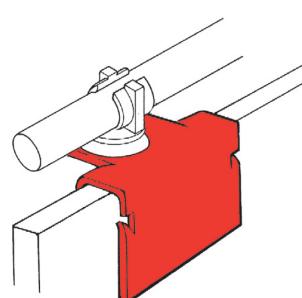
Typ 1



Typ 2



P	D	H	L	Typ	Artikel
0.5 - 2.0	6.1	13.4	33.0	1	<b>CCR001</b>
0.7 - 2.0	6.7	22.0	28.0	2	<b>CCR011</b>
1.5 - 3.0	6.7	21.8	28.0	2	<b>CCR020</b>
2.0 - 5.0	6.4	22.8	25.0	1	<b>CCR041</b>
4.0 - 4.5	7.1	17.1	33.0	1	<b>CCR031</b>
4.0 - 5.5	6.7	17.1	33.0	1	<b>CCR032</b>





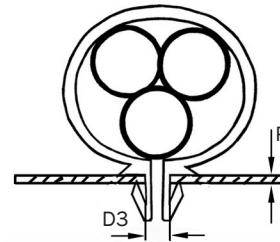
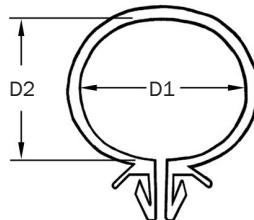
### Omegaschellen

Diese einfach zu installierenden Omegaschellen werden um ein Kabel- oder Kabelbündel gewickelt und halten das Bündel am Ort, sobald der Stopfen in das vorgebohrte Loch gesteckt wird.

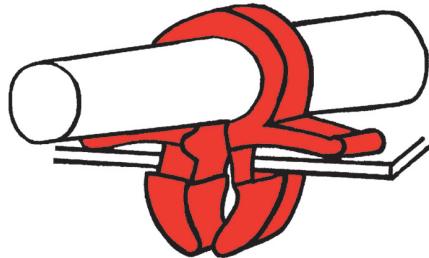
Typische Anwendungen: Elektroanlagen, Haushaltsgeräte, Telefonsysteme, Audiogeräte.

**Werkstoff** - Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur, Blau.

**59**

<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>P</b>	<b>Artikel</b>
7.5	7.5	6.2	2.0	<b>CAC725</b>
7.8	6.0	6.5	0.5 - 1.2	<b>CAC588</b>
14.5	11.0	6.5	0.7 - 2.0	<b>CAC590</b>
16.5	12.8	6.0 - 7.0	0.5 - 2.0	<b>CAC105</b>
16.8	13.5	6.5	0.7 - 2.0	<b>CAC400</b>
18.5	15.5	6.5	0.7 - 2.0	<b>CAC401</b>





### Kabelbaumstütze - Typ W-Knopf

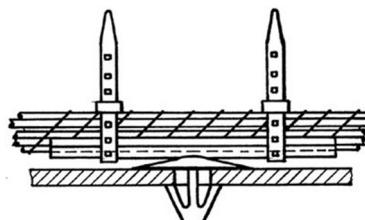
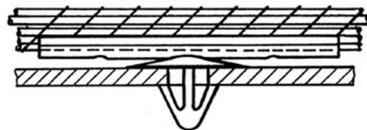
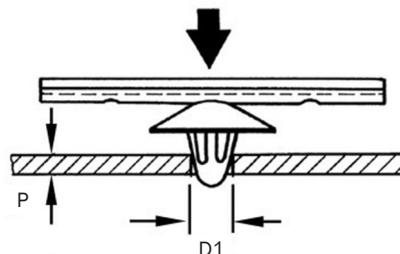
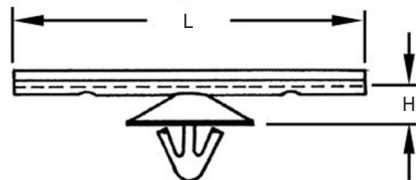
Diese Kabelbaumstütze wird in einem vorgebohrten Loch in einem Paneel befestigt und dient als Stütze von Kabelsträngen, die mit Hilfe von Klebeband oder Kabelbindern an der Stütze befestigt werden.

Typische Anwendungen: Schwerlaster, Eisenbahnfahrzeuge, Autos, Computer, Fernsprechzentralen, Boote.

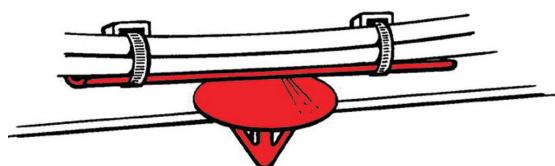
**Werkstoff** - Nylon.

**Standardfarbe** - Schwarz.

60



P	D1	D2	H	L	Artikel
0.7 - 2.0	6.7	18	5.2	50	<b>CAC263</b>
0.8 - 3.0	7.0	14	5.0	50	<b>CAC117</b>





### Kabelbaumstütze - Typ Tannenbaum

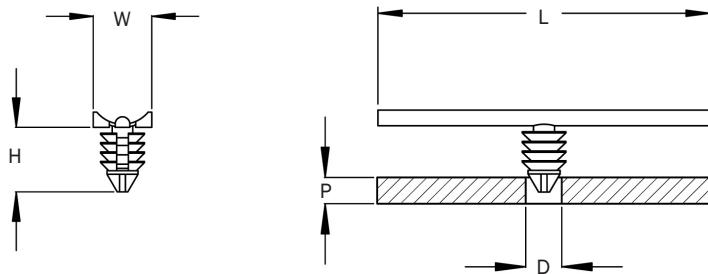
Diese Kabelbaumstütze wird in einem vorgebohrten Loch in einem Paneel befestigt und dient als Stütze von Kabelsträngen, die mit Hilfe von Klebeband oder Kabelbindern an der Stütze befestigt werden.

Typische Anwendungen: Schwerlaster, Eisenbahnen, Autos, Computer, Fernsprechzentralen, Boote, Autogeräte.

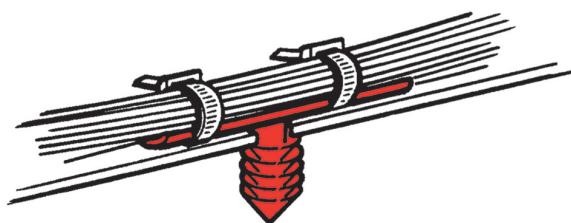
**Werkstoff** - Nylon.

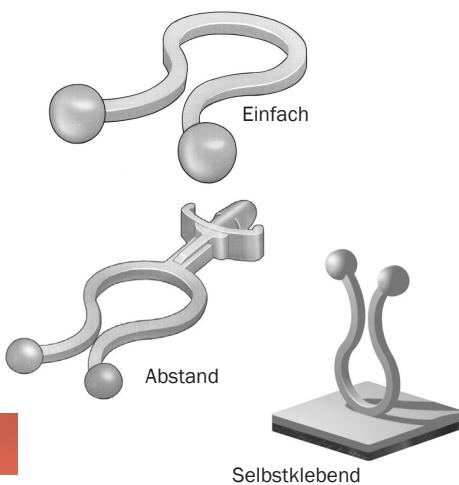
**Standardfarbe** - Natur.

**61**



P	D	H	L	W	Artikel
0.6 - 2.5	6.5	10.9	55.0	10.0	<b>CAC300</b>
0.6 - 5.0	6.5	11.0	36.3	9.7	<b>CAC334</b>
0.6 - 7.0	6.5	17.6	56.0	16.0	<b>CAC711</b>





62

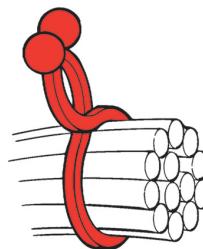
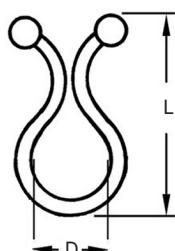
## Kabeldriller

Mit einer einfachen Verdrehung sichert dieser Artikel Kabel, Rohre oder Leitungen. Zum Lösen werden sie ganz einfach in die entgegengesetzte Richtung gedreht - der ideale Artikel zur Befestigung von frei verlegten Kabeln.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Haushaltsgeräte, Telefonsysteme, Klimaanlagen, Gartenbereich.

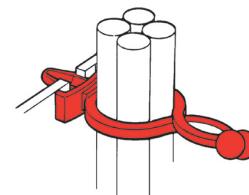
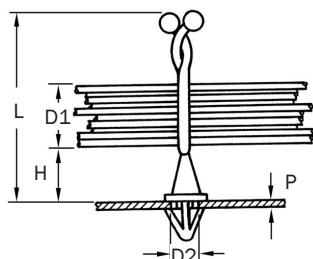
**Werkstoff** - Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.



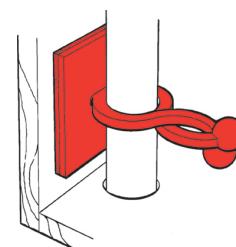
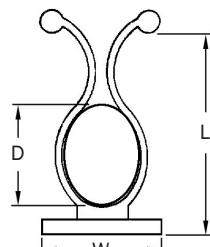
### Einfach

D	L	Artikel
4.0 - 6.5	20	WIT001
7.0 - 9.5	25	WIT002
10.0 - 13.0	30	WIT028
13.0 - 16.5	34	WIT027
16.5 - 20.0	40	WIT019
17.5 - 19.8	40	WIT017
20.0 - 26.0	46	WIT020



### Abstand

D1	D2	P	H	L	Artikel
4.0 - 6.5	4.8	0.5 - 1.2	1.8	19	WIT010
6.0	4.8	0.5 - 2.0	31.0	52	WIT021
11.0	4.8	0.5 - 2.0	4.0	34	WIT022
11.0	4.8	0.5 - 2.0	18.0	48	WIT023



### Selbstklebend

D	L	W	Artikel
7 - 10	27.5	17.4 x 17.4	WIT025



### Kabelbinder - Standard

Diese Standard-Kabelbinder dienen zum Festhalten von losen Kabeln und Drähten in Elektrogeräten.

Eine gebogene Spitze erleichtert Handhabung und Montage.

Ein entsprechendes Montagewerkzeug können Sie bei uns erhalten. Bitte setzen Sie sich mit unserem Verkaufsteam in Verbindung.

**B** = Max Kabelbündeldurchmesser.

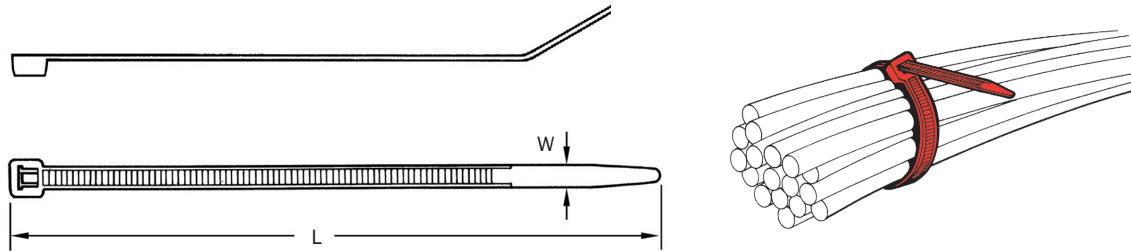
**S** = Mindeststärke in kg.

**Werkstoff** - Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**63**

**CAT099, CAT105, CAT111** und **CAT264** sind außerdem in den Farben blau, grün, rot oder gelb erhältlich.



L	W	B	S	Artikel
75	2.4	15	8	<b>CAT098</b>
100	2.5	22	8	<b>CAT099</b>
120	2.5	28	8	<b>CAT100</b>
120	3.2	27	18	<b>CAT101</b>
120	4.8	24	22	<b>CAT102</b>
140	3.6	30	18	<b>CAT202</b>
142	2.5	35	8	<b>CAT103</b>
142	3.2	34	18	<b>CAT104</b>
150	3.6	36	18	<b>CAT105</b>
150	7.6	36	55	<b>CAT192</b>
165	2.5	43	8	<b>CAT107</b>
160	4.8	36	22	<b>CAT106</b>
180	3.6	46	18	<b>CAT108</b>
200	2.5	50	8	<b>CAT109</b>
200	3.6	50	18	<b>CAT183</b>
200	4.8	50	22	<b>CAT178</b>
203	7.6	52	55	<b>CAT112</b>
203	3.2	53	18	<b>CAT110</b>
203	4.6	52	22	<b>CAT111</b>
240	7.6	61	55	<b>CAT113</b>
250	3.6	68	18	<b>CAT114</b>
250	4.8	68	22	<b>CAT141</b>



### Kabelbinder - Standard - Fortsetzung von Seite 63

Diese Standard-Kabelbinder dienen zum Festhalten von losen Kabeln und Drähten in Elektrogeräten.

Eine gebogene Spitze erleichtert Handhabung und Montage.

Ein entsprechendes Montagewerkzeug können Sie bei uns erhalten. Bitte setzen Sie sich mit unserem Verkaufsteam in Verbindung.

**B** = Max Kabelbündeldurchmesser.

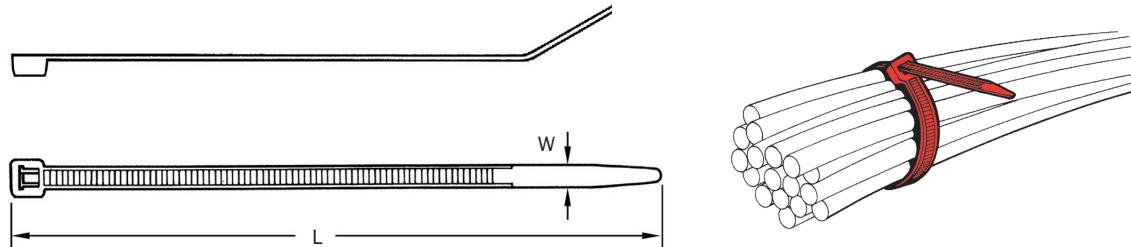
**S** = Mindeststärke in kg.

**Werkstoff** - Nylon.

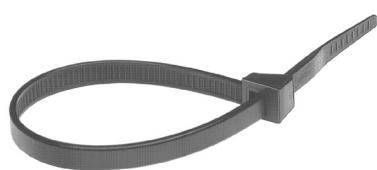
**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**64**

**CAT099, CAT105, CAT111** und **CAT264** sind außerdem in den Farben blau, grün, rot oder gelb erhältlich.



<b>L</b>	<b>W</b>	<b>B</b>	<b>S</b>	<b>Artikel</b>
280	4.8	77	22	<b>CAT115</b>
280	7.6	74	55	<b>CAT116</b>
295	3.6	75	18	<b>CAT184</b>
295	4.8	75	22	<b>CAT179</b>
300	4.8	83	22	<b>CAT264</b>
300	7.6	80	55	<b>CAT117</b>
310	4.8	86	22	<b>CAT118</b>
340	7.6	92	55	<b>CAT119</b>
368	3.6	105	18	<b>CAT120</b>
370	4.8	100	22	<b>CAT121</b>
370	7.6	105	55	<b>CAT177</b>
380	7.6	105	55	<b>CAT122</b>
385	4.8	110	22	<b>CAT123</b>
432	4.8	125	22	<b>CAT124</b>
450	8.0	128	80	<b>CAT125</b>
450	9.0	115	79	<b>CAT203</b>
550	8.0	160	80	<b>CAT126</b>
550	9.0	140	79	<b>CAT204</b>
550	12.7	159	114	<b>CAT127</b>
762	9.0	190	79	<b>CAT205</b>



### Kabelbinder - Lösbar

Diese Kabelbinder lassen sich leicht von Hand zusammenfügen und bleiben fest, bis sie wieder an der Fingerklinke gelöst werden.

Sie können in verschiedenen Bereichen zur Anwendung kommen, z.B. wo provisorische Befestigung oder Wartung/Erneuerung erforderlich ist.

Alle Kabelbinder haben eine gebogene Spitze zur einfachen und schnellen Montage.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte.

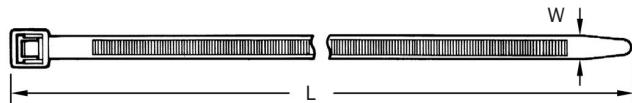
**B** = Max Kabelbündeldurchmesser.

**S** = Mindeststärke in kg.

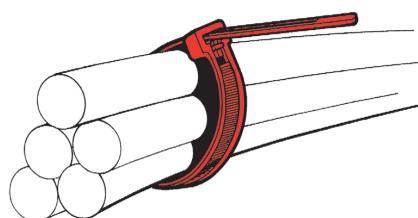
**65**

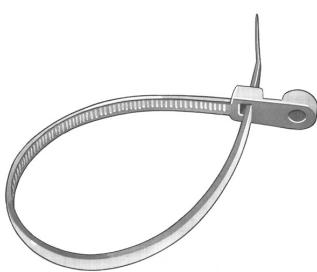
**Werkstoff** - Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.



L	W	B	S	Artikel
100	3.6	25	18	<b>CAT168</b>
125	7.6	30	23	<b>CAT128</b>
150	4.7	39	22	<b>CAT169</b>
150	8.0	35	23	<b>CAT129</b>
200	4.7	55	22	<b>CAT170</b>
200	8.0	50	22	<b>CAT130</b>
250	4.8	74	22	<b>CAT171</b>
250	7.5	68	20	<b>CAT043</b>
300	4.8	88	22	<b>CAT172</b>
300	8.0	80	22	<b>CAT131</b>
370	4.8	102	22	<b>CAT173</b>





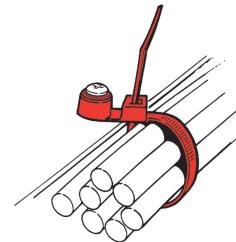
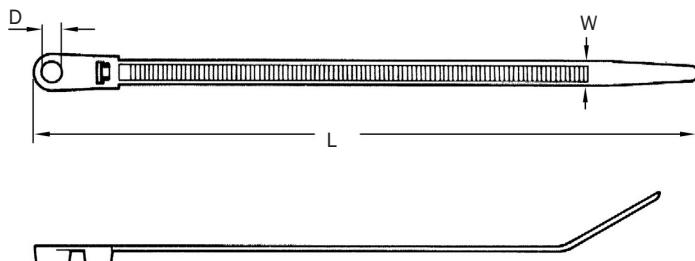
## Kabelbinder mit Montagekopf

Diese Kabelbinder dienen zum Festhalten von losen Kabeln und Drähten, und haben einen Montagekopf mit einem Befestigungslöch zur einfachen Montage.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Rasenmäher, Computer, Kabelbäume, Wohnmobile.

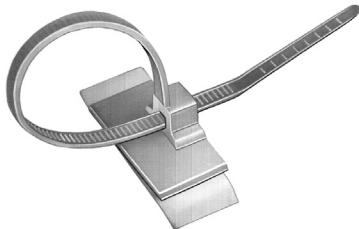
**B** = Max Kabelbündeldurchmesser.  
**S** = Mindeststärke in kg.

**Werkstoff** - Nylon. **Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**66**


L	W	B	S	D	Artikel
100	2.5	25	8	3.1	<b>CAT132</b>
155	3.7	40	18	4.6 - 5.0	<b>CAT133</b>
205	4.2	60	22	4.6 - 5.0	<b>CAT134</b>
370	4.8	102	22	4.6 - 5.0	<b>CAT135</b>
400	7.9	122	55	4.6 - 5.0	<b>CAT136</b>

## Selbstklebende Kabelbinder

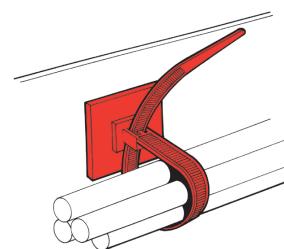
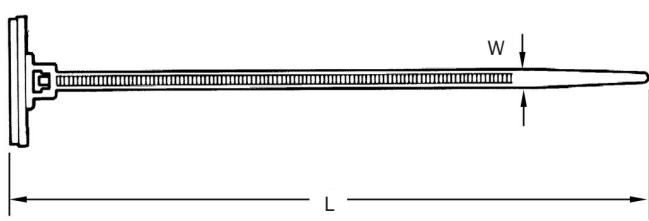


Dieser einteilige, selbstklebende Kabelbinder ersetzt einen Kabelbinder und einen separaten Sockel. Er eignet sich zur schnellen und leichten Befestigung, entweder manuell oder mit einem Montagewerkzeug.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Haushaltsgeräte, Rasenmäher, Computer, Telefonsysteme, Klimaanlagen.

**B** = Max Kabelbündeldurchmesser.  
**S** = Mindeststärke in kg.  
Selbstklebende Fläche 19 x 10 mm.

**Werkstoff** - Nylon. **Standardfarbe** - Natur.



L	W	B	S	Artikel
100	2.5	16	8	<b>CAT053</b>



### Kabelbinder - Paneelbefestigung

Diese für Paneelbefestigung ausgelegten Kabelbinder werden mittels der angeformten Pfeilnase oder mit einer Niete in einem vorgestanzten oder gebohrten Loch befestigt.

Sie lassen sich leicht von Hand zusammenfügen und bleiben fest, bis sie wieder an der Fingerklinke gelöst werden.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Rasenmäher, Computer, Telefonsysteme.

**B** = Max Kabelbündeldurchmesser.

**H** = Befestigungslochdurchmesser.

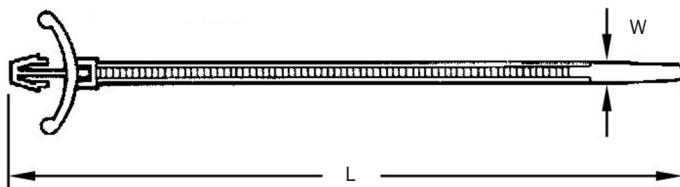
**P** = Max Plattendicke.

**S** = Mindeststärke in kg.

**67**

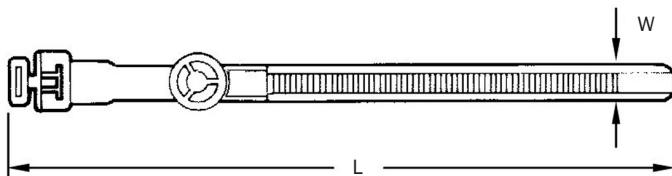
**Werkstoff** - Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.



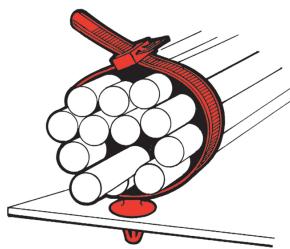
### Pfeilnasen-Befestigung

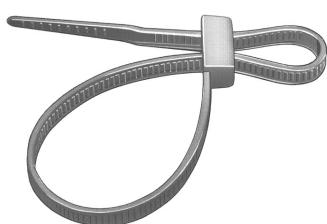
L	W	B	H	P	S	Artikel
100	2.5	16	4.8	3.0	8.2	CAT047
150	8.0	37	5.4	1.6	13.0	CAT137
155	3.5	40	4.8	3.0	18.0	CAT154
210	4.7	44	6.4 - 7.1	1.0 - 3.6	23.0	CAT257
215	4.6	50	8.0	2.5	23.0	CAT048



### Niet-Befestigung

L	W	B	H	P	S	Artikel
180	8.0	44	6.5	2.5	23	CAT050
187	9.0	40	6.5	0.5 - 3.0	-	CAT080





### Kabelbinder - Doppelkopf

Der Kabelbinder mit Doppelkopf ist ideal, wo eine zweite Schleife zur Zusammenbefestigung von zwei Kabelbündeln, als Etiketteneinrichtung oder als einfacher Haltegriff gebraucht wird.

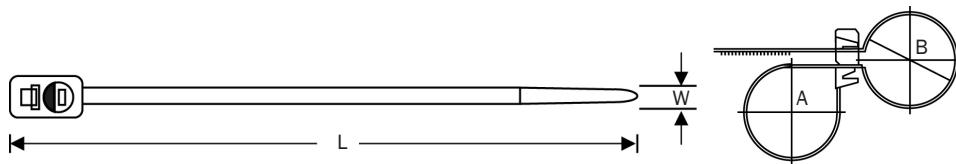
Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Rasenmäher, Computer, Telefonsysteme.

**S** = Mindeststärke in kg.

**Werkstoff** - Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**68**



<b>L</b>	<b>W</b>	<b>S</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>Artikel</b>
200	4.8	22	47	45	<b>CAT301</b>
300	4.8	22	72	70	<b>CAT302</b>



### Kabelbinder - Edelstahl

Aus Edelstahlband AISI 316 hergestellt haben diese Kabelbinder zusätzlich eine Kugelsperre, so daß sie sich besonders für Anwendungen, bei denen eine hohe Haltekraft gebraucht wird, eignen.

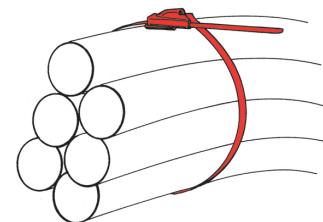
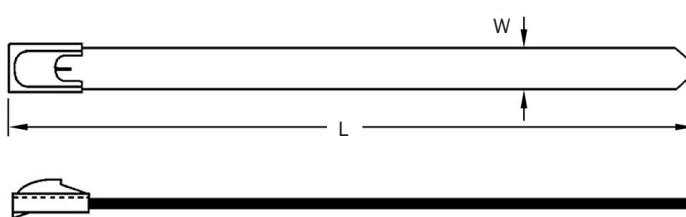
Ideal für den Einsatz in Bereichen, bei denen hohe Korrosionsbeständigkeit erforderlich oder Kontakt mit Chemikalien zu erwarten ist, außerdem sind sie witterbeständig.

Typische Anwendungen: Flugzeuge, Kraftwerke, Gruben, Tunnel, Öl- und Gasbohrinsel.

**B** = Maximaler Bündeldurchmesser.

**S** = Mindeststärke in kg.

**Werkstoff** - Edelstahl.



<b>L</b>	<b>W</b>	<b>B</b>	<b>S</b>	<b>Artikel</b>
200	4.6	50	44	<b>CAT186</b>
360	4.6	100	44	<b>CAT188</b>
200	7.9	50	110	<b>CAT187</b>
360	7.9	100	110	<b>CAT189</b>



### Kabelbinder - Kantenbefestigung

Diese Kabelbinder wurden für das Führen und Bündeln von Kabeln oder Leitungen an einer Kante entwickelt und sind eine Alternative für Anwendungen, bei denen weder gebohrt noch geklebt werden kann. Der Binder wird einfach aufgeschoben und durch die integrierte Metallklammer fest auf der Kante fixiert.

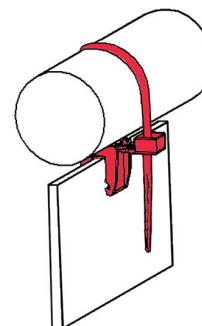
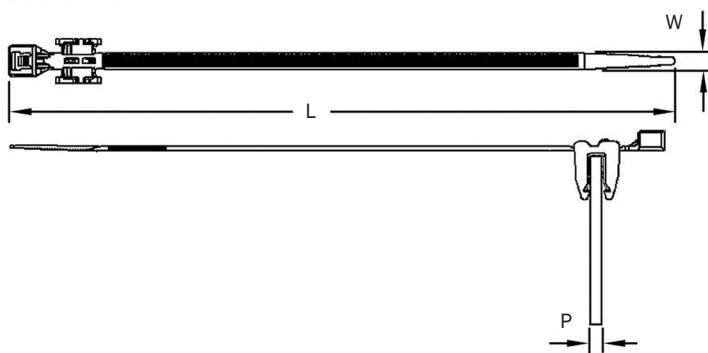
Die 90° fixierte Version hält Kabel an der Stirnseite während die drehbare oder parallele Version die Kabel an der Kante hält.

Typische Anwendungen: Motorfahrzeuge Haushaltgeräte, Rasenmäher, Elektrogeräte und landwirtschaftliche Geräte

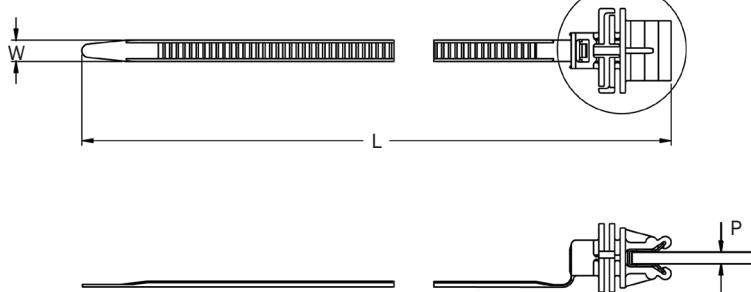
**Werkstoffe** - Rostfreier Stahl mit Nylon 66 Ummantelung.  
**Standardfarbe** - Schwarz.

**69**

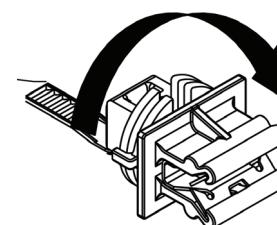
90° fixiert



Drehbar



±85° Drehbar



Parallel



Bezeichnung	L	W	P	B	Artikel
90° fixiert	180	4.5	1.5 - 3.5	43	<b>CAT226</b>
Drehbar	182	4.5	0.7 - 2.5	40	<b>CAT228</b>
Parallel	186	4.5	1.5 - 3.5	43	<b>CAT227</b>

**B** = Maximaler Bündeldurchmesser.

**70****Kabelbinder - 5mm Schweißbolzenfuß**

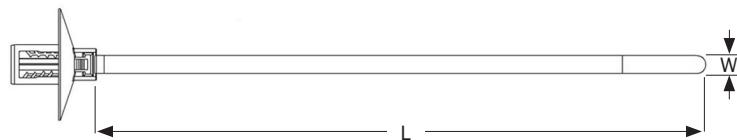
Diese Kabelbinder wurden zum Aufstecken auf einen 5mm Standardschweißbolzen entwickelt und können ohne Bohrung befestigt werden.

Typische Anwendungen: Automobilindustrie, Haushätsgeräte, Elektrogeräte

**B** = Maximaler Bündeldurchmesser.

**Werkstoff** - Nylon.

**Standardfarbe** - Schwarz.



Typ 1



Typ 2



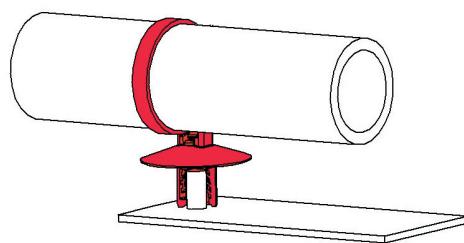
Typ 3

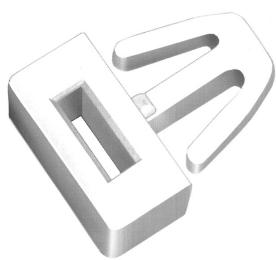


Typ 4



L	W	B	Typ	Artikel
175	4.5	40	Typ 3	<b>CAT230</b>
180	4.5	38	Typ 4	<b>CAT219</b>
169	4.8	40	Typ 1	<b>CAT231</b>
170	4.8	40	Typ 2	<b>CAT229</b>





### Montagesockel für Kabelbinder - Eindrückbar

Diese Montagesockel werden in vorgebohrte Löcher gedrückt und mit einer Vierteldrehung fixiert. Sie eignen sich für Kabelbinder bis 8mm Breite.

**Typ 1** = W-Kopf.

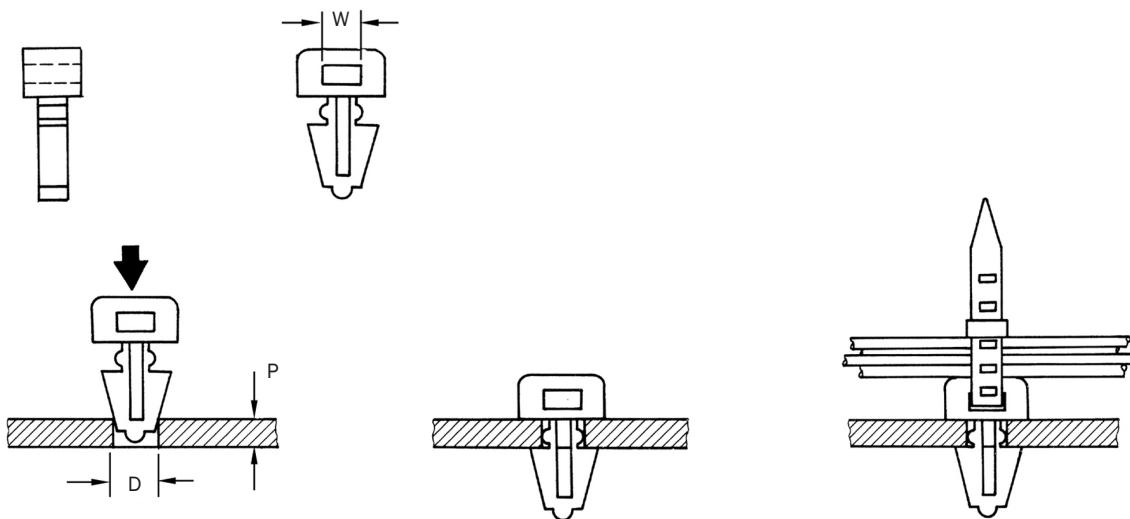
**Typ 2** = Tannenbaum Kopf.

Typische Anwendungen: Verdrahtung, Haushaltsgeräte, Elektrogeräte, Telefonsysteme, Computer, Kraftfahrzeuge.

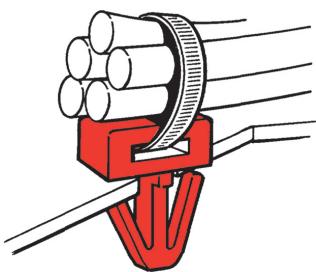
**Werkstoff** - Nylon.

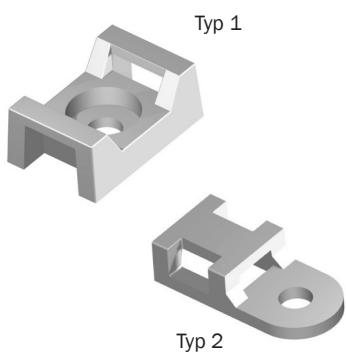
**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**71**



W	D	P	Typ	Artikel
3.5	4.8	0.5 - 1.6	1	<b>CAT155</b>
5.0	7.6	-	2	<b>CAT252</b>
7.0	6.0	0.9 - 8.3	2	<b>CAT174</b>
8.0	6.2	0.8 - 1.6	1	<b>CAT093</b>
8.0	6.4	1.8	1	<b>CAT035</b>



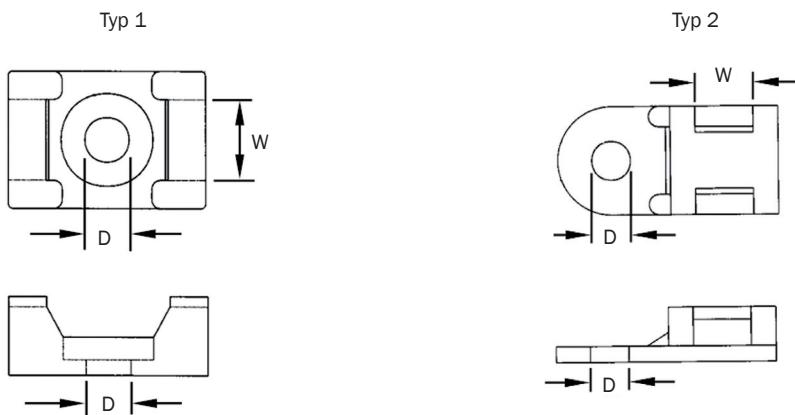


### Montagesockel für Kabelbinder - Schraubsockel

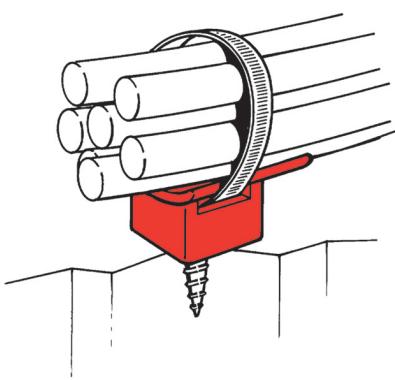
Diese Montagesockel halten Kabelbinder von einer Oberfläche fern. Der Typ 2 eignet sich für Binder bis 5mm Breite, der Typ 1 für Kabelbinder bis 9mm Breite.

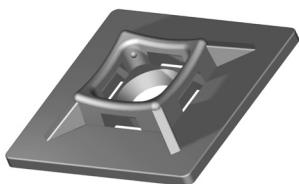
Typische Anwendungen: Kabelanlagen, Haushaltsgeräte, Elektroanlagen, Telefonanlagen, Computer, Kraftfahrzeuge.

**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Natur.

**72**


Bezeichnung	W	D	Artikel
Typ 2	5.0	3.7	<b>CAT092</b>
Typ 2	5.0	4.3	<b>CAT262</b>
Typ 1	9.0	6.3	<b>CAT091</b>
Typ 1	9.0	6.1	<b>CAT260</b>
Typ 1	9.0	6.4	<b>CAT261</b>





### Montagesockel für Kabelbinder - Selbstklebend

Diese selbstklebenden Sockel sind für Kabelbinder bis zu einer Breite von 5mm geeignet. Sie kleben sicher und dauerhaft auf den meisten Oberflächen. Diverse Sockel haben zusätzlich ein Schraubloch. Hier kann zusätzlicher Halt durch eine Holz- oder Schneidschraube erzielt werden.

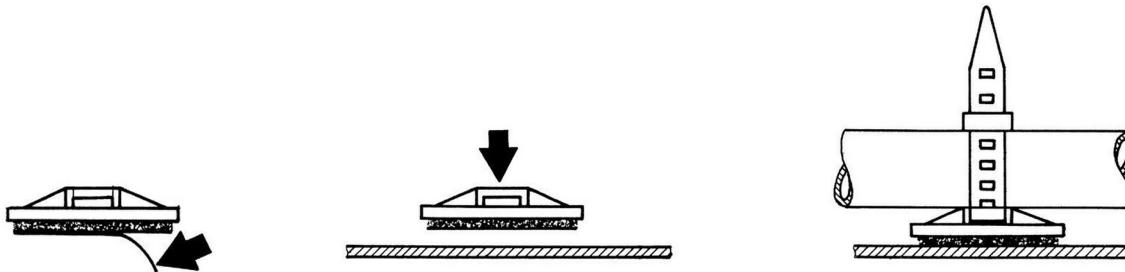
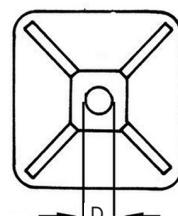
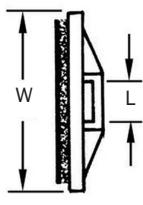
**C** = Maximale Kabelbinderbreite.

Typische Anwendungen: Telefonsysteme, Haushaltsgeräte, Elektrogeräte, Wohnwagen, Boote, Kraftfahrzeuge.

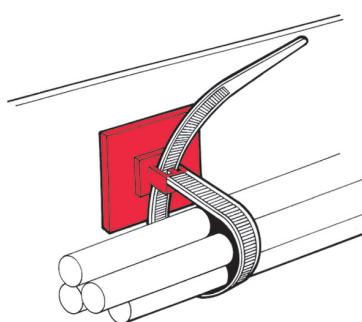
**Werkstoff** - Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**73**



Bezeichnung	L	W	D	C	Artikel
Mit Befestigungsloch	4.0	19.0 x 19.0	4.6	3.5	<b>CAT056</b>
Selbstklebend (ohne Befestigungsloch)	4.5	20.0 x 20.0	-	4.4	<b>CAT094</b>
Selbstklebend (ohne Befestigungsloch)	4.8	21.0 x 21.0	-	4.7	<b>CAT095</b>
Mit Befestigungsloch	5.0	25.0 x 25.0	4.8	4.8	<b>CAT208</b>
Mit Befestigungsloch	5.5	25.0 x 25.0	5.5	5.0	<b>CAT206</b>
Mit Befestigungsloch	5.5	28.0 x 28.0	6.0	5.0	<b>CAT096</b>





### Montagesockel für Kabelbinder - Kantensockel

Dieser Kantensockel eignet sich für Kabelbinder bis zu 4,8mm Breite. Die Kableinführung kann von allen Seiten erfolgen und ermöglicht so, daß der Kabelbinder entweder längsseitig der Paneele oder im 90° Winkel geführt werden kann.

**C** = Maximale Kabelbinderbreite.

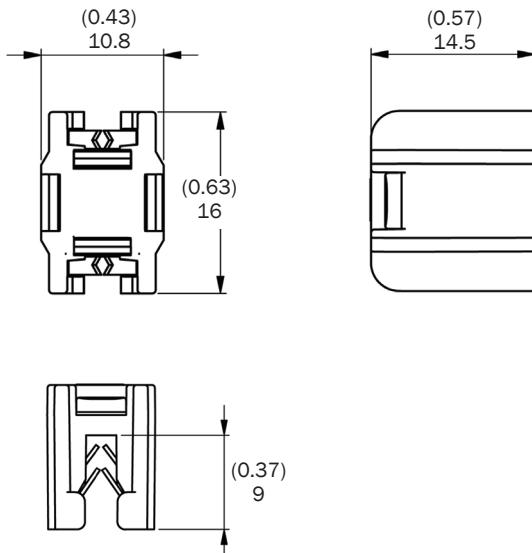
**P** = Paneelstärke.

Typische Anwendungen: Haushaltgeräte, Elektroanlagen, Boote, Kraftfahrzeuge und Wohnwagen.

**Werkstoffe** - Rostfreier Stahl mit Nylon 66 Ummantelung.

**Standardfarbe** - Schwarz.

**74**



<b>P</b>	<b>C</b>	<b>Artikel</b>
0.8 - 3.0	4.8	<b>CAT266</b>



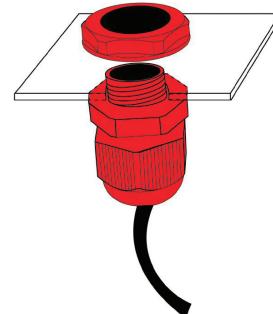
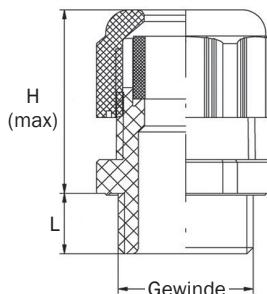
## Kabelverschraubungen

Kabelverschraubungen sichern und schützen Kabel die durch Metalplatten geführt werden. Zusammen mit unserem O-Ring entsprechen sie den Anforderungen IP68.

Kabelverschraubungen aus Messing werden komplett mit O-Ring geliefert, für Kabelverschraubungen aus Nylon finden Sie die passenden O-Ringe auf Seite 76.

Sicherungsmuttern für beide Typen finden Sie ebenfalls auf Seite 76  
Durchmesser = Kabeldicke, welches durch die Kabelverschraubung geführt wird.

**Werkstoffe** - Messing, Nickelbeschichtet - Messingverschraubung,  
Nylon - Nylonverschraubung.  
Nylon - Nylonverschraubung (Standardfarbe = Schwarz).

**75**


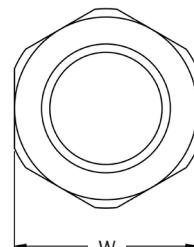
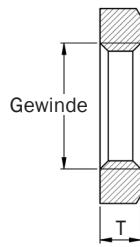
### Nylon

Gewinde	Durchmesser	L	H	Artikel
M12 x 1.5	3 - 6.5	8.0	21.0	<b>CAG041</b>
M16 x 1.5	4 - 8.0	8.0	22.0	<b>CAG042</b>
M16 x 1.5	5 - 10	8.0	25.0	<b>CAG043</b>
M20 x 1.5	6 - 12	9.0	27.0	<b>CAG044</b>
M20 x 1.5	10 - 14	10.0	28.5	<b>CAG045</b>
M25 x 1.5	13 - 18	11.0	31.5	<b>CAG046</b>
M32 x 1.5	18 - 25	11.0	40.0	<b>CAG047</b>
M40 x 1.5	22 - 32	13.0	48.0	<b>CAG048</b>
M50 x 1.5	32 - 38	13.0	49.0	<b>CAG049</b>
M63 x 1.5	37 - 44	14.0	49.0	<b>CAG050</b>

### Messing

Gewinde	Durchmesser	L	H	Artikel
M12 x 1.5	3 - 6.5	6.0	19.5	<b>CAG032</b>
M16 x 1.5	4.5 - 10	6.0	22.0	<b>CAG033</b>
M20 x 1.5	6 - 12	6.0	24.5	<b>CAG034</b>
M25 x 1.5	9 - 17	7.0	26.0	<b>CAG036</b>
M32 x 1.5	11 - 21	8.0	34.0	<b>CAG037</b>
M40 x 1.5	19 - 28	8.0	36.5	<b>CAG038</b>
M50 x 1.5	27 - 35	9.0	45.0	<b>CAG039</b>
M63 x 1.5	34 - 48	10.0	48.0	<b>CAG040</b>


**Sicherungsmuttern**

**O-Ring**

**76**

## Sicherungsmuttern und O-Ringe

Die Sicherungsmuttern sind speziell für den Gebrauch mit unserem Sortiment an Kabelverschraubungen (Seite 75) entwickelt.

O-Ringe für Nylonverschraubungen werden bei Bedarf und Anforderungen gemäß IP68 gesondert bestellt. Messingverschraubungen werden bereits mit den entsprechenden O-Ringen geliefert.

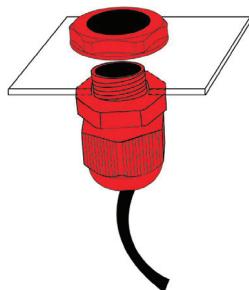
**Werkstoffe** - Messing, Nickelbeschichtet - Messingverschraubung, Nylon - Nylonverschraubung (Standardfarbe = Schwarz).  
Nitrilkautschuk - O-Ringe.

### Nylon

<b>Gewinde</b>	<b>T</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>	<b>O-Ring</b>
M12 x 1.5	5	17	<b>NUT087</b>	<b>WAS347</b>
M16 x 1.5	5	22	<b>NUT088</b>	<b>WAS348</b>
M20 x 1.5	6	27	<b>NUT089</b>	<b>WAS349</b>
M25 x 1.5	7	36	<b>NUT090</b>	<b>WAS350</b>
M32 x 1.5	7	41	<b>NUT091</b>	<b>WAS351</b>
M40 x 1.5	7	50	<b>NUT092</b>	<b>WAS352</b>
M50 x 1.5	8	60	<b>NUT093</b>	<b>WAS353</b>
M63 x 1.5	8	75	<b>NUT094</b>	<b>WAS354</b>

### Messing

<b>Gewinde</b>	<b>T</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
M12 x 1.5	2.8	15	<b>NUT079</b>
M16 x 1.5	2.8	19	<b>NUT080</b>
M20 x 1.5	3.0	23	<b>NUT081</b>
M25 x 1.5	3.5	29	<b>NUT082</b>
M32 x 1.5	4.0	36	<b>NUT083</b>
M40 x 1.5	4.5	45	<b>NUT084</b>
M50 x 1.5	5.5	55	<b>NUT085</b>
M63 x 1.5	6.0	70	<b>NUT086</b>





## Schlauchklemmen

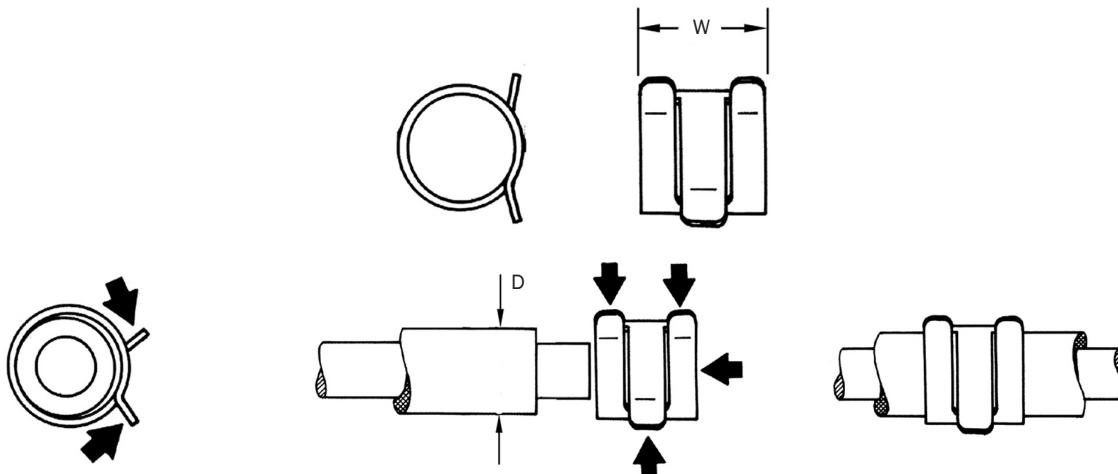
Federstahl-Schlauchklemmen sind entwickelt worden, um Niederdruckschläuche in Position zu halten; bei nachlassendem Druck gleicht die Klemme die Durchmesseränderung leicht aus. Ein entsprechendes Handwerkzeug, mit denen sich die Klemmen montieren, verschieben oder entfernen lassen, finden Sie auf Seite 80.

Da Schläuche verschiedene Shore-Härtegrade haben können, empfehlen wir Ihnen in jedem Fall einen Abzugstest durchzuführen.

Typische Anwendungen: Autos, Schwerlaster, Klimaanlagen, Landwirtschaftsgeräte.

**Werkstoff** - Federstahl.

**77**



<b>D</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
7.0 - 7.5	6.0	<b>H0B157</b>
8.9 - 9.5	9.5	<b>H0B158</b>
9.5 - 10.5	9.5	<b>H0B159</b>
10.4 - 11.4	8.0	<b>H0B993</b>
10.5 - 12.5	14.5	<b>H0B160</b>
11.0 - 12.2	8.0	<b>H0B161</b>
12.5 - 13.5	14.5	<b>H0B162</b>
12.5 - 13.6	8.0	<b>H0B163</b>
13.5 - 15.0	8.0	<b>H0B164</b>
14.0 - 15.0	14.5	<b>H0B990</b>
15.0 - 17.0	12.0	<b>H0B171</b>
16.0	8.5	<b>H0B307</b>
17.0 - 19.0	8.0	<b>H0B165</b>
18.1 - 20.0	8.0	<b>H0B166</b>
18.1 - 20.0	14.0	<b>H0B167</b>
19.0 - 21.0	14.0	<b>H0B991</b>
19.5 - 22.0	8.0	<b>H0B170</b>





### Ohrschellen - 2-Ohr-Schelle

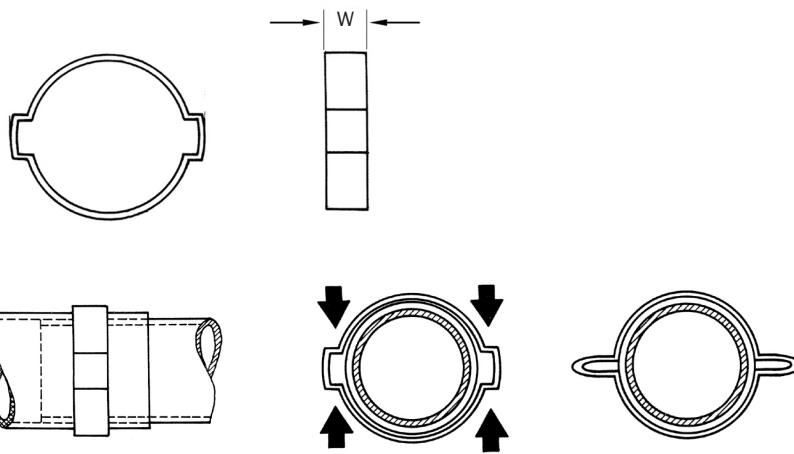
Ohrschellen sind nach europäischem Standard genormt und passen auf die meisten metrischen und imperialischen Maße.

Spezielle Handzangen zur Installation finden Sie auf Seite 80.

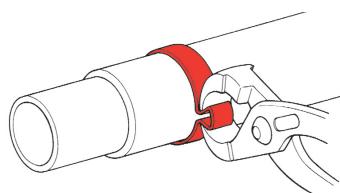
Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Klimaanlagen.

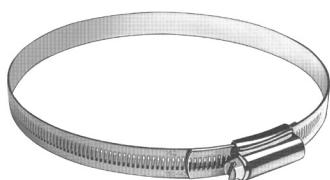
**Werkstoffe** - Flußstahl, Edelstahl.

**78**



<b>D</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
5.0 - 7.0	6.0	<b>HOC106</b>
7.0 - 9.0	6.0	<b>HOC107</b>
9.0 - 11.0	6.5	<b>HOC108</b>
10.0 - 12.0	6.5	<b>HOC109</b>
11.0 - 13.0	6.5	<b>HOC110</b>
13.0 - 15.0	7.0	<b>HOC111</b>
14.0 - 17.0	7.0	<b>HOC112</b>
15.0 - 18.0	7.5	<b>HOC113</b>
17.0 - 20.0	7.5	<b>HOC114</b>
18.0 - 21.0	8.0	<b>HOC115</b>
20.0 - 23.0	8.0	<b>HOC116</b>
22.0 - 25.0	8.5	<b>HOC117</b>
23.0 - 27.0	8.5	<b>HOC118</b>
25.0 - 28.0	9.0	<b>HOC119</b>
28.0 - 31.0	9.0	<b>HOC120</b>
31.0 - 34.0	9.5	<b>HOC121</b>
34.0 - 37.0	9.5	<b>HOC122</b>
37.0 - 40.0	10.0	<b>HOC123</b>
40.0 - 43.0	10.0	<b>HOC124</b>
43.0 - 46.0	10.0	<b>HOC125</b>



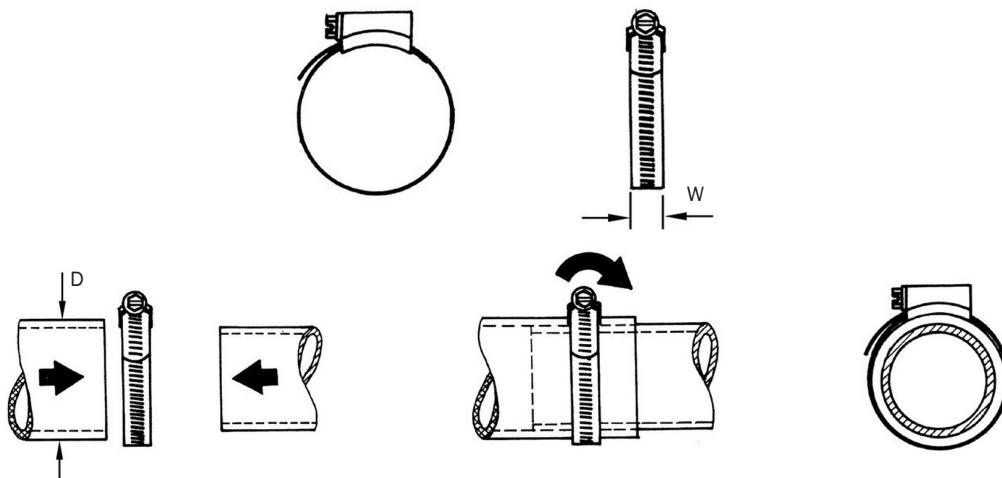


### Schneckengewindeschellen

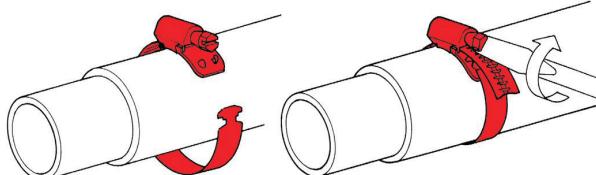
Diese Schneckengewindeschellen können, durch Ihren enormen Einstellbereich bedingt, bei einer großen Anzahl von Rohrdimensionen eingesetzt werden und können einfach mit einem Schraubendreher montiert werden.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Landwirtschaftsgeräte.

**Werkstoff** - Flußstahl.


**79**

Bezeichnung	D	W	Artikel
9mm Schlauchklemme	8 - 12	9.0	<b>HOC143</b>
9mm Schlauchklemme	10 - 16	9.0	<b>HOC144</b>
9mm Schlauchklemme	12 - 20	9.0	<b>HOC145</b>
9mm Schlauchklemme	12 - 22	9.0	<b>HOC146</b>
9mm Schlauchklemme	16 - 27	9.0	<b>HOC147</b>
9mm Schlauchklemme	20 - 32	9.0	<b>HOC148</b>
9mm Schlauchklemme	23 - 35	9.0	<b>HOC149</b>
12mm Schlauchklemme	16 - 27	12.0	<b>HOC150</b>
12mm Schlauchklemme	20 - 32	12.0	<b>HOC151</b>
12mm Schlauchklemme	23 - 35	12.0	<b>HOC152</b>
12mm Schlauchklemme	25 - 40	12.0	<b>HOC153</b>
12mm Schlauchklemme	30 - 45	12.0	<b>HOC154</b>
12mm Schlauchklemme	40 - 55	12.0	<b>HOC155</b>
12mm Schlauchklemme	40 - 60	12.0	<b>HOC156</b>
12mm Schlauchklemme	60 - 80	12.0	<b>HOC157</b>
12mm Schlauchklemme	70 - 90	12.0	<b>HOC158</b>
12mm Schlauchklemme	80 - 100	12.0	<b>HOC159</b>
12mm Schlauchklemme	90 - 110	12.0	<b>HOC160</b>
12mm Schlauchklemme	110 - 130	12.0	<b>HOC161</b>
12mm Schlauchklemme	120 - 140	12.0	<b>HOC162</b>
12mm Schlauchklemme	130 - 150	12.0	<b>HOC163</b>
12mm Schlauchklemme	140 - 160	12.0	<b>HOC164</b>





### Montagewerkzeug - Handzange für 2-Ohr Schellen

Eine Pallette von Handzangen für die Montage von 2-Ohr Schellen, geeignet für kleinere bis mittlere Produktionsmengen. Für größere Mengen fragen Sie uns bitte nach unserem Sortiment von pneumatischen Werkzeugen.

**80**

HAP001



HAP002

Bezeichnung	Artikel
Standardzange	<b>HAP001</b>
Seitenabschlußzange	<b>HAP002</b>



### Montagewerkzeug - Handzange für Federstahl-Schlauchklemmen

Eine Handzange für die Montage von Federstahl-Schlauchklemmen, geeignet für kleinere bis mittlere Produktionsmengen. Für größere Mengen fragen Sie uns bitte nach unserem Sortiment von pneumatischen Werkzeugen.

Bezeichnung	Artikel
Zange	<b>PLI002</b>



### Schlauchklemmen - Sperrzahn

Aus hitzebeständigem und UV-beständigem Nylon hergestellt, sind diese einteiligen Schlauchklemmen gegen atmosphärische Korrosion und die meisten Chemikalien (einschl. Benzin, Öle und Fette) beständig. Diese Klemmen wurden für Anwendungen bis 14 bar und für Temperaturen von -40°C bis +150°C als schnelle und kostengünstige Lösung konzipiert.

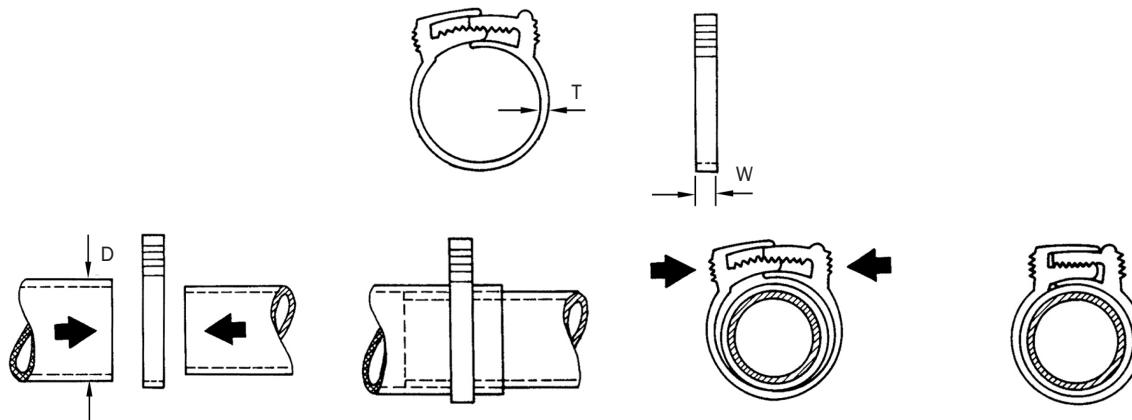
Die Klemme wird um den Schlauch gelegt und an den Aussenseiten zusammengedrückt. Muss die Klemme gelöst werden, verdreht man die Seiten, damit die Zähne freikommen. Die Klemme ist wiederverwendbar.

Ein umfangreiches Sortiment von Montagewerkzeugen ist erhältlich - bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Rasenmäher, Computer, Telefonsysteme.

**81**

**Werkstoffe** - Nylon 6.6, hitzebeständig und UV-beständig.  
**Standardfarbe** - Schwarz.



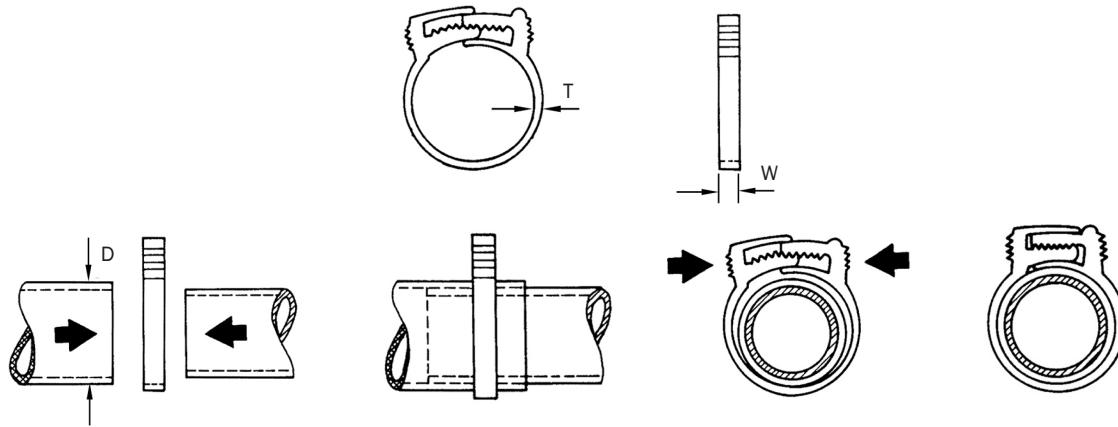
<b>D</b>	<b>W</b>	<b>T</b>	<b>Artikel</b>
5.6 - 6.5	4.3	1.6	<b>HOC166</b>
6.5 - 7.9	4.5	1.7	<b>HOC167</b>
7.9 - 9.2	4.8	1.6	<b>HOC168</b>
9.2 - 10.3	4.5	1.7	<b>HOC169</b>
10.2 - 11.8	5.8	1.6	<b>HOC170</b>
11.1 - 12.9	6.4	1.6	<b>HOC171</b>
12.0 - 13.8	6.1	1.6	<b>HOC172</b>
13.1 - 15.1	7.2	2.0	<b>HOC173</b>
15.0 - 17.1	7.2	2.0	<b>HOC174</b>
16.9 - 19.1	7.1	2.0	<b>HOC175</b>
18.1 - 20.6	7.1	2.0	<b>HOC176</b>
20.3 - 23.0	6.4	2.0	<b>HOC177</b>
22.2 - 24.9	7.0	2.0	<b>HOC178</b>
24.5 - 27.6	7.1	2.0	<b>HOC179</b>
26.5 - 29.5	8.1	2.4	<b>HOC180</b>
28.8 - 32.2	9.0	2.0	<b>HOC181</b>



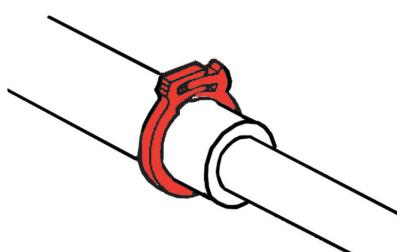
### Schlauchklemmen - Sperrzahn

Fortsetzung von Seite 81

82



D	W	T	Artikel
32.0 - 34.8	9.1	2.0	<b>H0C182</b>
34.3 - 37.9	8.9	2.0	<b>H0C183</b>
38.0 - 41.0	9.2	2.0	<b>H0C184</b>
40.1 - 44.2	9.0	2.0	<b>H0C185</b>
43.2 - 46.2	8.9	2.0	<b>H0C186</b>
46.0 - 50.5	9.0	2.0	<b>H0C187</b>
48.5 - 53.8	9.0	2.0	<b>H0C188</b>
53.0 - 56.5	9.0	2.4	<b>H0C189</b>
55.0 - 60.5	9.4	2.4	<b>H0C190</b>
59.0 - 64.7	9.1	2.8	<b>H0C191</b>
63.0 - 67.4	9.2	2.6	<b>H0C192</b>
65.8 - 71.7	9.2	2.0	<b>H0C194</b>
70.0 - 75.4	9.1	2.4	<b>H0C195</b>
74.7 - 80.5	9.4	2.6	<b>H0C196</b>
77.7 - 81.2	8.8	2.6	<b>H0C197</b>
79.8 - 85.0	9.0	3.1	<b>H0C198</b>
85.1 - 90.6	8.9	2.6	<b>H0B141</b>
97.7 - 102.7	8.5	2.6	<b>H0B142</b>
105.3 - 112.1	8.9	2.6	<b>H0B143</b>



## **Kabel- und Rohrmanagementsystem**

Diese Produktpalette ist Teil eines individuell kombinierbaren Kabel- und Rohrmanagementsystems, bestehend aus Drehkopfschellen mit Hülsen und/oder Stopfen, Kabelbindern, Basen und Zwischenstücken. Diese sind in einer beinahe unbegrenzten Vielfalt von Kombinationen zusammensteckbar und erlauben dadurch bestmögliche Kabelführung.

Der untenstehende technische Leitfaden soll helfen, die korrekten Artikel für Ihren Verwendungszweck zu bestimmen. Wir stehen Ihnen gleichzeitig zur Verfügung, ein individuelles System zusammen zu stellen. Senden Sie uns einfach Ihre Zeichnung oder Skizze zu und wir helfen Ihnen, die kostengünstigste Variante zu finden. Die Artikel können entweder als Einzelteile oder vormontiert von **JET PRESS** bezogen werden.

### **Technischer Leitfaden:**

**83**

1. Nachdem Sie die gewünschte Kabelführung festgelegt haben, entscheiden Sie mit welcher Komponente Sie beginnen wollen (Hülsenschelle/Stopfenschelle) und wählen Sie diese entsprechend der verwendeten Rohr-/Kabelstärke.
2. Wählen Sie das entsprechende Gegenstück für das zweite Rohr oder Kabel entsprechend der verwendeten Rohr-/Kabelstärke. Hierbei ist der Abstand von Kabelmitte zu Kabelmitte zu beachten.
3. Ist der Abstand zu klein, suchen Sie ein entsprechendes Zwischenstück, um den Abstand zu vergrößern.
4. Wiederholen Sie Schritt 2 und 3 bis alle Kabel sicher an dem vorgesehenen Platz befestigt sind.
5. Wählen Sie eine Basis, falls das System an einem Paneel o.ä. befestigt werden soll.

Sie finden die hierzu gehörenden Artikel auf den folgenden Seiten.




**84**

## Kabel- und Rohrmanagementsystem - Drehkopf-Schelle

### Hülse 90°, Drehkopf-Schelle Hülse Gerade

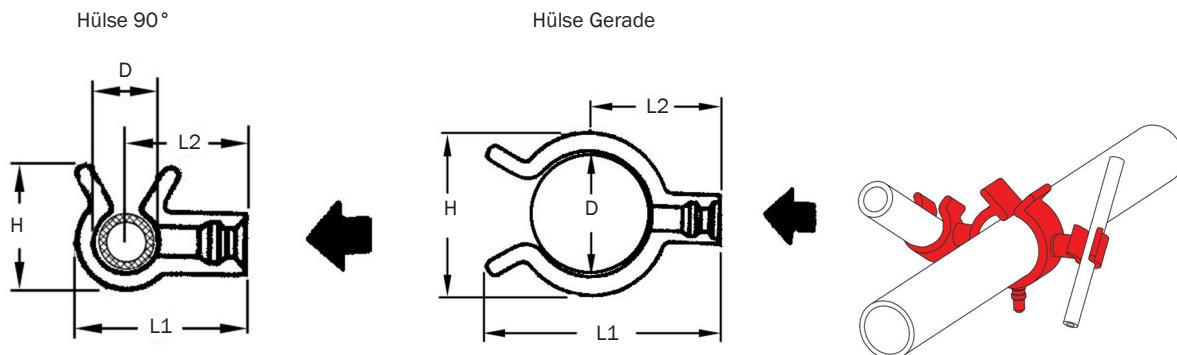
Diese 90° oder gerade Drehkopf-Schelle mit Hülse wird in Kombination mit einer Drehkopf-Schelle mit Stopfen verwendet. Die Montage wird durch einweichen im Wasser erleichtert.

Dieser Artikel kann entweder als Einzelteil oder vormontiert geliefert werden.

Typische Anwendungen: Elektronische Geräte, KFZ, Haushaltsgeräte.

**Werkstoffe** - Acetal, Nylon.

**Standardfarbe** - Schwarz.



#### Hülse 90°

D	L1	H	L2	Artikel
4.0 - 4.5	13.5	9.5	10.0	<b>CSC013</b>
4.3 - 5.2	13.9	9.4	10.5	<b>CSC145</b>
6.0 - 6.5	16.0	11.5	11.0	<b>CSC014</b>
8.0 - 9.0	17.5	13.5	12.0	<b>CSC16</b>
9.5 - 11.0	22.0	16.0	15.0	<b>CSC146</b>
11.0 - 13.0	20.0	17.5	13.5	<b>CSC018</b>
11.0 - 13.0	21.0	17.5	13.5	<b>CSC147</b>
13.0 - 14.0	23.0	20.0	14.5	<b>CSC148</b>
15.0 - 16.0	24.5	21.5	15.0	<b>CSC009</b>
18.0	28.0	25.5	16.5	<b>CSC150</b>
18.0 - 20.0	27.8	26.0	16.5	<b>CSC023</b>
20.0 - 22.0	29.5	27.0	17.5	<b>CSC062</b>
20.0 - 24.5	29.5	28.0	17.5	<b>CSC024</b>
39.0 - 45.0	42.0	53.5	26.5	<b>CSC063</b>

#### Hülse Gerade

D	L1	H	L2	Artikel
6.0 - 6.5	18.0	12.0	8.0	<b>CSC296</b>
7.5 - 8.5	18.7	10.2	11.6	<b>CSC015</b>
10.0 - 12.0	22.0	13.5	14.0	<b>CSC297</b>
12.0 - 13.0	25.5	16.0	14.5	<b>CSC020</b>
16.0 - 18.0	27.5	20.0	15.5	<b>CSC022</b>
25.0 - 27.0	41.5	32.0	22.0	<b>CSC151</b>



### Kabel- und Rohrmanagementsystem - Kabelbinder mit Hülse

Dieser lös- und wiederverwendbare Kabelbinder mit Hülse sichert lose Kabel und Drähte.

Dieser Artikel kann entweder als Einzelteil oder vormontiert geliefert werden.

Typische Anwendungen: Elektronische Geräte, KFZ, Haushaltsgeräte.

**D** = Maximaler Bündeldurchmesser.

**Werkstoffe** - Acetal, Nylon.

**Standardfarbe** - Schwarz.


**85**

<b>D</b>	<b>L</b>	<b>Artikel</b>
8 - 20	100	<b>csc017</b>
10 - 25	140	<b>csc019</b>
30 - 80	280	<b>csc224</b>



### Kabel- und Rohrmanagementsystem – Kabelbinder mit Stopfen

Dieser lös- und wiederverwendbare Kabelbinder mit Stopfen sichert lose Kabel und Drähte.

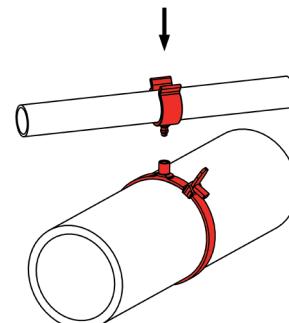
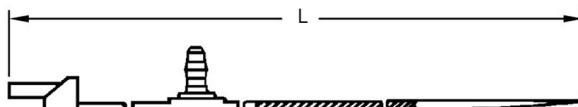
Dieser Artikel kann entweder als Einzelteil oder vormontiert geliefert werden.

Typische Anwendungen: Elektronische Geräte, KFZ, Haushaltsgeräte

**D** = Maximaler Bündeldurchmesser.

**Werkstoffe** - Acetal, Nylon.

**Standardfarbe** - Schwarz.



<b>D</b>	<b>L</b>	<b>Artikel</b>
8 - 75	273	<b>csc037</b>
10 - 52	200	<b>csc040</b>
45 - 100	342	<b>csc050</b>



### **Kabel- und Rohrmanagementsystem - Drehkopf-Schelle mit Hülse und Stopfen**

Diese Drehkopf-Schelle aus unserem System hat sowohl eine Hülse als auch einen Stopfen. Dadurch können zwei weitere Drehkopf-Schellen oder eine Schelle und eine Basis montiert werden. Die Montage wird durch einweichen im Wasser erleichtert.

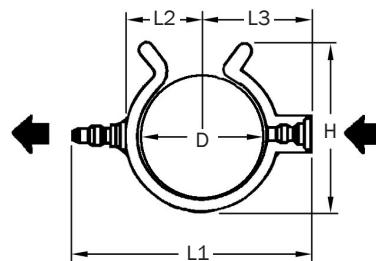
Dieser Artikel kann entweder als Einzelteil oder vormontiert geliefert werden.

Typische Anwendungen: Elektronische Geräte, KFZ, Haushaltsgeräte.

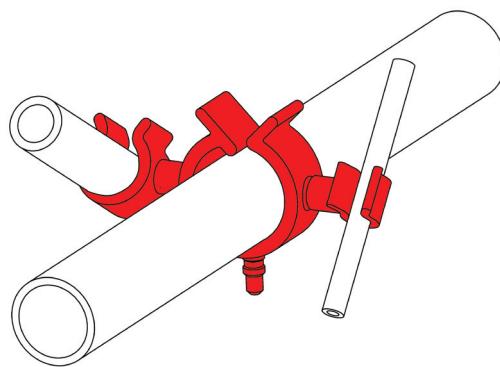
**Werkstoffe** - Acetal, Nylon.

**Standardfarbe** - Schwarz.

**86**



<b>D</b>	<b>L1</b>	<b>H</b>	<b>L2</b>	<b>L3</b>	<b>Artikel</b>
9.0 - 9.5	26.5	15.5	12.0	7.0	<b>CSC025</b>
11.0 - 13.0	29.0	17.5	13.5	8.0	<b>CSC026</b>
13.0 - 14.0	30.0	20.0	14.3	9.0	<b>CSC152</b>
14.0 - 16.0	31.0	21.0	15.0	9.5	<b>CSC028</b>
23.5 - 25.0	40.5	33.5	19.0	14.0	<b>CSC010</b>





### Kabel- und Rohrmanagementsystem - Drehkopf-Schelle mit Hülse und zwei Stopfen

Diese Drehkopf-Schelle aus unserem System hat eine Hülse sowie zwei Stopfen. Dadurch können drei weitere Drehkopf-Schellen oder zwei Schellen und eine Basis montiert werden. Die Montage wird durch einweichen im Wasser erleichtert.

Typ 10 hat zusätzlich einen internen Flansch und lässt so eine größere Bandbreite von Kabelstärken zu.

Dieser Artikel kann entweder als Einzelteil oder vormontiert geliefert werden.

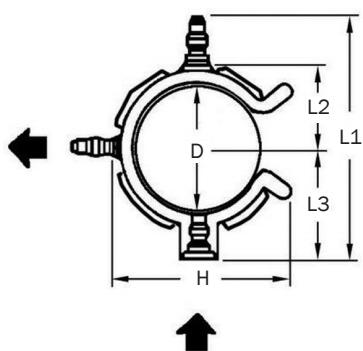
Typische Anwendungen: Elektronische Geräte, KFZ, Haushaltsgeräte.

**Werkstoffe** - Acetal, Nylon.

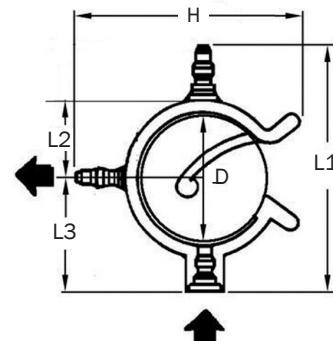
**Standardfarbe** - Schwarz.

**87**

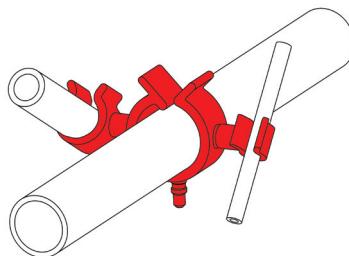
Typ 5



Typ 10



D	L1	H	L2	L3	Typ	Artikel
3.5 - 6.0	24.5	20.0	11.5	5.5	10	<b>CSC052</b>
6.0 - 6.5	24.0	12.5	11.0	5.5	5	<b>CSC029</b>
6.0 - 10.0	28.5	18.0	13.0	8.0	10	<b>CSC053</b>
10.0 - 16.0	35.5	26.5	16.8	11.5	10	<b>CSC054</b>
13.0	30.8	22.9	14.5	9.0	5	<b>CSC153</b>
16.0 - 18.0	36.3	27.0	16.7	12.1	5	<b>CSC239</b>
16.0 - 24.0	44.2	37.4	21.3	15.4	10	<b>CSC055</b>
23.0 - 30.0	51.3	55.0	30.0	21.3	10	<b>CSC056</b>
24.0	44.2	37.4	21.3	15.4	5	<b>CSC030</b>
30.0 - 32.0	52.3	45.5	25.3	19.5	5	<b>CSC031</b>
39.0 - 45.0	55.5	46.5	26.5	21.5	5	<b>CSC032</b>




**Stopfen**

**Hülse**

### **Kabel- und Rohrmanagementsystem - Drehkopf-Schelle mit Hülse oder Stopfen, Verstellbar**

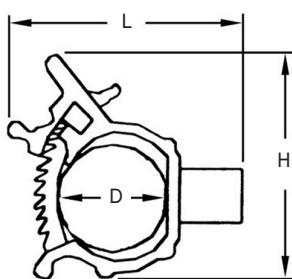
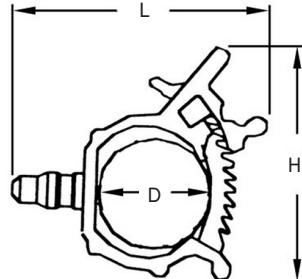
Diese Drehkopf-Schelle aus unserem System ist entweder mit Hülse oder mit Stopfen erhältlich und mit Hilfe des Rasthebels leicht verstellbar. Die Montage wird durch einweichen im Wasser erleichtert.

Dieser Artikel kann entweder als Einzelteil oder vormontiert geliefert werden.

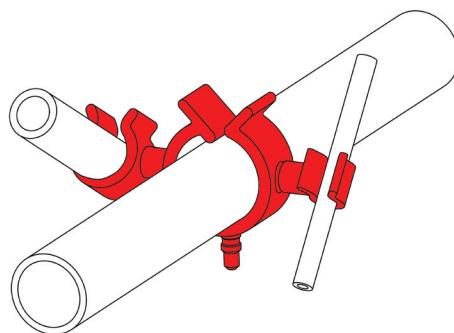
Typische Anwendungen: Elektronische Geräte, KFZ, Haushaltsgeräte.

**Werkstoffe** - Acetal, Nylon.

**Standardfarbe** - Schwarz.

**88**
**Hülse**

**Stopfen**


<b>D</b>	<b>L</b>	<b>H</b>	<b>Typ</b>	<b>Artikel</b>
10 - 15	25.5	34.5	Hülse	<b>CSC173</b>
15 - 22	32.5	45.5	Hülse	<b>CSC174</b>
10 - 15	25.5	34.5	Stopfen	<b>CSC175</b>
15 - 22	32.5	45.5	Stopfen	<b>CSC176</b>




**Stopfen 90°**

**Stopfen Gerade**

### Kabel- und Rohrmanagementsystem - Drehkopf-Schelle

#### Stopfen 90°, Drehkopf-Schelle Stopfen Gerade

Diese 90° oder gerade Drehkopf-Schelle mit Stopfen wird in Kombination mit einer Drehkopf-Schelle mit Hülse verwendet. Die Montage wird durch einweichen im Wasser erleichtert.

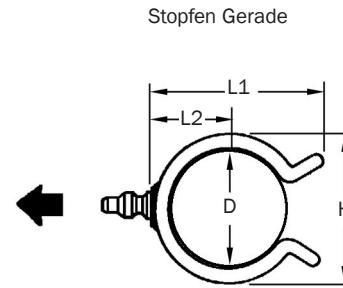
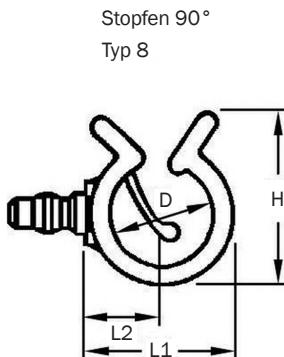
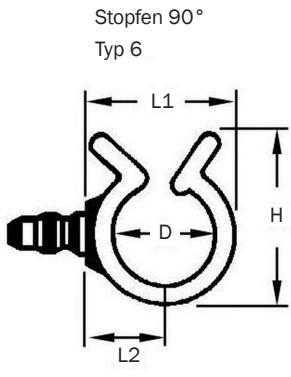
Typ 8 hat zusätzlich einen internen Flansch und lässt so eine größere Bandbreite von Kabelstärken zu.

Dieser Artikel kann entweder als Einzelteil oder vormontiert geliefert werden.

Typische Anwendungen: Elektronische Geräte, KFZ, Haushaltsgeräte.

**Werkstoffe** - Acetal, Nylon.

**Standardfarbe** - Schwarz.

**89**


#### Stopfen 90°

<b>D</b>	<b>L1</b>	<b>H</b>	<b>L2</b>	<b>Typ</b>	<b>Artikel</b>
4.8 - 5.2	7.2	9.5	4.0	6	<b>CSC033</b>
6.0 - 10.0	15.0	15.0	7.5	8	<b>CSC034</b>
8.0 - 9.0	13.5	13.5	8.5	6	<b>CSC154</b>
9.5 - 10.0	13.5	16.0	7.0	6	<b>CSC038</b>
11.0 - 13.0	15.5	18.0	8.0	6	<b>CSC042</b>
14.0 - 16.0	18.5	21.5	10.0	6	<b>CSC155</b>
16.0 - 18.0	28.0	23.0	10.5	6	<b>CSC156</b>
22.0 - 24.0	26.5	29.0	13.5	6	<b>CSC157</b>

#### Stopfen Gerade

<b>D</b>	<b>L1</b>	<b>H</b>	<b>L2</b>	<b>Artikel</b>
10.0 - 12.0	16.5	14.0	7.5	<b>CSC039</b>
11.0 - 13.0	18.0	15.0	8.0	<b>CSC041</b>
18.0 - 20.0	25.5	22.0	11.5	<b>CSC045</b>
20.0 - 22.0	28.3	23.5	12.3	<b>CSC046</b>
28.0 - 30.0	45.5	33.0	37.0	<b>CSC048</b>
29.0 - 33.0	40.0	36.6	17.0	<b>CSC049</b>


**Tannenbaum**

**W-Knopf  
Hülse**

**W-Knopf  
Stopfen**
**90**

### Kabel- und Rohrmanagementsystem - Basis - Tannenbaum, W-Knopf

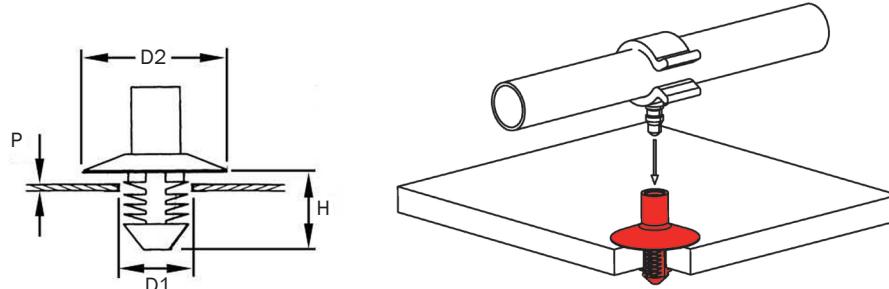
Diese Basen erlauben Ihr individuell kombiniertes System aus Drehkopf-Schellen sicher an einem Paneel o.ä. zu befestigen. Sie sind wahlweise mit Hülse oder Stopfen erhältlich.

Alle Basen können entweder als Einzelteil oder vormontiert geliefert werden.

Typische Anwendungen: Elektronisches Geräte, KFZ, Haushaltsgeräte.

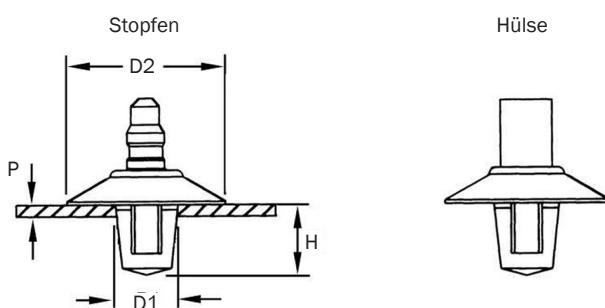
**Werkstoff** - Acetal.

**Standardfarbe** - Schwarz.



#### Tannenbaum

D1	P	H	D2	Typ	Artikel
6.5	0.8 - 6.0	10.5	20.0	Hülse	<b>CSC132</b>
6.5	0.8 - 6.0	10.5	20.0	Stopfen	<b>CSC217</b>



#### W-Knopf

D1	P	H	D2	Typ	Artikel
6.5	0.5 - 3.0	6.5	21.0	Stopfen	<b>CSC158</b>
6.5	0.8 - 2.0	7.3	20.0	Hülse	<b>CSC219</b>
6.7	0.7 - 2.0	6.5	16.0	Hülse	<b>CSC159</b>
6.7	0.7 - 2.0	6.5	17.0	Stopfen	<b>CSC220</b>
11.0	1.0	12.7	16.5	Stopfen	<b>CSC221</b>


**Kanten-Basis**

**Drucknieten-Basis**

### Kabel- und Rohrmanagementsystem - Kanten-Basis, Drucknieten-Basis

Diese aus Federstahl gefertigten Basen sind ideal, um ein Drehkopf-Schellensystem bei Anwendungen, bei denen eine Befestigung mit Schrauben nicht möglich ist, zu fixieren.

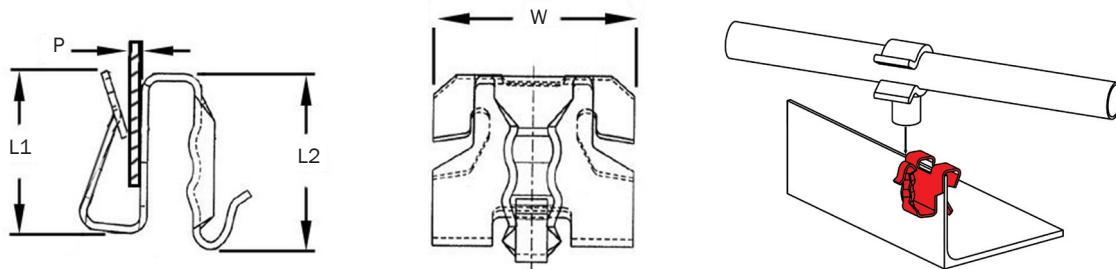
Die Kanten-Basis kann bei einer breiten Palette von Paneelstärken für leicht bis mittelschwere Verwendungsarten eingesetzt werden. Die eingebauten Widerhaken greifen in die Paneeelseiten sicher.

Die Drucknieten-Basis wird mit Hilfe des Stifts durch einfaches Eindrücken in das Plattenloch fixiert. Die Basis hat sowohl eine Hülse als auch einen Stopfen und bietet so eine individuelle Einsatzmöglichkeit.

Alle Basen können entweder als Einzelteil oder vormontiert geliefert werden.

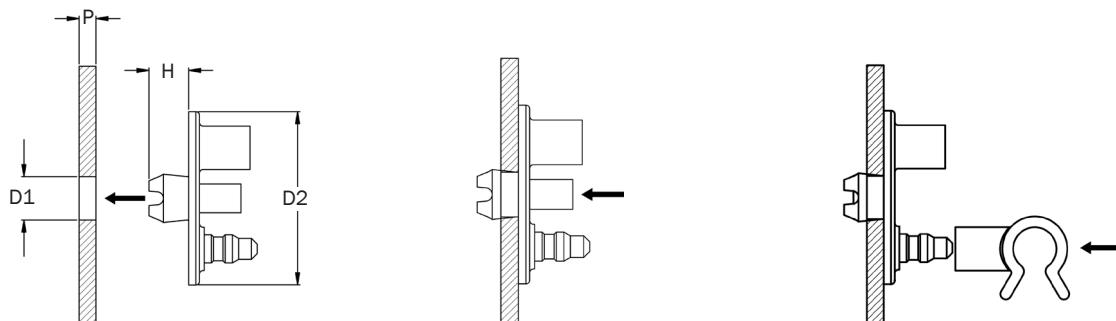
**91**

**Werkstoff** - Ausgehärteter Federstahl.



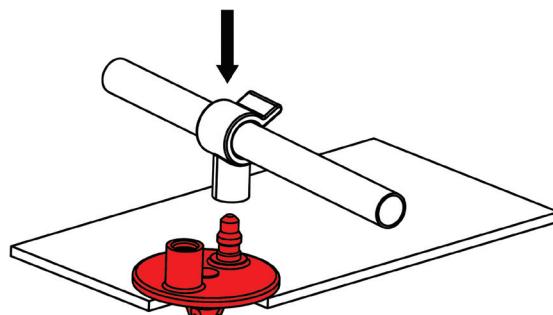
#### Kanten-Basis

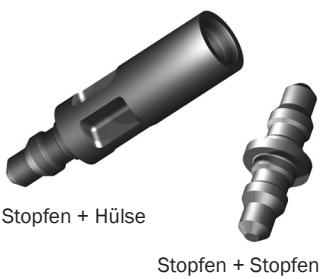
P	W	L1	L2	Artikel
0.5 - 3.4	13.0	11.0	12.0	<b>CSC223</b>



#### Drucknieten-Basis

D1	P	H	D2	Artikel
6.0	0.75 - 2.5	5.5	24.0	<b>CSC222</b>




**Stopfen + Hülse**
**Stopfen + Stopfen**

### Kabel- und Rohrmanagementsystem - Zwischenstück

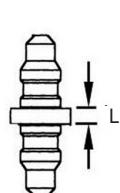
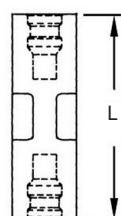
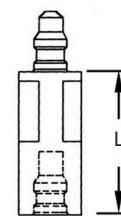
Diese Zwischenstücke helfen, den Abstand von Kabelmitte zu Kabelmitte in Ihrem System zu vergrößern, so daß mehr Freiraum zwischen den Rohren zur Verfügung steht.

Dieser Artikel kann entweder als Einzelteil oder vormontiert geliefert werden.

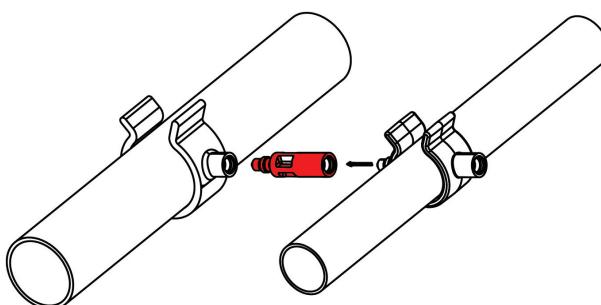
Typische Anwendungen: Elektronische Geräte, KFZ, Haushaltsgeräte.

**Werkstoffe** - Acetal, Nylon.

**Standardfarbe** - Schwarz.

**92**

**Stopfen + Stopfen**

**Hülse + Hülse**

**Stopfen + Hülse**

Bezeichnung	L	Artikel
Stopfen + Stopfen	1.0	<b>CSC160</b>
Stopfen + Stopfen	10.0	<b>CSC161</b>
Stopfen + Hülse	16.5	<b>CSC162</b>
Hülse + Hülse	24.0	<b>CSC165</b>
Stopfen + Hülse	23.5	<b>CSC163</b>
Stopfen + Hülse	36.0	<b>CSC164</b>



### Kabel- und Rohrschellen - Drehend


**Buchse**

**Zapfen**

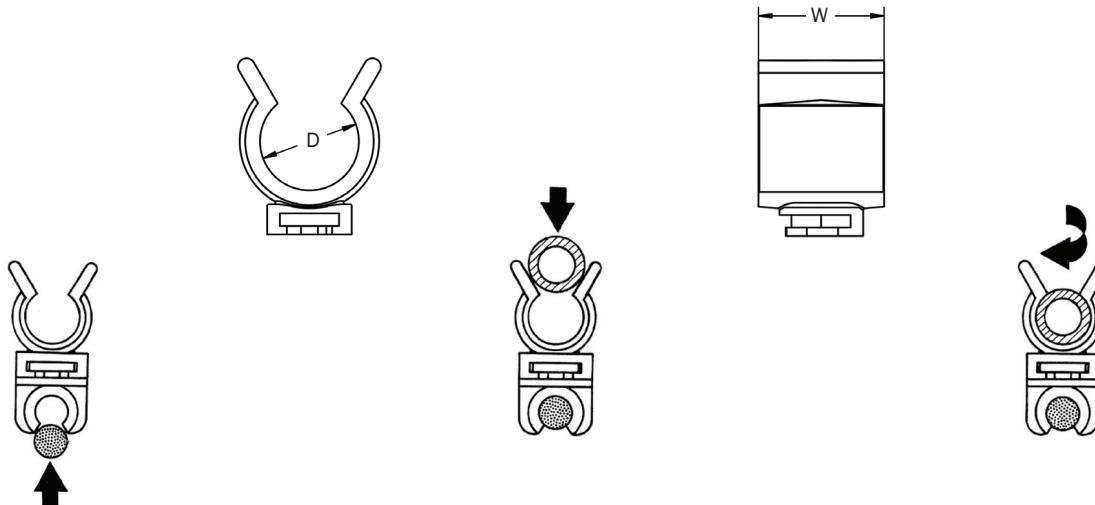
Wenn aneinander montiert, erlauben diese Schellen eine freie 360° Drehung und ermöglichen so, daß Kabel oder Rohre Ihre natürliche Lage einnehmen können.

Bei Wartung können die Kabel und Schellen einfach abmontiert und wieder anmontiert werden.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Elektrogeräte, Boote.

**Werkstoff** - Acetal.

**Standardfarbe** - Schwarz.

**93**

**Buchse**

<b>D</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
4.7	8.5	<b>CSC068</b>
5.0	8.5	<b>CSC122</b>
6.0	10.0	<b>CSC124</b>
6.3	9.5	<b>CSC125</b>
8.0	15.0	<b>CSC126</b>
12.0	15.0	<b>CSC127</b>
9.2 - 10.4	15.0	<b>CAC328</b>
22.0 - 24.0	15.0	<b>CAC331</b>

**Zapfen**

<b>D</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
4.7	8.5	<b>CSC128</b>
9.8	15.0	<b>CSC129</b>
12.0	15.0	<b>CSC295</b>
22.0 - 24.0	15.0	<b>CSC070</b>



## W-Knöpfe

Diese W-Knöpfe dienen zur Befestigung von Pappe, Gummi und anderen weichen Platten.

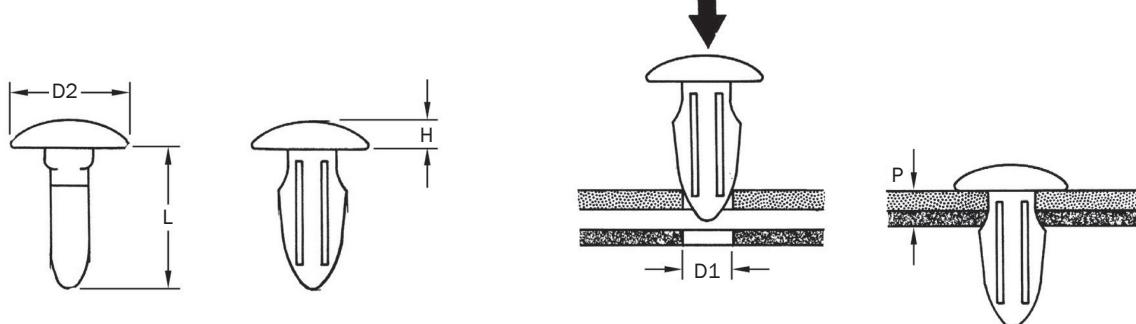
Der Knopf wird durch die übereinanderliegenden Bohrungen gesteckt. Der Schaft wird beim Einschieben schmäler und dehnt sich dann wieder aus, so daß die beiden Flächen unter Spannung fest zusammengehalten werden.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Möbel, Wohnmobilen.

**Werkstoff** - Acetal.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

94



D1	P	L	D2	H	Kopfausführung	Artikel
2.7	0.8 - 3.6	12.3	7.9	1.3	Glatt	<b>WBU014</b>
3.0	4.3	11.2	4.6	1.8	Glatt	<b>WBU032</b>
3.2	1.8	8.4	9.5	1.6	Glatt	<b>WBU030</b>
3.2	1.8	8.4	7.1	1.6	Glatt	<b>WBU042</b>
3.2	3.0	9.7	4.6	1.8	Glatt	<b>WBU034</b>
3.2	3.0	9.7	7.1	1.8	Matt	<b>WBU041</b>
3.5	0.9 - 4.0	11.1	10.3	2.5	Glatt	<b>WBU004</b>
3.5	0.9 - 4.0	11.1	10.3	4.8	Glatt	<b>WBU027</b>
3.5	2.4 - 5.9	12.9	7.6	1.4	Matt	<b>WBU065</b>
3.5	2.9 - 6.5	10.7	9.1	2.3	Glatt	<b>WBU043</b>
3.8 - 4.1	1.6 - 3.2	9.7	6.9	1.3	Glatt	<b>WBU044</b>
3.8 - 4.1	1.6 - 3.2	9.9	9.4	1.5	Glatt	<b>WBU045</b>
3.8 - 4.1	3.2 - 4.8	11.4	6.9	1.3	Glatt	<b>WBU046</b>
4.6 - 4.9	1.6 - 3.2	11.4	9.4	1.5	Glatt	<b>WBU047</b>
4.6 - 4.9	3.2 - 4.8	13.0	9.4	1.5	Glatt	<b>WBU048</b>
4.8	0.8 - 4.0	11.1	9.5	1.5	Glatt	<b>WBU003</b>
5.0	4.9	11.5	9.4	1.5	Glatt	<b>WBU049</b>
5.4 - 5.6	1.6 - 3.2	12.2	9.4	1.5	Glatt	<b>WBU050</b>
6.0	4.5	12.0	15.8	1.5	Körnig	<b>WBU037</b>
6.0 - 6.25	3.2 - 3.7	8.0	14.0	2.2	Matt	<b>WBU058</b>
6.2	1.5 - 4.0	13.5	12.0	1.5	Glatt	<b>WBU057</b>
6.2 - 6.4	3.2 - 4.7	14.2	12.2	1.5	Glatt	<b>WBU064</b>
6.2 - 6.5	1.6 - 3.2	13.7	12.5	1.5	Glatt	<b>WBU051</b>
6.9 - 7.1	0.8 - 5.9	17.0	14.0	2.0	Glatt	<b>WBU016</b>
7.0 - 7.3	1.6 - 3.2	13.7	14.0	2.3	Glatt	<b>WBU069</b>
7.1	3.2 - 6.0	12.2	14.3	2.2	Körnig	<b>WBU070</b>
7.1	3.6	15.0	12.7	1.5	Matt	<b>WBU026</b>
8.2	1.0 - 4.0	17.0	12.9	1.5	Körnig	<b>WBU055</b>
8.4 - 8.6	2.0 - 4.5	15.6	18.0	2.5	-	<b>WBU028</b>



### Tannenbaum-Knöpfe - Fortsetzung auf Seite 96

Die Tannenbaum-Knöpfe dienen zur Befestigung von Pappe, Gummi und anderen weichen Platten an einer Basis, können aber auch andere Komponenten an Platten befestigen.

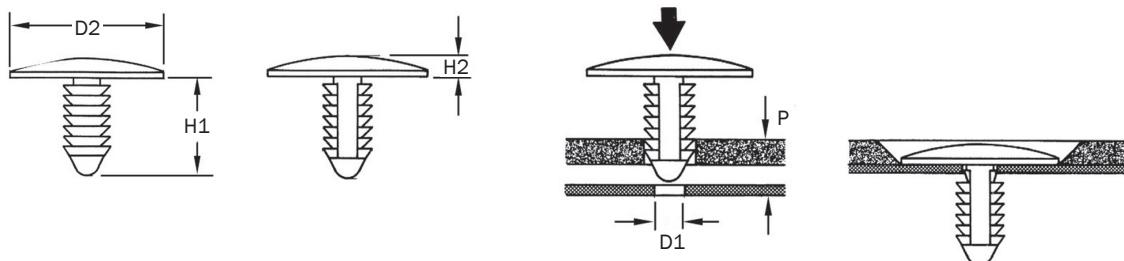
Der Knopf, der sich einfach und schnell anbringen läßt, wird beim Einschieben schmäler und dehnt sich dann wieder aus, so daß die beiden Platten unter Spannung fest zusammengehalten werden.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Büromöbel, Wohnwagen.

**Werkstoff** - Polyamid.

**Typische Farben** - Schwarz, Grau.

**95**



D1	P	D2	H1	H2	Kopfausführung	Artikel
3.0	1.8 - 5.0	5.5	9.8	1.5	Glatt	<b>FTB139</b>
3.0	4.0 - 12.0	5.5	16.8	1.5	Glatt	<b>FTB145</b>
3.5	0.8 - 5.0	9.1	9.5	1.5	Matt	<b>FTB045</b>
4.0	0.8 - 5.9	9.1	11.0	1.5	Matt	<b>FTB046</b>
4.8	0.8 - 2.6	10.9	9.5	1.8	Glatt	<b>FTB047</b>
4.8	0.8 - 7.9	8.5	12.2	1.3	Glatt	<b>FTB072</b>
4.8	0.8 - 7.9	11.1	12.2	1.0	Glatt	<b>FTB035</b>
4.8	0.8 - 7.9	19.0	12.2	2.5	Glatt	<b>FTB048</b>
4.8	0.8 - 13.0	11.1	17.3	1.8	Matt	<b>FTB049</b>
4.8	0.9 - 7.9	11.1	12.2	1.8	Glatt	<b>FTB050</b>
5.0	1.2 - 6.0	16.0	11.0	2.0	Matt	<b>FTB064</b>
5.0	1.7 - 8.0	11.0	12.7	1.0	Glatt	<b>FTB150</b>
5.0	2.5 - 12.5	15.0	17.8	1.5	-	<b>FTB151</b>
5.5	2.8 - 11.0	12.7	15.2	1.5	Matt	<b>FTB025</b>
5.5	2.8 - 10.9	16.5	15.2	1.5	Körnig	<b>FTB004</b>
5.6	1.5 - 6.0	16.5	12.7	2.3	Glatt	<b>FTB146</b>
5.6	1.5 - 14.0	13.0	19.7	2.0	Glatt	<b>FTB051</b>
5.6	4.5 - 12.5	16.0	17.2	2.1	Körnig	<b>FTB016</b>
6.0	0.8 - 10.0	13.0	19.0	2.0	Körnig	<b>FTB163</b>
6.0	2.0 - 8.0	19.0	13.0	2.0	Matt	<b>FTB028</b>
6.0	3.0 - 8.0	16.0	15.0	2.0	Körnig	<b>FTB017</b>
6.0	3.9 - 8.0	16.0	12.0	2.0	Körnig	<b>FTB140</b>
6.3 - 6.7	0.8 - 1.2	20.1	15.8	2.4	-	<b>FTB144</b>
6.4	0.8 - 7.4	11.1	11.1	1.8	Glatt	<b>FTB052</b>
6.4	0.8 - 7.4	19.0	11.1	2.5	Glatt	<b>FTB039</b>
6.4	0.9 - 15.0	12.7	21.0	2.5	Körnig	<b>FTB148</b>



### Tannenbaum-Knopfe - Fortsetzung von Seite 95

Die Tannenbaum-Knopfe dienen zur Befestigung von Pappe, Gummi und anderen weichen Platten an einer Basis, können aber auch andere Komponenten an Platten befestigen.

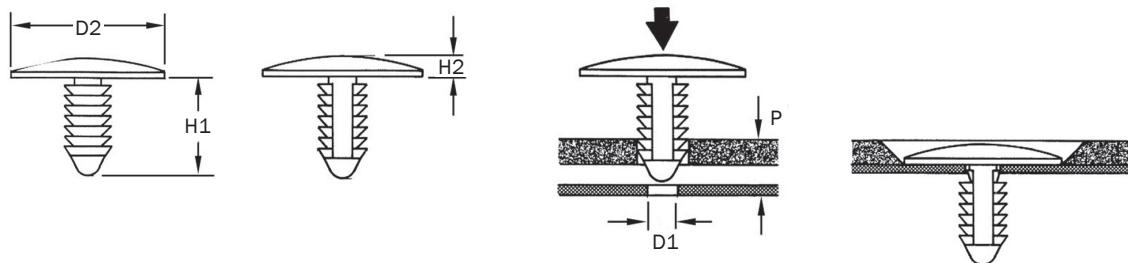
Der Knopf, der sich einfach und schnell anbringen lässt, wird beim Einschieben schmäler und dehnt sich dann wieder aus, so daß die beiden Platten unter Spannung fest zusammengehalten werden.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Büromöbel, Wohnwagen.

**Werkstoff** - Polyamid.

**Typische Farben** - Schwarz, Grau.

**96**



D1	P	D2	H1	H2	Kopfausführung	Artikel
6.4	2.0 - 11.4	14.0	20.1	2.0	Glatt	<b>FTB065</b>
6.4	2.3 - 7.3	19.0	15.9	0.8	Glatt	<b>FTB053</b>
6.4	2.3 - 11.7	17.8	20.3	2.5	Glatt	<b>FTB055</b>
6.4	2.3 - 20.3	17.8	26.9	2.5	Glatt	<b>FTB056</b>
6.4	2.6 - 8.6	17.8	15.5	2.5	Glatt	<b>FTB054</b>
6.4	10.5 - 28.7	17.8	32.4	2.5	Glatt	<b>FTB057</b>
6.4	10.7 - 28.8	17.8	35.1	2.5	Glatt	<b>FTB058</b>
6.5 - 7.0	6.0 - 17.5	20.0	23.0	2.0	Matt	<b>FTB021</b>
7.0 - 7.2	2.5 - 7.9	14.0	12.0	1.6	Körnig	<b>FTB010</b>
7.0 - 7.4	0.7 - 11.0	18.0	22.1	2.0	Matt	<b>FTB156</b>
7.0 - 7.4	0.7 - 20.0	18.0	27.3	2.0	Matt	<b>FTB022</b>
7.0 - 7.4	0.7 - 20.0	30.0	35.0	2.0	Matt	<b>FTB095</b>
7.1	1.5 - 25.4	19.0	30.5	2.5	Glatt	<b>FTB059</b>
7.1	7.9 - 29.9	25.4	37.5	2.5	Körnig	<b>FTB070</b>
7.2	2.5 - 7.0	24.0	15.0	2.5	Körnig	<b>FTB013</b>
7.2	2.5 - 9.0	24.0	17.0	2.5	Körnig	<b>FTB011</b>
7.2	3.0 - 10.0	14.0	16.0	2.0	Glatt	<b>FTB060</b>
7.2	3.0 - 16.0	16.0	22.0	2.0	Matt	<b>FTB061</b>
8.0	3.2 - 7.5	21.0	13.4	2.0	Körnig	<b>FTB030</b>
8.0 - 8.4	2.7 - 13.2	20.0	20.0	3.8	Körnig	<b>FTB001</b>
8.2	0.7 - 5.0	13.0	12.2	1.5	Glatt	<b>FTB062</b>
8.4	2.9 - 6.9	25.0	11.7	2.0	Körnig	<b>FTB081</b>
9.5 - 9.7	5.5 - 13.5	22.0	17.0	4.0	Körnig	<b>FTB137</b>
10.0	1.5 - 20.0	21.5	28.3	4.0	Glatt	<b>FTB084</b>
10.2	7.0 - 16.0	30.0	20.0	2.5	Körnig	<b>FTB018</b>
10.3	2.9 - 14.4	25.4	20.8	2.5	Matt	<b>FTB063</b>



### Doppeltannenbaumknöpfe

Diese Tannenbaumknöpfe dienen sowohl zur Befestigung von Pappe-, Gummi- oder anderen weichen Platten mit Sekundärblenden, als auch der Befestigung anderer Komponenten an Blenden.

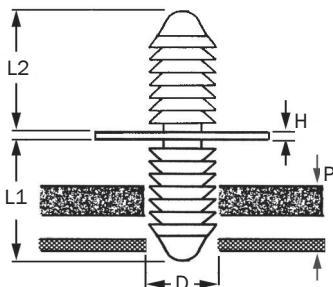
Der Knopf, der sich einfach und schnell einbringen läßt, wird beim Einschieben schmäler, und dehnt sich dann wieder aus, so daß die beiden Platten unter Spannung fest zusammengehalten werden.

Typische Anwendungen: Bürositzmöbel, Trennwände, Polstermöbel.

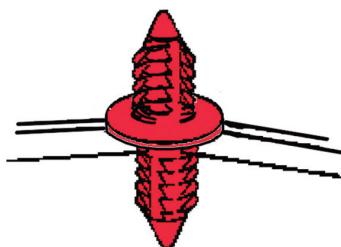
**Werkstoff** - Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**97**



<b>D</b>	<b>P</b>	<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>H</b>	<b>Artikel</b>
4.0 (x2)	2.6 - 6.3	7.8	7.8	1.6	<b>FTB159</b>
6.3 (x2)	0.5 - 6.8 (x2)	12.0	12.0	2.8	<b>FTB086</b>
6.4 (x2)	2.3 - 6.8 (x2)	15.4	15.4	1.6	<b>FTB071</b>
7.9 - 8.1 (x2)	2.7 min (x2)	8.8	8.8	1.0	<b>FTB087</b>
7.9 - 8.1 (x2)	3.2 - 9.5 (x2)	12.0	22.0	0.65 - 1.4	<b>FTB088</b>





### Positionierbuchse

Diese Buchsen lassen sich leicht in eine Platte einsetzen und sind ideal für Blindbefestigungen, wie z.B. Schildern. Sie dichten außerdem die Öffnung gegen das Eindringen von Wasser ab.

**PFB020** hat einen inneren Federstahlring für zusätzlichen Halt einer Befestigung.

**Typ 1** = oben und unten offen.

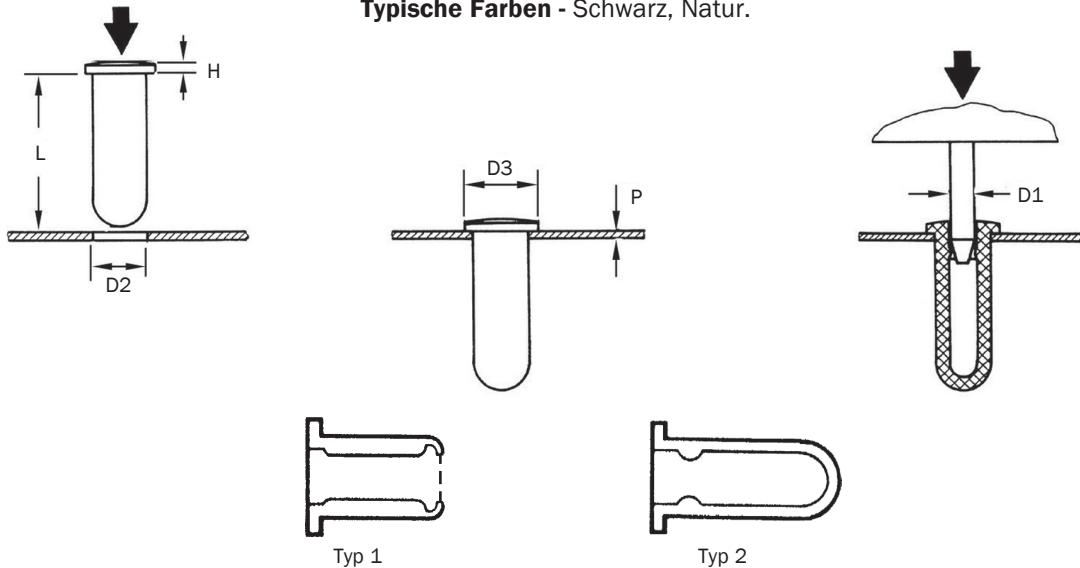
**Typ 2** = unten geschlossen.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Maschinen, Gartengeräte, Audiogeräte.

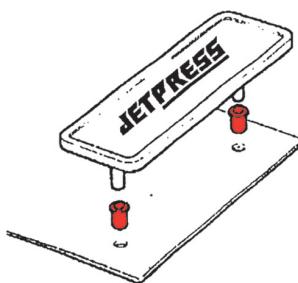
**98**

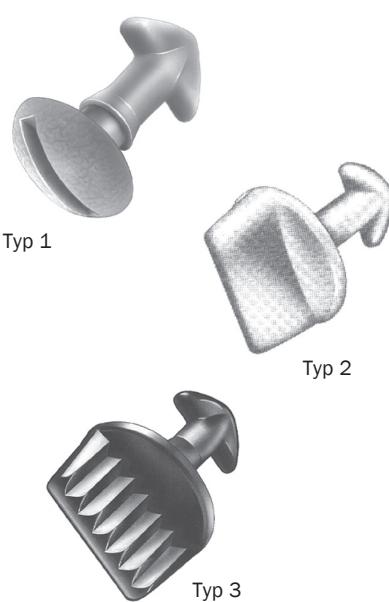
**Werkstoffe** - Polyamid, Polypropylen.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.



D1	D2	P	L	H	D3	Typ	Artikel
2.4	3.5	1.6	6.5	0.5	4.7	1	<b>PFB057</b>
2.4	4.0	0.9	11.7	0.9	5.2	2	<b>PFB016</b>
3.2	4.3	1.6	6.6	0.5	5.1	1	<b>PFB058</b>
3.2	4.8	0.9	11.7	0.9	6.3	2	<b>PFB059</b>
3.6	6.5	0.8 - 1.0	12.5	3.0	12.0	2	<b>PFB005</b>
4.0	5.5	0.9	11.7	0.9	7.1	2	<b>PFB018</b>
4.0 - 4.3	5.0	1.0 - 3.5	7.2	0.6	8.0	1	<b>PFB006</b>
4.8	6.4	1.6	8.4	0.5	7.9	1	<b>PFB060</b>
4.8 - 5.1	6.3	0.7 - 1.2	6.0	1.0	7.8	1	<b>PFB007</b>
5.0	6.8	0.7	5.5	2.2	14.0	1	<b>PFB020</b>
6.0	9.0	3.2	10.2	0.6	10.5	1	<b>PFB061</b>
6.4	7.3	1.6	8.4	0.5	9.5	1	<b>PFB062</b>





### Schnellverschluß - Drehverschluß

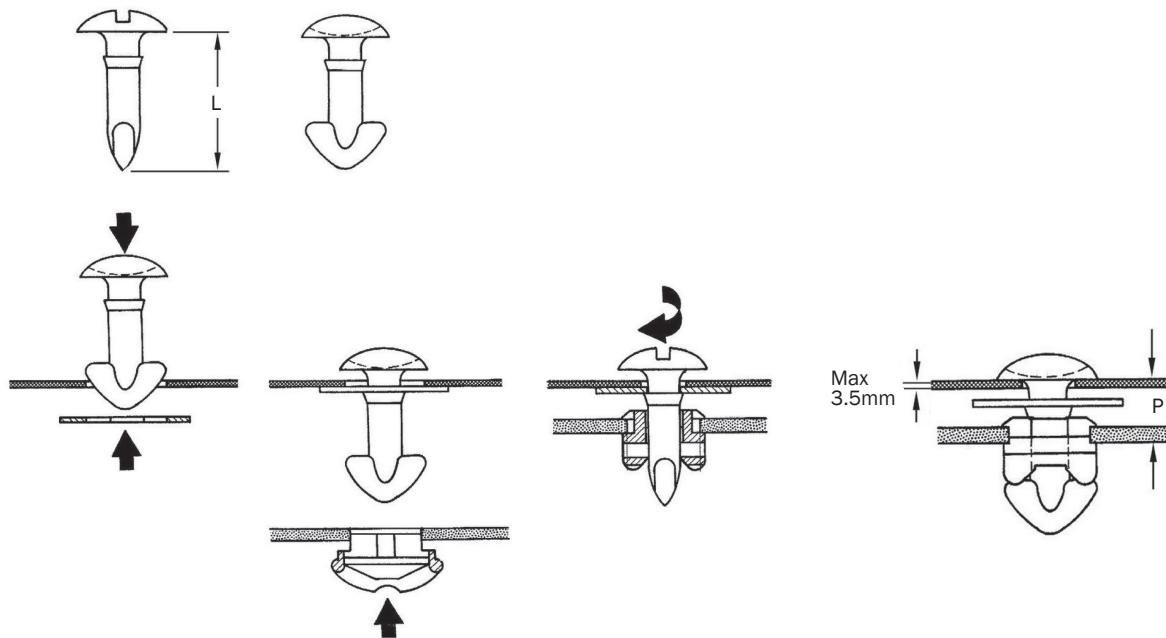
Diese Befestiger sind ideal für Anwendungen, bei denen Elemente schnell und einfach geöffnet und wieder verschlossen werden müssen. Sie sind in verschiedenen Varianten (Typ 1, 2 oder 3) lieferbar und können per Hand oder Schraubendreher angebracht werden.

Der Drehverschluß ist Teil eines dreiteiligen Sets (siehe Folgeseite), daß aus dem Verschluß, einer Scheibe und einer Verriegelungsnocke besteht. Der Drehverschluß wird entsprechend der Gesamthöhe beider Paneelen ausgewählt, wobei das obere Paneel nicht dicker als 3,5mm sein darf, die Nocke wird entsprechend der Dicke des unteren Paneel gewählt, die Scheibe, falls benötigt, hält den Drehverschluß im oberen Paneel fest. Mit einer Vierteldrehung kann der Aufbau geschlossen oder geöffnet werden.

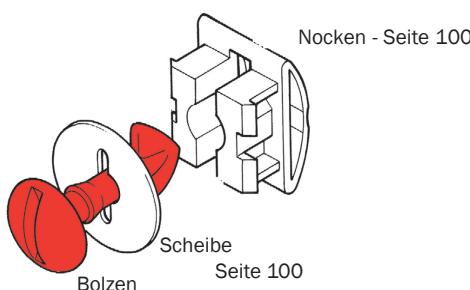
Typische Anwendungsbereiche sind z.B. in Fahrzeugen - zur Befestigung der Abdeckung über dem Reserverad oder dem Staufach für den Wagenheber - Ventilatoren, Heizgeräte, Haushaltsgeräte.

**99**

**Werkstoffe** - Polyamid, Acetal.  
**Standardfarbe** - Schwarz.



P	L	Typ	Artikel
5.6 - 6.4	19.0	3	<b>QTS121</b>
5.6 - 7.3	17.9	2	<b>QTS122</b>
7.6 - 8.4	20.0	2	<b>QTS124</b>
7.6 - 8.4	19.6	1	<b>QTS123</b>





Nocken



Scheibe

100

### Schnellverschluß - Scheibe und Nocke

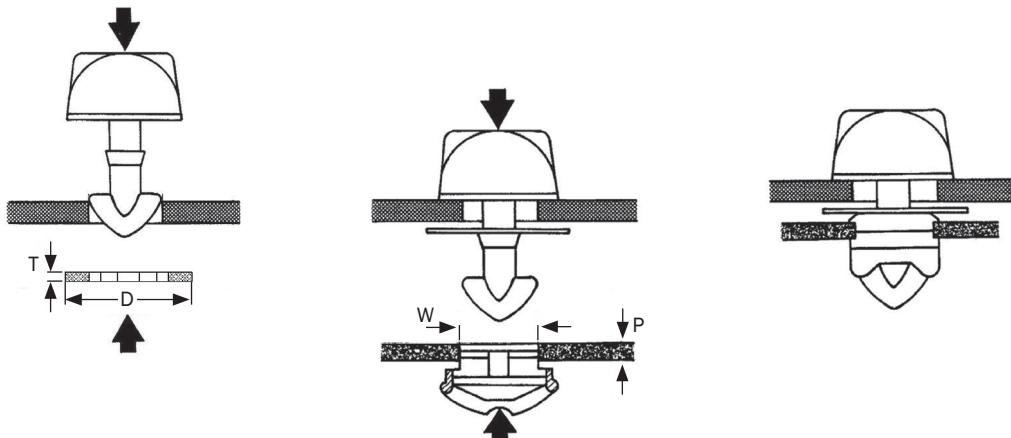
Scheibe und Nocke werden in Verbindung mit unserem Drehverschluß verwendet.

Die Nocke wird entsprechend der Paneelstärke ausgewählt, die Scheibe, falls benötigt, hält den Drehverschluß im oberen Paneel fest. Mit einer Vierteldrehung kann der Verschluss geschlossen oder geöffnet werden.

Typische Anwendungsbereiche sind z.B. in Fahrzeugen - zur Befestigung der Abdeckung über dem Reserverad oder dem Staufach für den Wagenheber - Ventilatoren, Heizgeräte, Haushaltsgeräte.

**Werkstoffe** - Polyamid, Acetal.

**Standardfarbe** - Schwarz.

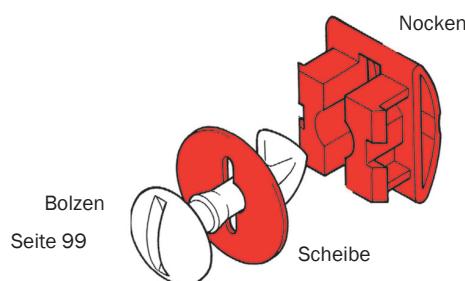


#### Nocken

P	W	Artikel
1.2	12.6 x 12.6	QTC005
2.0	12.6 x 12.6	QTC006
3.3	12.6 x 12.6	QTC007

#### Scheibe

D	T	Artikel
20.3	1.5	QTW040



Seite 99


**Typ 1**

**TPR006**

**TPR007**

## W-Knopf-Befestigung für Verkleidungsbleche

Diese W-Knöpfe kommen hauptsächlich in der Automobilindustrie zur Anwendung. Sie dienen zur Befestigung von Tür- und Heckklappenverkleidungsblechen an Innentürblenden.

W-Knöpfe sind als Blindbefestigungen entwickelt worden, und erlauben das Entnehmen der Verkleidung zur Kontrolle, Wartung oder Reparatur. Sie sind ohne Sonderwerkzeuge einfach zu befestigen. Ausgelegt zur Positionierung in einer Schlüssellochkerbe im Verkleidungsblech, werden Sie einfach in das Innentürblendloch eingedrückt. Details für die Schlüssellochkerbe können bei uns angefragt werden. Verschiedene W-Knöpfe eignen sich in Verbindung mit den entsprechenden Haltern **TPR006** oder **TPR007**. Diese kommen zum Einsatz, wenn für das Design oder aus technischen Gründen eine Schlüssellochkerbe nicht in Frage kommt.

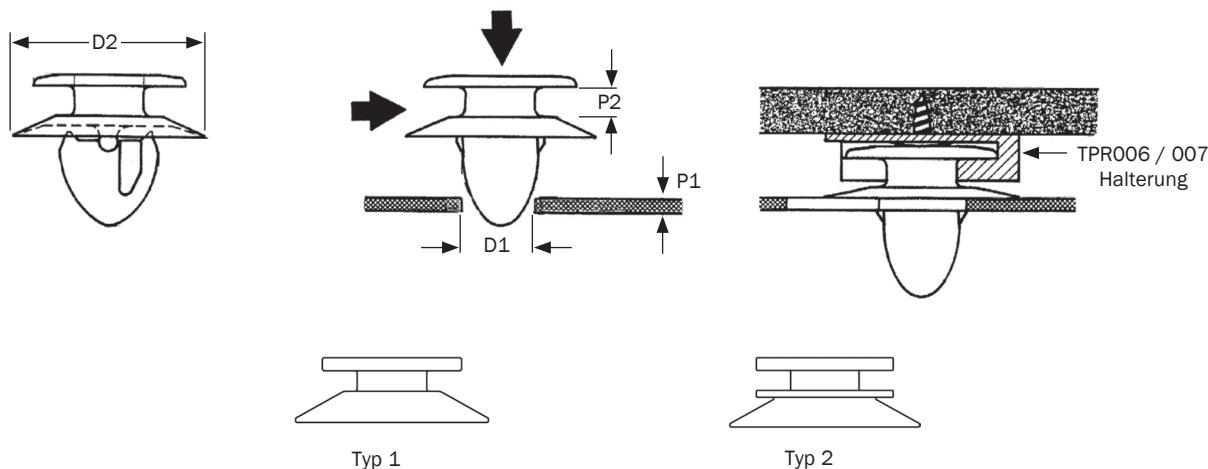
**101**

Die meisten Knöpfe haben eine flexible Randschürze, die das Loch gegen Wasser oder Schmutz abdichtet. Typ 2 eignet sich ideal wenn zwischen Innenblende und Verkleidungsblech ein Abstand benötigt wird.

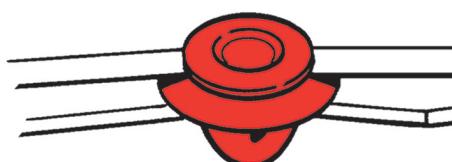
Typische Anwendungen: Ventilatoren, Kraftfahrzeuge, Heizgeräte, Haushaltsgeräte.

**Werkstoffe** - Nylon, Acetal.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur, Grau, Gelb.



<b>D1</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>D2</b>	<b>Typ</b>	<b>Halterung</b>	<b>Artikel</b>
7.5	0.7 - 0.9	2.0	19.0	1	-	<b>TPF052</b>
8.0	0.7 - 0.9	2.5	17.4	1	TPR007	<b>TPF053</b>
8.0	0.8 - 2.0	2.5	18.6	1	TPR006/007	<b>TPF036</b>
8.0	0.9	2.5	18.0	1	TPR006/007	<b>TPF045</b>
8.1	5.0	2.3	15.4	1	TPR006/007	<b>TPF056</b>
8.1 - 8.4	0.9	2.3	17.5	1	TPR006	<b>TPF054</b>
8.2	0.7 - 1.5	2.0	14.9	2	-	<b>TPF071</b>
8.3	0.7 - 2.0	1.8	18.0	2	TPR007	<b>TPF046</b>




**102**

### Tannenbaumbefestigung für Verkleidungsbleche

Tannenbaumbefestiger sind als Blindbefestigungen entwickelt worden und erlauben das Entnehmen der Verkleidung zur Kontrolle, Wartung oder Reparatur und haben dabei einen guten Toleranzspielraum, wenn Löcher in einem schlechten Zustand sind.

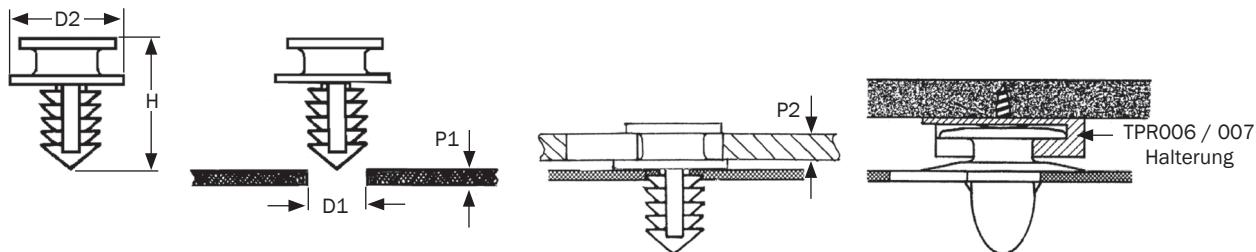
Ausgelegt zur Positionierung in einer Schlüssellochkerbe im Verkleidungsblech, werden Sie einfach in das Befestigungslöch des Grundpanels eingedrückt. Details für die Schlüssellochkerbe können bei uns angefragt werden.

Verschiedene Befestiger eignen sich in Verbindung mit den entsprechenden Haltern **TPR006** oder **TPR007**. Diese kommen zum Einsatz, wenn für das Design oder aus technischen Gründen eine Schlüssellochkerbe nicht in Frage kommt.

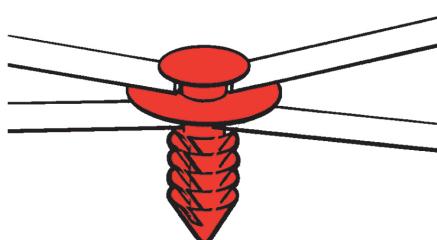
Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Boote, Wohnmobile, Busse.

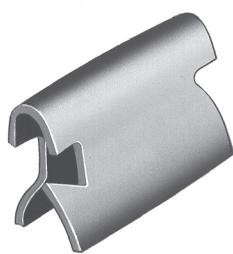
**Werkstoffe** - Nylon, Acetal.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.



<b>D1</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>D2</b>	<b>H</b>	<b>Halterung</b>	<b>Artikel</b>
6.1	3.7 - 9.2	0.7	16.0	15.6	-	<b>TPF047</b>
6.3	3.7 - 9.2	1.4	16.0	15.3	TPR006	<b>TPF048</b>
6.3	3.7 - 9.7	3.0	16.0	18.1	TPR006	<b>TPF050</b>
6.8	3.7 - 7.5	2.0	12.0	13.5	-	<b>TPF051</b>



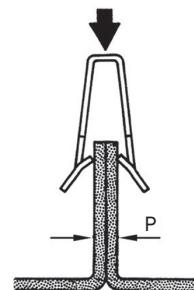
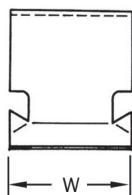
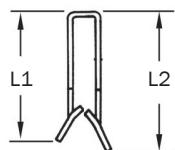


### U-Klammern

Diese Befestigungsklammern verbinden zwei Komponenten und sind ideal zum Zusammenfügen von ungleichen Metallen, Faser- und Hartfaserplatten, Holz, hartem und weichem Kunststoff, sowie Gummi. Bohren und zusätzliches Schrauben erübrigt sich, denn die Widerhaken halten die Klammer sicher in der gewünschten Position.

Typische Anwendungen: Instrumententafeln, Elektrogeräte, Verpackungen, Telekomgeräte.

**Werkstoff** - Federstahl.


**103**

<b>P</b>	<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
0.4 - 1.1	8.7	8.7	12.7	<b>EPF171</b>
0.4 - 1.2	8.7	8.7	15.9	<b>EPF172</b>
0.4 - 2.0	9.4	9.4	12.7	<b>EPF173</b>
0.4 - 2.0	14.3	14.3	12.7	<b>EPF174</b>
0.8 - 2.0	6.4	6.4	38.1	<b>EPF175</b>
0.8 - 2.0	4.8	4.8	13.0	<b>EPF149</b>
0.8 - 2.0	8.0	8.0	12.7	<b>EPF176</b>
0.8 - 2.0	8.7	8.7	12.7	<b>EPF177</b>
1.0 - 2.0	8.7	8.7	12.7	<b>EPF178</b>
1.2 - 2.0	14.3	14.3	12.7	<b>EPF180</b>
1.6 - 2.0	8.7	8.7	6.3	<b>EPF181</b>
1.6 - 2.0	8.7	8.7	12.7	<b>EPF182</b>
1.6 - 2.3	10.0	10.0	13.8	<b>EPF244</b>
1.7 - 3.3	12.5	12.5	12.7	<b>EPF183</b>
2.0 - 2.8	8.7	8.7	12.7	<b>EPF184</b>
2.0 - 2.9	14.0	14.0	12.7	<b>EPF185</b>
2.2 - 3.6	10.7	10.7	12.7	<b>EPF186</b>
2.4 - 3.6	8.7	8.7	12.7	<b>EPF271</b>
2.8 - 3.0	8.3	8.3	13.0	<b>EPF146</b>
2.8 - 3.6	6.4	6.4	12.7	<b>EPF246</b>
2.9 - 3.3	12.5	12.5	12.7	<b>EPF187</b>
3.1 - 3.8	12.7	12.7	12.7	<b>EPF188</b>
3.2 - 3.6	8.7	8.7	12.7	<b>EPF189</b>
3.2 - 5.1	12.7	12.7	12.7	<b>EPF154</b>
3.6 - 4.8	8.7	8.7	12.7	<b>EPF191</b>
4.4 - 4.6	6.3	6.3	8.0	<b>EPF241</b>
4.4 - 5.5	9.9	9.9	12.7	<b>EPF192</b>
4.4 - 5.6	9.3	9.3	12.7	<b>EPF193</b>
4.4 - 5.9	7.1	7.1	12.0	<b>EPF194</b>
5.5 - 6.0	11.1	11.1	12.7	<b>EPF195</b>
6.4 - 7.9	9.9	9.9	12.7	<b>EPF196</b>
9.0 - 9.5	10.0	10.0	15.0	<b>EPF053</b>



## D-Klammern

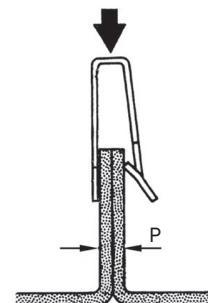
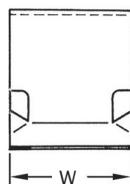
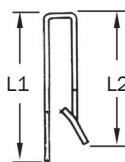
Diese robusten Befestigungsklammern halten Leder, Tuch, weiche Kunststoffe, Gewebe sowie starre Kunststoff- oder Faserplatten an Metall fest.

Auf der einen Seite wird die Baugruppe von Widerhaken sicher in Position gehalten, während die Flachseite glatt und bündig ist.

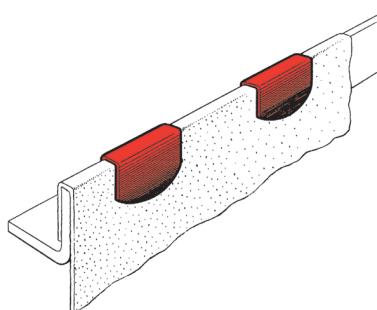
Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Möbel, Sitzmöbel, Spielzeuge.

**Werkstoff** - Federstahl.

**104**



P	L1	L2	W	Artikel
0.6 - 1.2	8.7	8.7	12.7	<b>EPF198</b>
0.8 - 0.9	6.2	4.2	13.0	<b>EPF253</b>
1.0 - 1.6	8.7	8.7	12.7	<b>EPF199</b>
1.0 - 3.6	11.0	11.0	12.7	<b>EPF200</b>
1.3 - 1.5	10.4	10.4	18.0	<b>EPF058</b>
1.4 - 1.9	10.3	8.7	12.7	<b>EPF201</b>
1.7 - 2.0	12.5	10.5	15.0	<b>EPF243</b>
1.8 - 2.4	8.7	8.7	12.7	<b>EPF202</b>
1.8 - 3.2	12.7	12.7	12.7	<b>EPF203</b>
2.2 - 3.2	8.7	8.7	12.7	<b>EPF204</b>
2.5 - 3.5	8.6	8.3	12.7	<b>EPF138</b>
2.6 - 2.8	7.9	7.9	12.7	<b>EPF272</b>
3.0 - 3.4	7.6	7.6	12.7	<b>EPF245</b>
3.4 - 4.0	12.7	8.7	12.7	<b>EPF205</b>
3.4 - 4.2	11.4	11.4	12.7	<b>EPF273</b>
3.5	8.0	8.0	13.0	<b>EPF061</b>
4.6 - 5.1	10.3	10.3	12.7	<b>EPF206</b>
5.4 - 5.6	14.3	10.3	12.7	<b>EPF207</b>





### S-Klammern

Diese praktischen Befestigungselemente halten Plattenmaterial aus Metall, Faser oder hartem Kunststoff im Winkel von 180° aneinander fest.

Durch die Widerhaken wird die Klammer sicher am Platz gehalten, so erübrigt sich der zusätzliche Gebrauch von Schrauben.

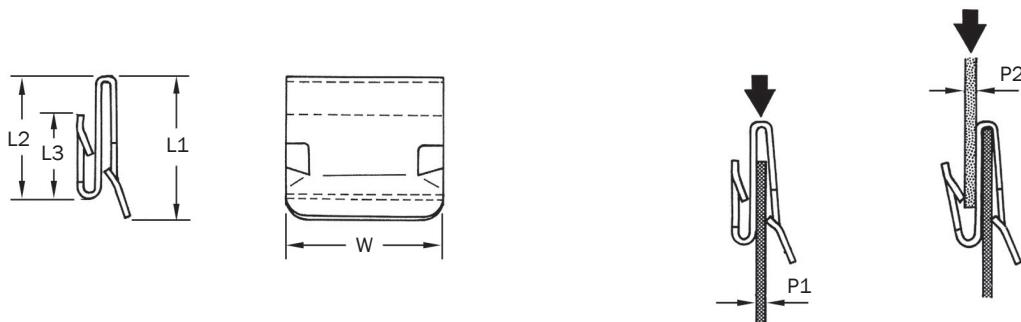
Bitte fordern Sie Warenmuster an, da die Fertigungstoleranzen unterschiedlich sein können.

Die Klammer gibt es in lösbarer sowie nicht lösbarer Ausführung.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Möbel, Haushaltsgeräte, Täfelung, Verpackung, Telekomgeräte, Elektronikgeräte.

**105**

**Werkstoff** - Federstahl.



#### Nicht Lösbar

P1	P2	L1	L2	L3	W	Artikel
0.2 - 1.2	1.8 - 2.0	11.9	11.9	11.5	12.7	<b>EPF228</b>
0.4 - 0.5	0.4 - 0.5	6.9	9.9	11.4	12.7	<b>EPF208</b>
0.5 - 1.2	0.5 - 1.2	7.9	8.3	7.9	12.7	<b>EPF209</b>
0.5 - 1.2	0.5 - 1.2	9.7	12.7	9.7	12.7	<b>EPF210</b>
0.6 - 1.2	0.6 - 1.2	11.2	11.2	11.2	12.7	<b>EPF276</b>
0.6 - 1.2	0.9 - 2.0	15.1	15.1	11.5	12.7	<b>EPF249</b>
0.7 - 1.2	0.7 - 1.2	9.9	9.9	9.9	12.7	<b>EPF211</b>
0.9 - 2.1	1.8 - 3.1	9.9	9.9	9.9	12.7	<b>EPF212</b>
1.0 - 1.3	1.8 - 2.0	14.0	13.5	12.0	20.0	<b>EPF123</b>
1.0 - 2.0	1.4 - 2.0	8.7	8.7	8.7	12.7	<b>EPF213</b>
1.5 - 2.0	1.5 - 2.0	9.5	10.7	9.0	38.0	<b>EPF152</b>
1.5 - 2.0	2.0 - 2.3	10.0	10.7	8.0	12.5	<b>EPF125</b>
1.5 - 2.4	2.6 - 3.2	11.9	11.9	11.9	12.7	<b>EPF214</b>

#### Lösbar

P1	P2	L1	L2	L3	W	Artikel
0.5 - 1.1	1.0 - 1.2	7.9	8.7	7.9	15.9	<b>EPF221</b>
0.8	1.6	7.7	7.7	7.8	16.0	<b>EPF220</b>
0.8 - 1.6	2.7	8.0	8.0	8.0	12.7	<b>EPF251</b>
0.9 - 1.6	1.2 - 1.6	11.0	11.0	11.0	18.0	<b>EPF256</b>
1.2	1.8	10.4	13.0	13.0	12.7	<b>EPF254</b>
1.2 - 1.8	0.5 - 1.6	13.0	11.0	11.0	12.0	<b>EPF216</b>
2.2 - 2.8	1.6	10.3	10.3	9.5	12.7	<b>EPF277</b>
2.0 - 2.2	2.8 - 3.2	10.4	11.2	10.9	15.0	<b>EPF307</b>

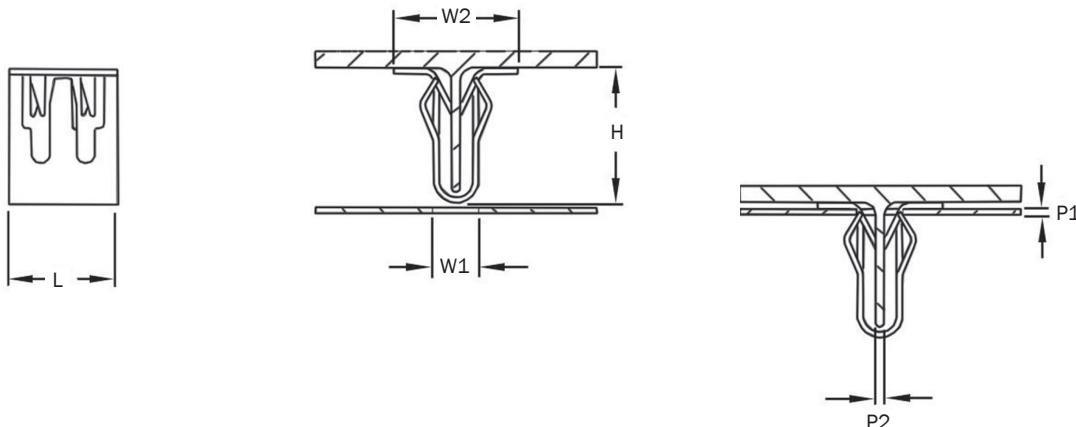

**Typ 1**

## Verkleidungsklemmen

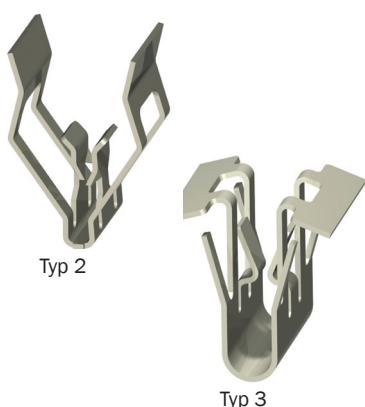
Auf dieser und der Folgeseite zeigen wir Ihnen einige wenige Beispiele dieser beliebten und vielseitigen Klemmen. Diese kommen hauptsächlich bei allen Fahrzeugherstellern zur Anwendung, um Armaturenbretter und Verkleidungen sicher zu befestigen, helfen aber auch anderen Industriezweigen Kosten gering zu halten, da sie schnell und einfach zu handhaben sind.

Typische Anwendungen: Instrumentenbretten, Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge.

**Werkstoff** - Federstahl.

**106**

**Typ 1**

P1	P2	W1	W2	L	H	Artikel
0.7	1.0	5.5	-	9.5	15.6	<b>EPF267</b>
0.7	1.3	6.0	14.0	15.0	17.6	<b>EPF284</b>
0.7	1.5	6.0	14.0	12.0	15.1	<b>EPF155</b>
0.7	1.3	6.0	14.0	12.0	11.6	<b>EPF278</b>
0.8	1.0 - 1.2	5.4	11.8	16.0	8.3	<b>EPF231</b>
1.0	1.5 - 1.7	6.0	14.0	12.0	9.1	<b>EPF167</b>
1.0 - 1.7	1.0 - 3.0	6.0	14.0	12.0	16.0	<b>EPF280</b>
1.2 - 1.5	2.0 - 2.5	7.4	16.0	17.0	13.5	<b>EPF232</b>
1.5 - 2.0	1.5	6.0	15.0	12.0	15.1	<b>EPF281</b>
2.5	1.7 - 2.1	8.5	15.0	14.0	17.9	<b>EPF238</b>
2.5	2.0	9.0	12.0	9.8	12.0	<b>EPF279</b>
6.0	1.6	6.0	15.0	10.0	18.2	<b>EPF269</b>



### Verkleidungsklemmen

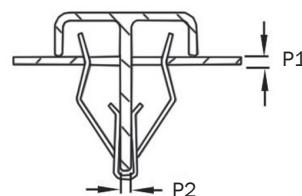
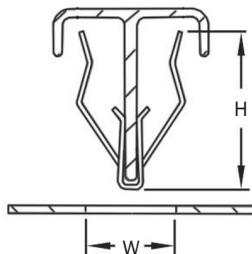
Entwickelt zur Blindbefestigung an rechtwinkeligen Rippen für leichte Applikationen, bei denen ein Wiederentfernen gewünscht ist, bieten die Klemmen einen festen Passsitz ohne Klappern und können gleichzeitig ohne großen Kraftaufwand gelöst werden.

Um ein demontieren oder austauschen zu vereinfachen, sind verschiedene Modelle erhältlich. Die Klemmen mit und ohne Kopfkante für Befestigung an den Verkleidungen haben Widerhaken, welche diese an der Verkleidung festhält und ein Entfernen vom Basispaneel erlaubt. Im Gegensatz dazu sind die Klemmen für Befestigung am Basispaneel so gestaltet, daß die Verkleidung abgenommen werden kann, die Klemme aber am Basispaneel festhält.

Typische Anwendungen: Armaturenbretter, Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge.

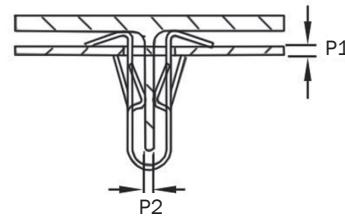
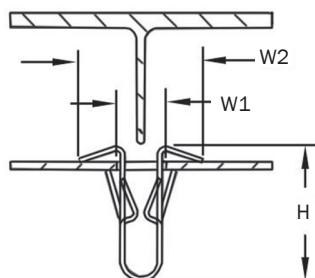
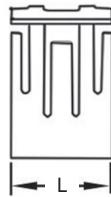
**107**

**Werkstoff** - Federstahl.



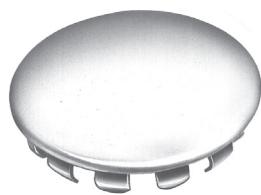
#### Typ 2

P1	P2	W	L	H	Artikel
1.0	1.5 - 1.7	6.0	12.0	13.0	<b>EPF282</b>
2.5	1.2 - 1.4	6.5	10.5	9.5	<b>EPF268</b>
2.5	1.7 - 2.1	8.5	10.0	16.5	<b>EPF233</b>
2.6	1.5	5.5	16.0	14.2	<b>EPF234</b>
5.0	1.5 - 1.7	8.5	10.0	18.5	<b>EPF236</b>



#### Typ 3

P1	P2	W1	W2	L	H	Artikel
0.8 - 1.5	1.5 - 3.2	4.8	10.0	12.8	13.6	<b>EPF235</b>
1.0 - 1.5	1.8	6.0	15.0	12.0	15.8	<b>EPF225</b>



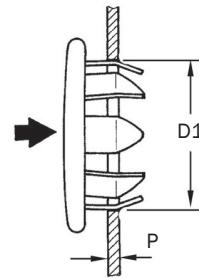
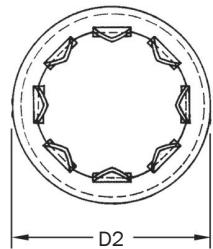
### Dekorative Abdeckkappen

Dekorative Abdeckkappen sind eine attraktive Lösung nicht genutzte Löcher zu überdecken.

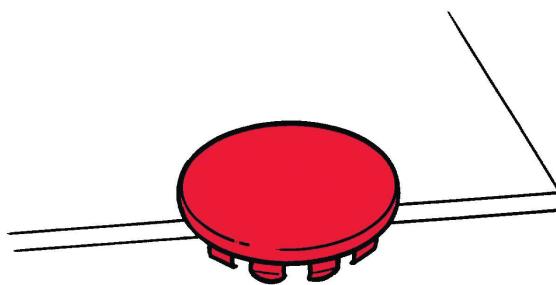
Die Abdeckkappen lassen sich ohne Spezialwerkzeug einfach eindrücken und wieder entfernen.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Schränke, Kraftfahrzeuge, Möbel, Telekomgeräte, Boote, Haushaltsgeräte.

**Werkstoff** - Federstahl.

**108**

<b>D1</b>	<b>P</b>	<b>D2</b>	<b>H</b>	<b>Artikel</b>
6.4	0.8 - 2.0	10.3	6.4	<b>PLB097</b>
7.9	0.9 - 1.6	11.1	6.4	<b>PLB055</b>
9.5	2.4 - 4.3	13.5	9.5	<b>PLB059</b>
12.7	0.9 - 1.6	16.7	6.8	<b>PLB099</b>
15.9	1.6 - 2.0	20.2	7.5	<b>PLB100</b>
19.1	1.0 - 2.4	23.8	7.5	<b>PLB101</b>
25.4	1.6 - 2.4	29.4	7.9	<b>PLB102</b>





### Selbstabdichtende Abdeckkappen

Diese selbstabdichtenden Kappen schnappen ohne Spezialwerkzeuge in Rundlöcher ein.

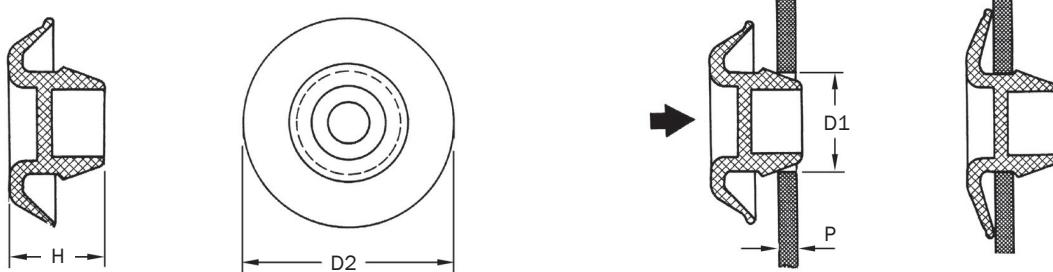
Diese Abdeckkappen eignen sich ideal für ölige oder fettige Anwendungen. Im Bedarfsfall können sie entfernt und wieder eingesetzt werden.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte.

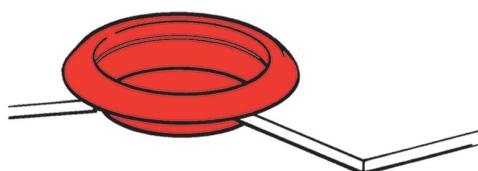
**Werkstoff** - Polyethylen.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**109**



D1	P	D2	H	Artikel
7.9	0.9 - 1.5	18.8	9.1	<b>PLB164</b>
9.5	0.9 - 1.5	19.9	9.1	<b>PLB087</b>
10.0	0.8 - 1.5	17.0	6.5	<b>PLB187</b>
12.7	0.9 - 1.5	23.8	9.1	<b>PLB088</b>
13.5	0.9 - 1.5	23.8	9.1	<b>PLB165</b>
14.3	0.9 - 1.5	24.6	9.1	<b>PLB089</b>
15.9	0.9 - 1.5	26.2	9.1	<b>PLB090</b>
19.1	0.9 - 1.5	31.0	9.1	<b>PLB091</b>
20.0	0.9 - 1.5	29.0	9.0	<b>PLB167</b>
20.6	0.9 - 1.5	31.0	9.1	<b>PLB092</b>
22.2	0.9 - 1.5	32.5	9.1	<b>PLB163</b>
25.4	0.9 - 1.5	35.7	9.1	<b>PLB093</b>
30.0	0.7 - 0.9	38.5	10.5	<b>PLB198</b>
31.8	0.9 - 1.5	42.0	9.1	<b>PLB094</b>
38.1	0.9 - 1.5	48.4	9.1	<b>PLB095</b>
50.8	0.9 - 1.5	61.1	9.1	<b>PLB096</b>





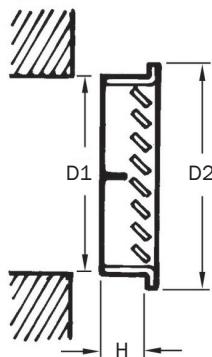
### Ventilationsstopfen

Diese Stopfen eignen sich für Anwendungen, wo Luft- Wärme oder Geräuschzufuhr notwendig ist. Die aus witterfestem Nylon hergestellten Artikel eignen sich außerdem für viele Anwendungen im Außenbereich.

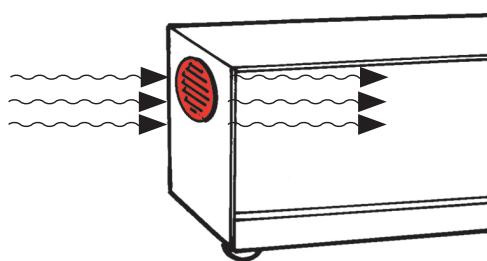
Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Haushaltsgeräte.

**Werkstoff** - Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Weiß.

**110**

D1	D2	H	Artikel
25.0	30.0	10.0	PLB082
43.0	50.0	12.0	PLB085
70.0	80.0	15.5	PLB086





## Lochstopfen

Diese Lochstopfen eignen sich, Löcher für Dränage oder nicht genutzte Löcher abzudecken.

Wir haben zwei verschiedene Typen im Sortiment. Typ 1 hat einen gespreizten Körper und ist für eine eingeschränkte Paneelstärke einsetzbar, der Spreitzkörper wird beim einsetzen zusammengedrückt und weitet sich dann, bei optimalem Sitz, hinter dem Paneel aus. Typ 2 eignet sich für alle Paneelstärken und Blindlöchern, der feste Körper sitzt in einer kraftschlüssigen Verbindung im Loch.

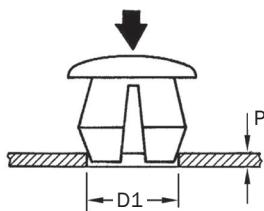
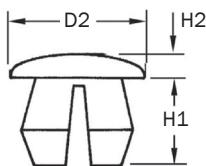
Bitte fragen Sie nach Mustern, da Ausführungen von den abgebildeten Modellen abweichen können.

**111**

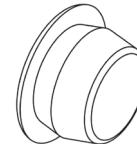
Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Elektrogeräte, Verkleidungsplatten, Elektroprodukte.

**Werkstoff** - Polyamid.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur Weiß.

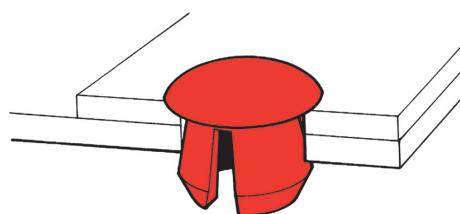


Spreitzkörper  
Typ 1



Festkörper  
Typ 2

D1	P	D2	H1	H2	Typ	Artikel
4.8	0.8 - 1.6	8.7	3.7	2.0	1	<b>PLB037</b>
5.0	-	8.5	9.5	1.0	2	<b>PLB104</b>
5.5	0.8 - 1.5	10.3	4.4	1.6	1	<b>PLB038</b>
8.0	-	11.0	5.0	2.0	2	<b>PLB105</b>
8.0	1.0 - 4.5	14.3	7.9	1.9	1	<b>PLB041</b>
10.0	-	13.0	3.0	2.0	2	<b>PLB106</b>
10.0	-	13.0	6.0	2.0	2	<b>PLB107</b>
11.0	2.3 - 2.5	16.0	6.5	2.5	1	<b>PLB047</b>
11.9	-	18.0	8.5	-	2	<b>CAP054</b>
14.3	0.8 - 3.6	18.6	6.0	1.6	1	<b>PLB127</b>
15.0	-	19.0	6.0	2.5	2	<b>PLB108</b>
15.9	0.8 - 1.8	20.2	4.7	1.6	1	<b>PLB129</b>
16.5	3.5	22.0	10.0	2.0	1	<b>PLB049</b>
31.7	0.8 - 0.9	38.1	6.4	2.4	1	<b>PLB058</b>



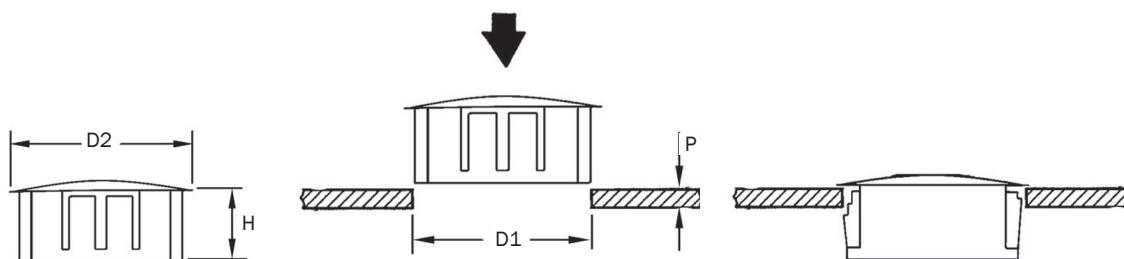


### Schutzstopfen

Schutzstopfen schnappen formschlüssig in ungenutzte Löcher in Paneelen und Platten und bieten eine ansprechende Oberfläche.

Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge, Schränke, Elektroanlagen.

**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Schwarz.

**112**


<b>D1</b>	<b>P</b>	<b>D2</b>	<b>H</b>	<b>Artikel</b>
4.8	0.8 - 1.6	6.4	5.9	<b>PLB142</b>
6.4	0.8 - 1.6	8.0	8.0	<b>PLB080</b>
8.0	0.8 - 1.6	9.5	8.0	<b>PLB079</b>
9.5	0.8 - 3.2	12.0	10.3	<b>PLB145</b>
11.0	0.8 - 3.2	13.5	10.3	<b>PLB146</b>
12.7	0.8 - 3.2	14.6	10.3	<b>PLB147</b>
14.3	0.8 - 3.2	16.7	10.3	<b>PLB148</b>
15.9	0.8 - 3.2	18.2	10.3	<b>PLB149</b>
17.5	0.8 - 3.2	20.0	10.3	<b>PLB150</b>
19.0	0.8 - 3.2	23.2	10.3	<b>PLB151</b>
20.6	0.8 - 3.2	22.6	10.3	<b>PLB152</b>
22.2	0.8 - 3.2	25.8	11.5	<b>PLB153</b>
25.5	0.8 - 3.2	30.5	11.5	<b>PLB154</b>
28.5	0.8 - 3.2	31.0	11.5	<b>PLB155</b>
30.1	0.8 - 3.2	33.3	11.5	<b>PLB156</b>
32.0	0.8 - 3.2	34.9	11.5	<b>PLB157</b>
35.0	0.8 - 3.2	38.0	11.5	<b>PLB158</b>
38.0	0.8 - 3.2	42.7	11.5	<b>PLB159</b>
45.0	0.8 - 3.2	48.9	11.5	<b>PLB160</b>
51.0	0.8 - 3.2	55.0	11.5	<b>PLB161</b>
63.5	0.8 - 6.4	70.5	19.0	<b>PLB162</b>



### Schutzkappen

Diese flexiblen Schutzkappen bieten neben einem robusten Schutz auch ein ansprechendes Äußeres. Sie sind schnell und einfach installiert und passen fest, ohne reißen oder aufsplittern, auf das zu schützende Rohrende.

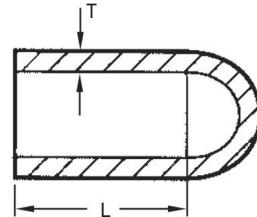
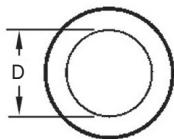
Diese aus PVC hergestellten Kappen sind gegen Feuchtigkeit und die meisten Chemikalien resistent.

Andere Größen sind auf Anfrage erhältlich, bitte setzen Sie sich mit uns in Kontakt.

Typische Anwendungen: Rohrenden, Kabelenden, Abdeckungen.

**Werkstoff - PVC.**

**Standardfarbe - Schwarz.**



D	L	T	Artikel
1.6	12.7	0.7	<b>CAP245</b>
1.8	12.7	0.7	<b>CAP246</b>
2.0	12.7	0.7	<b>CAP247</b>
2.4	12.7	0.7	<b>CAP248</b>
2.4	19.1	1.3	<b>CAP249</b>
2.8	12.7	0.8	<b>CAP250</b>
2.8	25.4	1.5	<b>CAP301</b>
3.2	12.7	0.8	<b>CAP251</b>
3.5	12.7	0.8	<b>CAP252</b>
3.5	19.1	0.8	<b>CAP253</b>
4.0	12.7	0.8	<b>CAP254</b>
4.4	12.7	1.0	<b>CAP255</b>
4.4	25.4	1.5	<b>CAP256</b>
4.8	12.7	1.0	<b>CAP257</b>
4.8	19.1	1.0	<b>CAP258</b>
4.8	25.4	1.5	<b>CAP302</b>
5.3	12.7	1.0	<b>CAP259</b>
5.3	19.1	1.0	<b>CAP260</b>
5.5	12.7	1.0	<b>CAP261</b>
5.9	12.7	1.0	<b>CAP262</b>
5.9	25.4	1.5	<b>CAP263</b>
6.4	12.7	1.0	<b>CAP264</b>
7.1	12.7	1.0	<b>CAP265</b>
7.1	19.1	1.0	<b>CAP266</b>
7.1	25.4	1.5	<b>CAP267</b>
8.0	12.7	1.0	<b>CAP268</b>
8.0	19.1	1.0	<b>CAP269</b>
8.0	25.4	1.5	<b>CAP270</b>
8.7	12.7	1.0	<b>CAP271</b>
8.7	19.1	1.0	<b>CAP272</b>

D	L	T	Artikel
9.5	12.7	1.0	<b>CAP273</b>
9.5	19.1	1.0	<b>CAP274</b>
10.3	12.7	1.4	<b>CAP275</b>
10.3	19.1	1.4	<b>CAP276</b>
10.3	25.4	1.5	<b>CAP277</b>
11.1	12.7	1.4	<b>CAP278</b>
11.1	19.1	1.4	<b>CAP279</b>
11.1	25.4	1.5	<b>CAP280</b>
12.7	12.7	1.4	<b>CAP281</b>
12.7	19.1	1.4	<b>CAP282</b>
12.7	25.4	1.4	<b>CAP283</b>
13.5	12.7	1.5	<b>CAP284</b>
13.5	19.1	1.5	<b>CAP285</b>
14.3	12.7	1.5	<b>CAP286</b>
14.3	19.1	1.5	<b>CAP287</b>
14.3	25.4	1.5	<b>CAP288</b>
15.9	12.7	1.5	<b>CAP289</b>
15.9	19.1	1.5	<b>CAP290</b>
15.9	25.4	1.5	<b>CAP291</b>
17.5	12.7	1.5	<b>CAP292</b>
17.5	25.4	1.5	<b>CAP293</b>
19.1	19.1	1.5	<b>CAP294</b>
19.1	25.4	1.5	<b>CAP295</b>
20.6	19.1	1.5	<b>CAP296</b>
20.6	25.4	1.5	<b>CAP297</b>
21.4	12.7	1.5	<b>CAP298</b>
21.4	25.4	1.5	<b>CAP299</b>
25.4	25.4	1.5	<b>CAP300</b>



## Blindniete - R-Loks

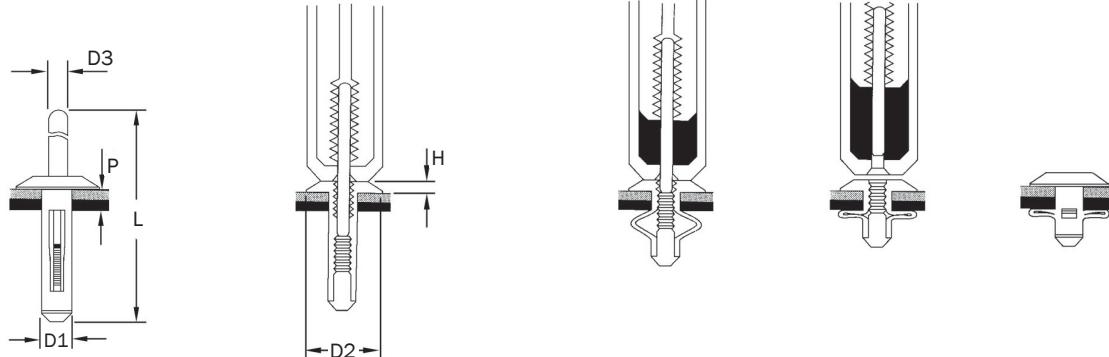
R-Loks sind korrosionsfreie, nichtleitende Kunststoffnieten, die sich für die normale Befestigung von verschiedenen Werkstoffen wie Weichgummi, Urethan, gepolsterte Stoffe und Kunststoffe eignen. Sie geben eine vergrösserte Tragfläche, die Platten fest zusammenhält, ohne Thermalausdehnung zu begrenzen.

R-Loks lassen sich mit der Hand oder automatisierten Nietenwerkzeugen einfach anbringen. Unsere **INT002** ist eine gute Alternative für kleinere oder mittlere Produktionen, geeignet für alle Grössen.

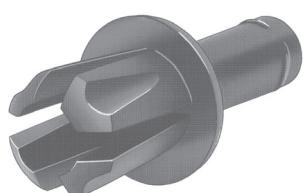
Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte.

**114**

**Werkstoffe** - Nylon (Körper), Acetal (Stift).  
**Standardfarbe** - Schwarz.



D1	P	D2	D3	L	H	Artikel
4.0	1.5 - 4.5	8.0	2.4	48.0	2.5	<b>PER001</b>
4.8	1.5 - 4.5	9.0	2.9	49.0	2.5	<b>PER003</b>
4.8	4.0 - 6.0	9.0	2.9	48.0	2.5	<b>PER004</b>
5.0	1.5 - 4.5	12.0	2.9	48.0	1.8	<b>PER006</b>
5.0	3.0 - 4.0	9.0	2.9	46.5	2.0	<b>PER016</b>
5.0	3.0 - 4.5	12.0	2.9	48.0	1.8	<b>PER018</b>
5.0	3.0 - 6.0	12.0	2.9	48.0	1.8	<b>PER019</b>
5.0	3.0 - 6.0	12.0	2.9	46.5	3.3	<b>PER020</b>
5.0	6.0 - 10.0	12.0	2.9	51.0	1.8	<b>PER021</b>
6.0	4.0 - 8.5	13.0	3.6	56.0	2.5	<b>PER022</b>
6.3	4.0 - 10.0	13.0	3.9	56.0	2.5	<b>PER030</b>
6.3	4.0 - 10.0	17.0	3.9	56.0	2.5	<b>PER010</b>
6.3	8.0 - 12.0	16.8	3.9	58.4	2.5	<b>PER012</b>



## Spreiznieten

Diese Reihe von einteiligen Spreiznieten eignet sich zur Befestigung von Komponenten oder zur Sicherung von Platten aus Metall oder Kunststoff.

Diese Teile sind ideal für Anwendungen, wo die Arbeitsfläche nur einseitig erreichbar ist. Wenn der Stift eingeschlagen wird, dehnt sich die Niete im Loch aus und schliesst die Montage.

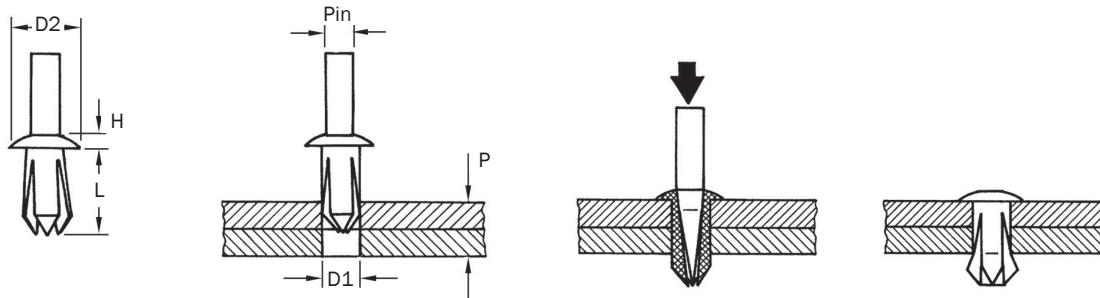
Unsere Spezialwerkzeuge für Nieten finden Sie unten auf dieser Seite. Nieten mit breiteren Stiften sollten mit einem Hammer eingeschlagen werden.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte.

**Werkstoff** - Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur, Weiß.

**115**



### Expansion Type

D1	P	D2	H	L	Stift	Artikel
3.0 - 3.5	1.0 - 3.5	4.8	1.2	5.0	2.0	<b>DRR005</b>
3.5	2.0 - 5.0	8.0	2.0	7.0	2.2	<b>DRR050</b>
3.9 - 4.2	3.9 - 6.4	6.4	1.3	8.2	2.4	<b>DRR054*</b>
4.0 - 4.2	4.0 - 6.4	7.6	1.3	8.7	2.5	<b>DRR006*</b>
4.8 - 5.4	1.2 - 4.8	8.7	2.2	7.9	3.0	<b>DRR010*</b>
4.8 - 5.4	1.6 - 4.8	7.1	1.9	7.5	2.9	<b>DRR007*</b>
4.8 - 5.4	1.6 - 4.8	11.0	2.0	7.5	3.0	<b>DRR108*</b>
4.8 - 5.4	4.0 - 8.7	7.1	1.2	11.2	3.0	<b>DRR011*</b>
4.9 - 5.3	8.0 - 11.0	10.0	2.0	15.0	3.0	<b>DRR001</b>
5.5	0.8 - 1.6	9.5	5.7	4.3	3.2	<b>DRR072</b>
5.5 - 6.3	2.4 - 8.0	9.5	2.0	11.9	3.1	<b>DRR012*</b>
5.5 - 6.5	2.4 - 7.9	9.5	2.0	11.9	3.2	<b>DRR058</b>
5.8 - 6.0	3.8 - 5.0	17.5	3.0	12.0	3.0	<b>DRR021</b>
5.9 - 7.1	2.0 - 8.0	10.0	2.0	12.0	3.5	<b>DRR051</b>
6.4 - 6.9	5.5 - 9.5	11.1	2.1	12.3	4.0	<b>DRR014</b>
6.4 - 6.9	5.5 - 9.5	15.0	2.0	12.0	4.0	<b>DRR056</b>
7.9 - 8.5	4.0 - 7.0	16.0	2.0	12.0	4.9	<b>DRR057</b>
8.0 - 8.5	0.8 - 9.5	12.5	2.2	12.4	5.6	<b>DRR113</b>

### Werkzeug

Bezeichnung	Artikel
Werkzeug - bis zu 2.2 mm Kopfdurchmesser	<b>INT007</b>
Werkzeug - bis zu 3.0 mm Kopfdurchmesser	<b>INT008</b>
Werkzeug - bis zu 4.0 mm Kopfdurchmesser	<b>INT009</b>



## Drucknieten

Diese Drucknieten sind eine wiederverwendbare Lösung für das Zusammenfügen von Platten.

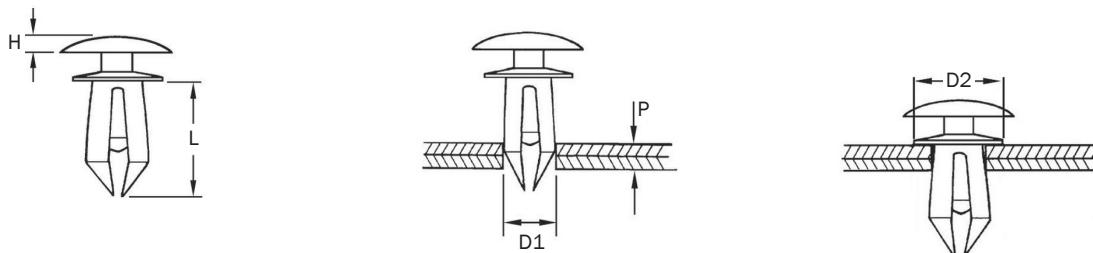
Sie lassen sich in allen Anwendungsbereichen schnell und leicht montieren. Bei Blindmontage hilft die Ausführung mit geschlossener Nase beim Ausrichten.

Die starken, robusten und schwingungsbeständigen Drucknieten lösen sich nur im Bedarfsfall. Zu diesem Zweck wird zum Lösen des Spreizstiftes einfach ein Schraubenzieher unter den Kopf gesteckt.

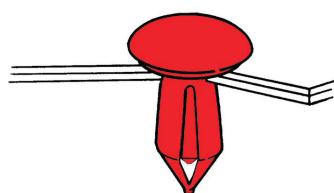
Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte.

**116**

**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Schwarz.



D1	P	D2	H	L	Typ	Artikel
2.5 - 2.6	4.1 - 4.6	4.8	1.5	9	Geschlossene Nase	<b>DRR023</b>
3.1 - 3.3	6.1 - 6.7	5.5	1.5	12	Geschlossene Nase	<b>DRR027</b>
3.9 - 4.1	5.2 - 5.8	7.5	1.5	11	Geschlossene Nase	<b>DRR029</b>
4.9 - 5.2	4.6 - 7.5	7.2	1.0	13	Offene Nase	<b>DRR038</b>
5.0	6.0 - 9.0	10.0	0.8	12	Offene Nase	<b>DRR094</b>
6.0 - 6.2	2.0 - 10.0	15.0	2.0	15	Offene Nase	<b>DRR081</b>
6.0 - 6.2	2.0 - 10.0	20.0	2.0	17	Offene Nase	<b>DRR101</b>
6.0 - 6.2	2.0 - 15.0	15.0	2.0	20	Offene Nase	<b>DRR098</b>
6.0 - 6.2	7.0 - 15.0	15.0	2.0	20	Offene Nase	<b>DRR092</b>
6.2 - 6.7	1.5 - 5.8	17.8	2.5	14	Offene Nase	<b>DRR041</b>
6.2 - 7.0	1.5 - 7.6	17.8	2.0	20	Geschlossene Nase	<b>DRR031</b>
6.3 - 7.0	2.5 - 8.9	15.0	2.0	23	Geschlossene Nase	<b>DRR032</b>
6.3 - 7.0	5.6 - 11.0	25.4	2.5	29	Geschlossene Nase	<b>DRR033</b>
6.5	12.0 - 20.0	20.0	2.0	24	Offene Nase	<b>DRR100</b>
8.0	3.5 - 8.5	15.0	1.8	11	Offene Nase	<b>DRR096</b>
8.0 - 8.3	3.0 - 8.0	15.0	2.7	20	Geschlossene Nase	<b>DRR035</b>
8.0 - 8.3	3.0 - 8.0	20.0	2.7	20	Geschlossene Nase	<b>DRR074</b>



## Schraubnieten



Typ 1  
Ausführung mit Linsenkopf



Typ 2  
Ausführung mit versenktem Kopf

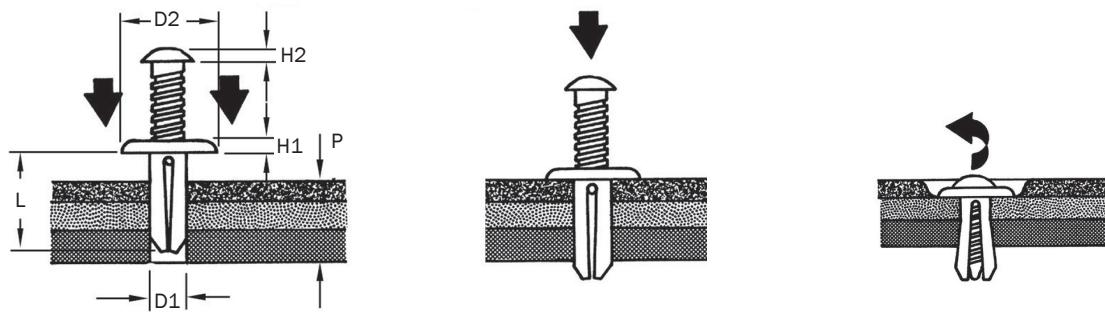
Schraubnieten bilden ein anpassungsfähiges und wiederlösbares Nietsystem - ideal für Bereiche, in denen Wartung und Service erforderlich ist. Zum Ein- und Ausbau wird die integrale Schraube mit einem Schraubendreher ein- bzw. ausgedreht.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Audiogeräte, Boote, Möbel.

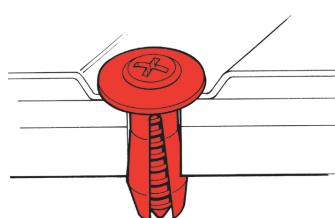
**Werkstoff** - Nylon.

**Standardfarbe** - Schwarz.

117



D1	P	D2	H1	H2	L	Typ	Artikel
5.0	3.8 - 6.0	12.0	1.5	2.5	11.0	1	SCR001
6.2	3.0 - 5.8	12.0	1.5	2.6	20.0	1	SCR022
6.2	5.2 - 10.0	-	-	2.6	15.4	1	DRR073
8.0	3.0 - 10.0	20.0	1.3	2.5	14.0	1	SCR003
8.0	6.0 - 14.0	18.0	2.0	2.0	19.0	1	SCR004
4.5 - 4.8	8.4 - 9.9	9.7	1.5	-	18.3	2	SCR009
5.0	2.5 - 3.5	11.0	3.0	-	12.5	2	SCR010
6.2 - 7.0	3.0 - 4.5	15.0	-	-	12.5	2	SCR021
6.3 - 6.8	2.5 - 8.0	15.5	3.0	-	22.8	2	SCR013
6.3 - 6.8	2.5 - 8.0	17.8	3.0	-	22.8	2	SCR012
8.0	2.5	20.0	3.0	-	8.5	2	SCR008
8.0 - 8.5	3.5 - 8.5	15.0	3.0	-	20.0	2	SCR015





## Ratschennieten

Diese Ratschennieten sind einzigartige Befestigungselemente aus zwei gleichen Teilen. Bei der Montage werden diese einfach zusammengeschoben und ergeben eine feste, eingriffsichere Baugruppe.

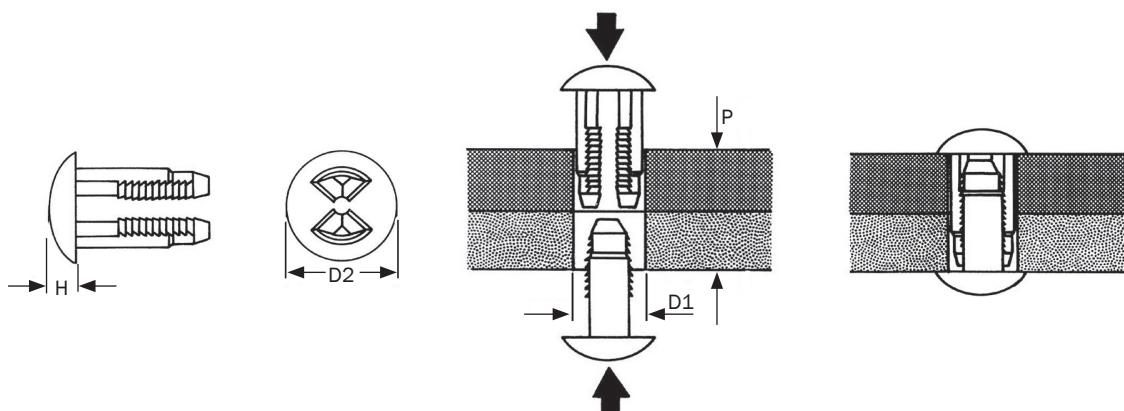
Die Ratschen-Nieten sehen sauber aus und eignen sich besonders gut für Anwendungen, wo Korrosionsfestigkeit wichtig ist.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Audiogeräte, Möbel.

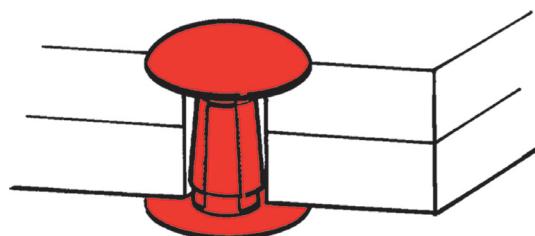
**Werkstoff** - Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**118**



D2	P	D1	H	Artikel
10.3	5.7 - 8.7	7.1	2.3	RAT007
10.3	6.0 - 7.6	7.1	1.6	RAT015
10.3	8.8 - 12.7	7.1	1.6	RAT016
10.3	12.7 - 20.6	7.1	1.6	RAT017
10.3	19.8 - 34.9	7.1	1.6	RAT020
19.1	6.0 - 7.6	7.1	2.4	RAT011
19.1	8.8 - 12.7	7.1	2.4	RAT012
19.1	12.7 - 20.6	7.1	2.4	RAT013
19.1	19.8 - 35.0	7.1	2.4	RAT014





Niete mit Stopfen



Niete mit Hülse

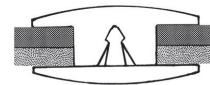
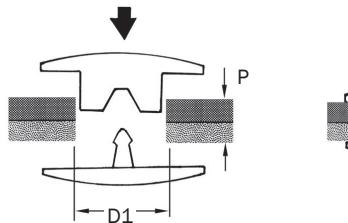
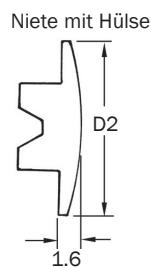
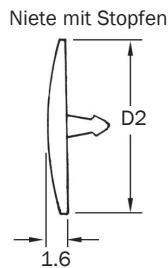
## Schnappnieten

Schnappnieten lassen sich schnell und einfach installieren. Mit Fingerdruck kann der Stopfen einfach in die Hülse gepresst werden, beide Komponenten schnappen ineinander - dies ergibt ein gleiches Erscheinungsbild auf beiden Seiten der Montage. Sie sind ideal für das Befestigen von Schildern oder leichten Paneelen in elastischen oder unelastischen Materialien.

Typische Anwendungen: Vitrinen, Schilder, Musterbücher.

**Werkstoff** - Polycarbonat.

**Standardfarbe** - Klar.

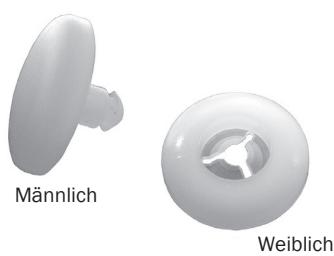
**119**


### Niete mit Stopfen

P	D1	D2	Artikel
4.3 - 4.8	8.1	15.9	<b>SNR024</b>
5.6 - 6.1	8.1	15.9	<b>SNR025</b>
8.1 - 8.6	8.1	15.9	<b>SNR026</b>

### Niete mit Hülse

D1	D2	Artikel
8.1	15.9	<b>SNR027</b>



### Mini - Nieten

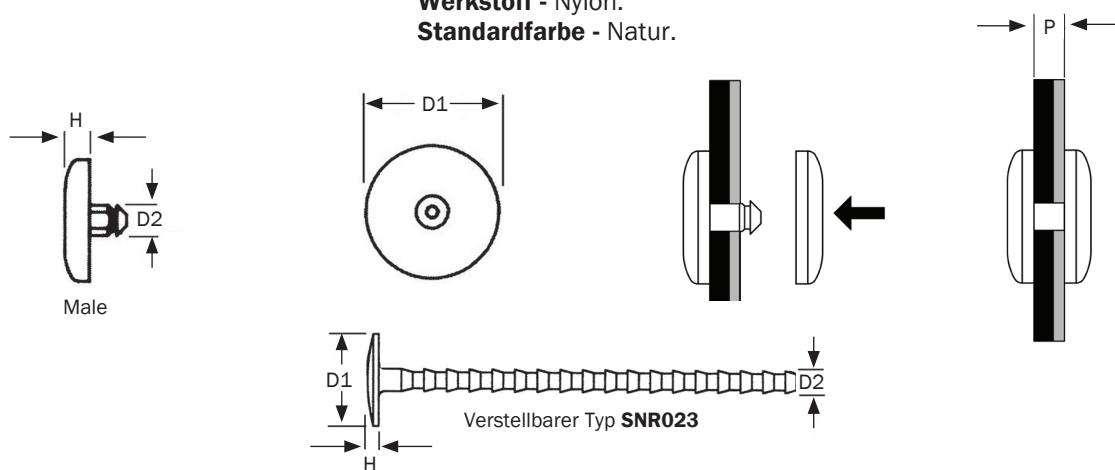
Bei geringer Beanspruchung sind Mini-Nieten die ideale Lösung. Sie können einfach per Fingerdruck zusammengedrückt werden.

Sie sind ideal für das Befestigen von Schildern oder leichten Paneelen in elastischen oder unelastischen Materialien.

Verschiedene Größen sind erhältlich; **SNR023** ist speziell für Anwendungen mit grossen Plattendicken.

Typische Anwendungen: Musterbücher, Papier- und Kunststoffdeckel.

**120**



#### Mit Teil SNR007 anzuwenden

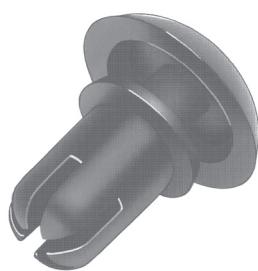
D1	P	D2	H	Artikel
6.4	0.2	1.5	1.3	<b>SNR001</b>
6.4	0.4	1.5	1.3	<b>SNR002</b>
6.4	0.8	1.5	1.3	<b>SNR003</b>
6.4	1.0	1.5	1.3	<b>SNR004</b>
6.4	1.5	1.5	1.3	<b>SNR005</b>
6.4	1.8	1.5	1.3	<b>SNR006</b>

#### Mit Teil SNR014 anzuwenden

D1	P	D2	H	Artikel
9.5	0.5	2.4	1.9	<b>SNR008</b>
9.5	0.8	2.4	1.9	<b>SNR009</b>
9.5	1.1	2.4	1.9	<b>SNR010</b>
9.5	1.6	2.4	1.9	<b>SNR011</b>
9.5	1.9	2.4	1.9	<b>SNR012</b>
9.5	2.3	2.4	1.9	<b>SNR013</b>

#### Mit Teil SNR022 anzuwenden

D1	P	D2	H	Artikel
12.7	0.8	3.2	2.5	<b>SNR015</b>
12.7	1.1	3.2	2.5	<b>SNR016</b>
12.7	1.6	3.2	2.5	<b>SNR017</b>
12.7	2.4	3.2	2.5	<b>SNR018</b>
12.7	3.2	3.2	2.5	<b>SNR019</b>
12.7	4.8	3.2	2.5	<b>SNR020</b>
12.7	8.3	3.2	2.5	<b>SNR021</b>
12.7	3.2 - 58.7	3.2	1.6	<b>SNR023</b>



### Spreitznieten - Knopf

Knopfnieten sind aus nicht leitendem Kunststoff. Die Blindnieten eignen sich zum sicheren Zusammenfügen von zwei oder mehr Materiallagen.

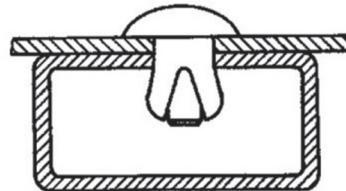
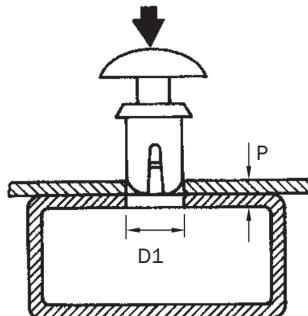
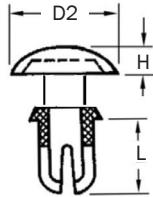
Nach der Montage ergibt sich ein außergewöhnlich sauberes Aussehen ohne Korrosion oder Anlaufen.

Im Bedarfsfall können sie entfernt und wiederverwendet werden.

Typische Anwendungen: Audiogeräte, Möbel, Telekomgeräte, Kraftfahrzeuge.

**Werkstoff** - Nylon.

**Standardfarbe** - Schwarz.

**121**


D1	P	D2	H	L	Artikel
2.1 - 2.2	0.6 - 1.2	4.2	1.2	2.4	<b>BUR034</b>
2.1 - 2.2	1.3 - 2.0	4.2	1.2	3.2	<b>BUR035</b>
2.1 - 2.2	2.1 - 2.8	4.2	1.2	4.0	<b>BUR036</b>
2.1 - 2.2	2.9 - 3.6	4.2	1.2	4.8	<b>BUR037</b>
2.1 - 2.2	3.7 - 4.4	4.2	1.2	5.6	<b>BUR038</b>
2.1 - 2.2	4.4 - 5.0	4.2	1.2	6.4	<b>BUR039</b>
2.7 - 2.8	1.0 - 2.0	5.0	1.4	3.2	<b>BUR040</b>
2.7 - 2.8	2.0 - 3.0	5.0	1.4	4.2	<b>BUR041</b>
2.7 - 2.8	2.7 - 3.6	5.0	1.4	4.8	<b>BUR042</b>
2.7 - 2.8	3.4 - 4.3	5.0	1.4	5.5	<b>BUR043</b>
2.7 - 2.8	4.3 - 5.2	5.0	1.4	6.4	<b>BUR044</b>
2.7 - 2.8	5.1 - 6.0	5.0	1.4	7.2	<b>BUR045</b>
3.1 - 3.2	1.0 - 2.0	6.4	1.6	3.5	<b>BUR046</b>
3.1 - 3.2	2.0 - 3.0	6.4	1.6	4.5	<b>BUR047</b>
3.1 - 3.2	3.0 - 4.0	6.4	1.6	5.5	<b>BUR048</b>
3.1 - 3.2	4.0 - 5.0	6.4	1.6	6.5	<b>BUR049</b>
3.1 - 3.2	5.0 - 6.0	6.4	1.6	7.5	<b>BUR050</b>
3.1 - 3.3	5.5 - 6.5	6.4	1.6	8.0	<b>BUR051</b>
3.1 - 3.4	6.5 - 7.5	6.4	1.6	9.0	<b>BUR052</b>
3.1 - 3.5	7.5 - 8.5	6.4	1.6	10.0	<b>BUR053</b>
3.6 - 3.7	1.2 - 2.1	6.4	1.6	3.5	<b>BUR027</b>
3.6 - 3.7	2.1 - 3.0	6.4	1.6	4.5	<b>BUR028</b>
3.6 - 3.7	2.7 - 3.6	6.4	1.6	5.0	<b>BUR029</b>
3.6 - 3.7	3.0 - 4.0	6.4	1.6	5.5	<b>BUR030</b>
3.6 - 3.7	3.7 - 4.6	6.4	1.6	6.0	<b>BUR031</b>

D1	P	D2	H	L	Artikel
3.6 - 3.7	4.5 - 5.5	6.4	1.6	7.0	<b>BUR032</b>
3.6 - 3.7	5.5 - 6.5	6.4	1.6	8.0	<b>BUR033</b>
4.1	1.5 - 2.5	8.0	2.0	4.5	<b>BUR006</b>
4.1 - 4.2	2.5 - 3.5	8.0	1.8	5.0	<b>BUR054</b>
4.1 - 4.2	3.5 - 4.5	8.0	1.8	6.0	<b>BUR055</b>
4.1 - 4.2	4.5 - 5.5	8.0	1.8	7.2	<b>BUR056</b>
4.1 - 4.2	5.5 - 6.5	8.0	1.8	8.0	<b>BUR057</b>
4.1 - 4.2	6.5 - 7.5	8.0	1.8	9.0	<b>BUR058</b>
4.1 - 4.2	7.5 - 8.5	8.0	1.8	10.0	<b>BUR059</b>
4.1 - 4.2	9.0 - 10.0	8.0	1.8	12.0	<b>BUR060</b>
5.1 - 5.2	1.5 - 2.5	9.0	2.2	4.5	<b>BUR061</b>
5.1 - 5.2	2.5 - 3.5	9.0	2.2	5.6	<b>BUR062</b>
5.1 - 5.2	3.5 - 4.5	9.0	2.2	6.5	<b>BUR063</b>
5.1 - 5.2	4.5 - 5.5	9.0	2.2	7.5	<b>BUR064</b>
5.1 - 5.2	5.5 - 6.5	9.0	2.2	8.5	<b>BUR065</b>
5.1 - 5.2	6.5 - 7.5	9.0	2.2	9.5	<b>BUR066</b>
5.1 - 5.2	7.5 - 8.5	9.0	2.2	10.5	<b>BUR067</b>
6.1	1.5 - 2.5	11.0	3.0	4.5	<b>BUR019</b>
6.1 - 6.2	2.5 - 4.0	12.0	2.5	6.0	<b>BUR068</b>
6.1 - 6.2	3.5 - 5.5	12.0	3.0	8.0	<b>BUR069</b>
6.1	4.5 - 5.5	11.0	3.0	7.5	<b>BUR022</b>
6.1	5.5 - 6.5	11.0	3.0	8.5	<b>BUR023</b>
6.1	6.5 - 7.5	11.0	3.0	9.5	<b>BUR024</b>
6.1	7.5 - 8.5	11.0	3.0	10.5	<b>BUR025</b>



## Vierteldreh - Spreitznieten

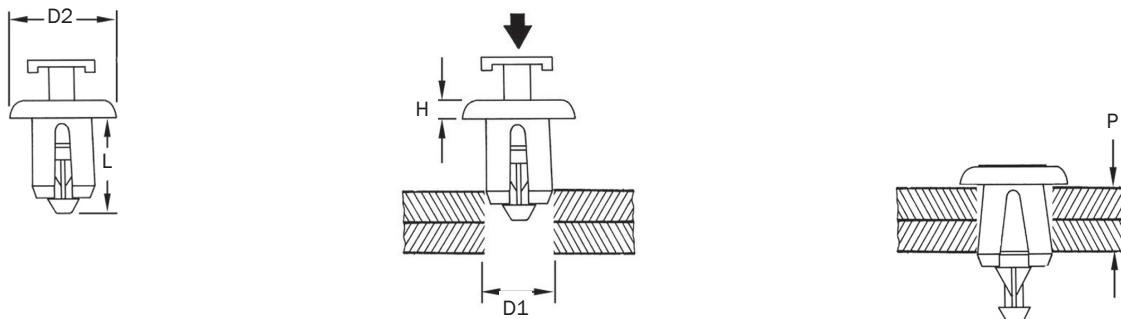
Diese schnell lösabaren Nieten eignen sich für eine Vielfalt von Anwendungen, bei denen leichte Montage sowie schneller Zugriff gefordert ist.

Die Vierteldreh-Spreitzniete ist ein stabiles, schwingungsdämpfendes und einfaches Lösungssystem, daß per Fingerdruck die Anwendung sicher hält, gleichzeitig aber per Vierteldrehung mit einem Schraubendreher lösbar ist.

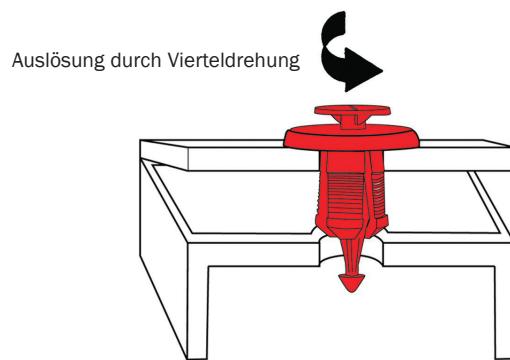
Typische Anwendungen: Audiogeräte, Möbel, Telekomelanlagen, Kraftfahrzeuge, Elektroanlagen, Haushaltsgeräte.

**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Schwarz.

122



<b>D1</b>	<b>P</b>	<b>D2</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>Artikel</b>
6.2 - 6.4	2.0 - 6.0	12	2.8	11.4	<b>DRR066</b>
6.9 - 7.1	4.0 - 6.0	13	2.0	12.0	<b>DRR065</b>
8.2	3.0 - 8.0	18	2.8	13.9	<b>DRR067</b>





### Spreitznieten mit Lösungsstift

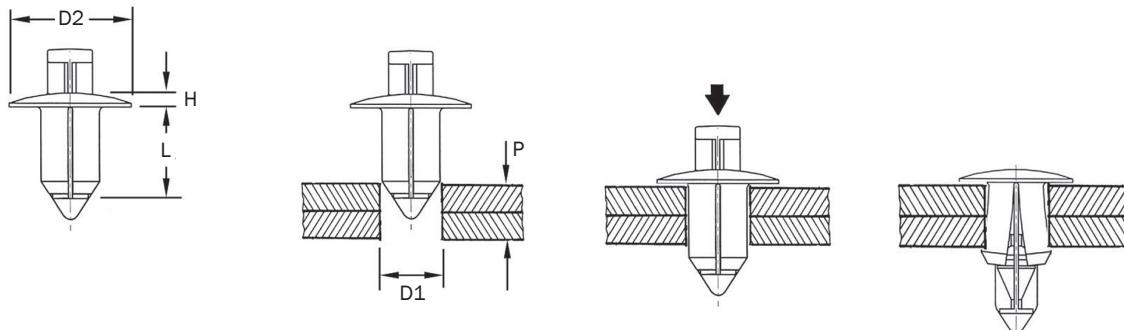
Diese schnell lösbarsten Nieten eignen sich für eine Vielfalt von Anwendungen, bei denen leichte Montage sowie schneller Zugriff gefordert ist. Die Niete wird in das Panel eingeführt und der Stift wird einmal eingedrückt, um die Niete sicher am Platz zu halten. Zum Lösen wird der Stift ein weiteres Mal eingedrückt und die Niete kann aus dem Panel entfernt werden.

Typische Anwendungen: Audiogeräte, Möbel, Telekomanlagen, Kraftfahrzeuge, Elektroanlagen, Haushaltsgeräte.

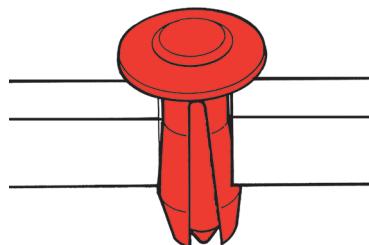
**Werkstoff** - Nylon.

**Standardfarbe** - Schwarz.

**123**



<b>D1</b>	<b>P</b>	<b>D2</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>Artikel</b>
6.0	3.0 - 18.0	24.0	2.5	21.7	<b>DRR075</b>
6.0	10.0 - 13.0	20.0	2.5	18.2	<b>DRR076</b>
8.0	10.0 - 13.0	15.0	2.5	18.2	<b>DRR079</b>





### Aufsteckmuttern - Zylinder

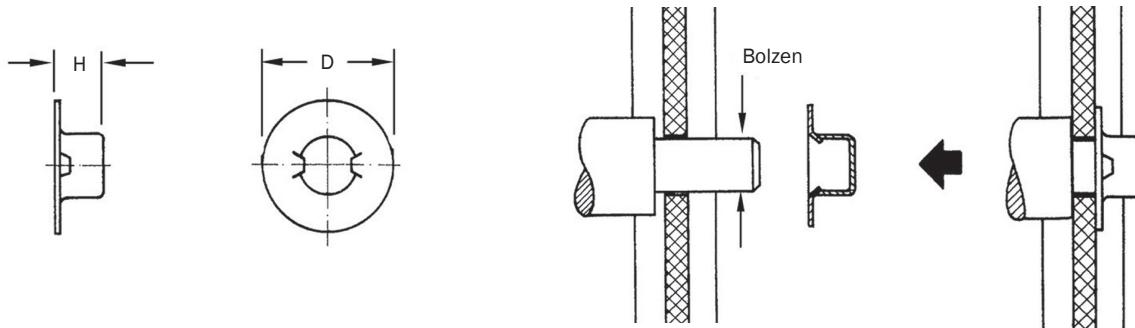
Zylinder-Aufsteckmuttern decken das Ende einer Achse oder eines Bolzens mit einer sauberen, glatten Kappe ab und dienen zur sicheren und wirtschaftlichen Befestigung von Laufrollen sowie Rollen und Rädern jeder Art.

Diese Teile lassen sich schnell und einfach anbringen. Die Muttern liegen automatisch senkrecht zur Bolzenachse.

Typische Anwendungen: Spielzeuge, Wagen, Rollen, Möbel.

**Werkstoff** - Federstahl.

**124**



Bolzen Metrisch	Bolzen Englisch	D	H	Typ	Artikel
4	-	10.1	5.3	2 Zinken	<b>PUN037</b>
5	3/16	12.6	5.2	2 Zinken	<b>PUN098</b>
6	-	12.0	6.6	3 Zinken	<b>PUN099</b>
6	-	14.0	5.3	3 Zinken	<b>PUN107</b>
-	5/16	14.3	7.3	2 Zinken	<b>PUN103</b>
8	5/16	14.3	7.3	3 Zinken	<b>PUN109</b>
10	-	19.0	7.0	2 Zinken	<b>PUN097</b>
10	-	19.0	7.4	3 Zinken	<b>PUN111</b>
-	7/16	22.0	8.3	2 Zinken	<b>PUN047</b>
12	-	22.0	8.3	2 Zinken	<b>PUN041</b>
12	-	23.8	8.3	2 Zinken	<b>PUN101</b>
-	1/2	23.8	8.3	2 Zinken	<b>PUN102</b>
-	1/2	24.0	8.3	2 Zinken	<b>PUN048</b>



### Aufsteckmuttern - Flach

Das wirtschaftlichste Befestigungselement dieser Art auf dem Markt - ein guter Kompromiß zwischen maximaler Halte- und angemessener Aufsteckkraft.

Aufsteckmuttern lassen sich schnell anbringen, da das Aufstecken (besonders mit einem Druckluftwerkzeug) wesentlich schneller vor sich geht, als das Anziehen von konventionellen Muttern. Diese Muttern eignen sich besonders für SKD / CKD Produkte.

Typische Anwendungen: Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Spielzeuge, Golfcaddies.

**F1** = Maximale Aufsteckkraft in Newton.

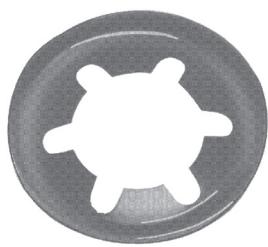
**F2** = Minimale Haltekraft in Newton.

**125**

**Werkstoff** - Federstahl.



Bolzen Metrisch	Bolzen Englisch	D	H	F1	F2	Artikel
-	1/16	5.0	1.0	89	445	<b>PUN053</b>
-	3/32	5.0	1.0	111	801	<b>PUN054</b>
-	1/8	6.4	0.8	156	1,112	<b>PUN055</b>
-	1/8	9.5	1.3	116	1,558	<b>PUN056</b>
-	5/32	11.1	1.2	67	267	<b>PUN043</b>
4	-	11.1	1.2	67	267	<b>PUN072</b>
4	-	11.1	1.5	111	712	<b>PUN029</b>
-	3/16	11.1	1.4	67	890	<b>PUN057</b>
-	3/16	11.1	1.6	111	1,780	<b>PUN058</b>
5	-	11.1	1.3	67	890	<b>PUN030</b>
5	-	11.1	1.5	111	1,780	<b>PUN073</b>
6	-	13.5	1.5	111	1,780	<b>PUN031</b>
6	-	13.5	1.8	134	2,670	<b>PUN074</b>
-	1/4	13.5	1.5	111	1,780	<b>PUN059</b>
-	1/4	13.5	1.7	200	2,670	<b>PUN060</b>
-	5/16	11.9	1.0	178	1,200	<b>PUN061</b>
-	5/16	15.9	1.6	180	2,900	<b>PUN062</b>
-	5/16	15.9	1.8	270	1,110	<b>PUN063</b>
-	5/16	23.8	2.5	80	1,112	<b>PUN064</b>
8	-	16.0	1.8	267	4,000	<b>PUN032</b>
-	3/8	19.1	1.6	222	3,115	<b>PUN065</b>
-	3/8	19.1	2.1	378	4,900	<b>PUN066</b>
-	3/8	23.8	2.5	98	1,560	<b>PUN067</b>
10	-	19.0	1.9	378	4,895	<b>PUN033</b>
-	7/16	22.2	2.5	334	6,675	<b>PUN068</b>
-	7/16	23.8	1.9	134	2,225	<b>PUN069</b>
-	1/2	25.4	2.8	712	8,900	<b>PUN070</b>
-	5/8	25.4	1.9	222	6,230	<b>PUN071</b>



### Aufsteckmutter - Gewölbt

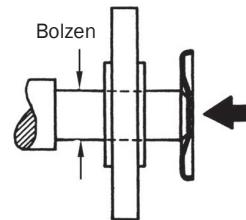
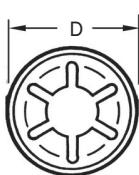
Gewölbte Aufsteckmutter halten Bauteile an Deichseln, Rohren und Bolzen sicher fest. Sie finden hauptsächlich bei der Herstellung von Kinderwagen, Spielzeugen, Einkaufswagen sowie Haushaltsgeräten und Fahrzeugen Ihren Einsatz.

Für Anwendungen, bei denen ein dekoratives Aussehen erwünscht ist, bieten wir eine Aufsteckmutter mit veredelter Kappe (siehe Seite 127).

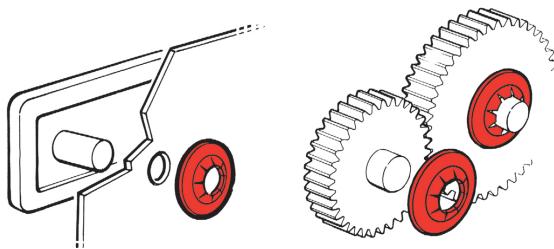
Typische Anwendungen: Spielzeuge, Wagen, Rollen, Möbel.

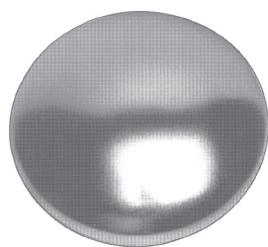
**Werkstoff** - Federstahl.

**126**



Bolzen	D	H	Artikel
2.0	9.5	1.2	<b>PUN001</b>
2.5	6.5	1.2	<b>PUN002</b>
3.0	9.5	1.2	<b>PUN003</b>
3.0	11.3	1.5	<b>PUN005</b>
4.0	11.3	1.5	<b>PUN006</b>
4.0	15.0	1.6	<b>PUN008</b>
5.0	11.3	1.5	<b>PUN007</b>
5.0	15.0	1.6	<b>PUN009</b>
6.0	15.0	1.6	<b>PUN010</b>
7.0	15.0	1.6	<b>PUN011</b>
8.0	15.0	1.6	<b>PUN012</b>
8.0	18.0	2.0	<b>PUN013</b>
8.0	21.0	2.1	<b>PUN016</b>
9.0	18.0	2.0	<b>PUN014</b>
9.0	21.0	2.1	<b>PUN017</b>
10.0	18.0	2.0	<b>PUN015</b>
10.0	21.0	2.1	<b>PUN018</b>
12.0	21.0	2.1	<b>PUN020</b>
18.0	36.5	3.2	<b>PUN021</b>



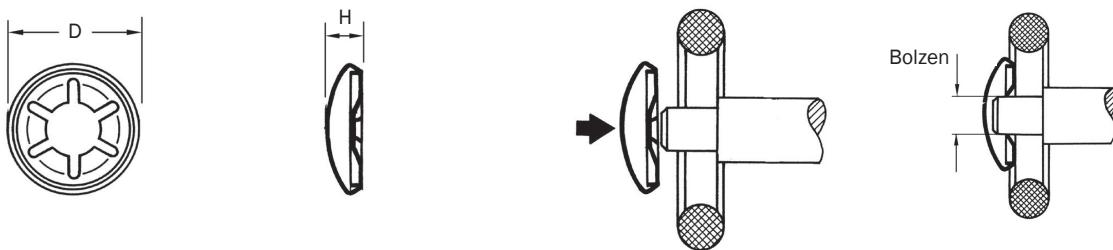


### Aufsteckmutter - mit dekorativer Kappe

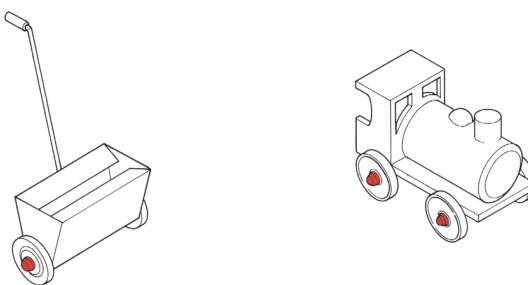
Aufsteckmuttern mit dekorativer Kappe halten Bauteile an Deichseln, Rohren und Bolzen sicher fest. Sie finden hauptsächlich bei der Herstellung von Kinderwagen, Spielzeugen, Einkaufswagen sowie Haushaltsgeräten und Fahrzeugen Ihren Einsatz.

Typische Anwendungen: Spielzeuge, Wagen, Achsen.

**Werkstoff** - Federstahl.


**127**

Bolzen	D	H	Artikel
2.0	10.0	3.4	<b>CAS001</b>
2.5	7.5	3.4	<b>CAS002</b>
3.0	10.0	3.4	<b>CAS003</b>
3.0	12.0	5.0	<b>CAS023</b>
4.0	12.0	5.0	<b>CAS024</b>
4.0	16.0	5.7	<b>CAS008</b>
5.0	12.0	5.0	<b>CAS025</b>
5.0	16.0	5.7	<b>CAS009</b>
6.0	16.0	6.0	<b>CAS026</b>
7.0	16.0	6.0	<b>CAS027</b>
8.0	16.0	6.0	<b>CAS028</b>
8.0	19.0	6.3	<b>CAS013</b>
8.0	22.0	7.3	<b>CAS016</b>
9.0	18.0	7.0	<b>CAS029</b>
9.0	22.0	7.3	<b>CAS017</b>
10.0	18.0	7.0	<b>CAS030</b>
10.0	22.0	7.3	<b>CAS018</b>
11.0	22.0	7.3	<b>CAS019</b>
12.0	22.0	7.3	<b>CAS020</b>
16.0	29.8	9.5	<b>CAS032</b>
19.0	38.7	10.0	<b>CAS034</b>
20.0	38.0	12.0	<b>CAS035</b>





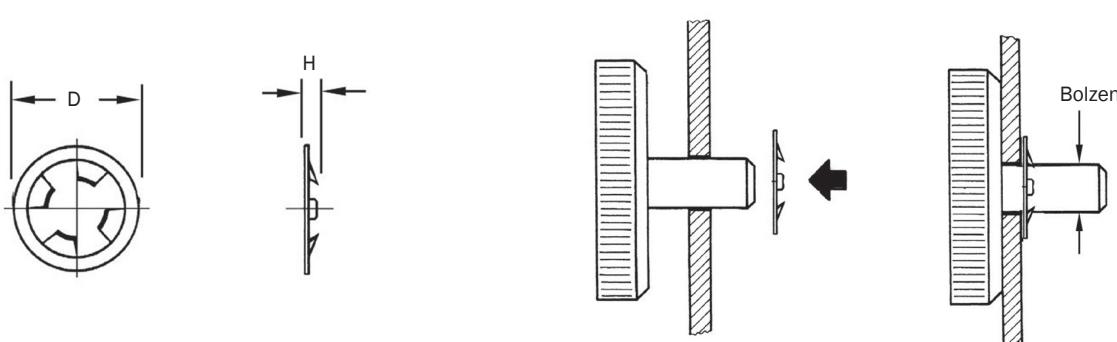
### Zahnscheiben

Zahnscheiben halten Bauteile an Deichseln, Rohren und Bolzen sicher fest. Sie finden hauptsächlich bei der Herstellung von Kinderwagen, Spielzeugen, Einkaufswagen sowie Haushaltsgeräten und Fahrzeugen Ihren Einsatz.

Typische Anwendungen: Spielzeuge, Einkaufswagen, Förderbänder, Möbel.

**Werkstoff** - Federstahl.

**128**



Bolzen	D	H	Artikel
2	6.5	0.4	<b>TRW001</b>
3	8.0	0.4	<b>TRW002</b>
4	9.0	0.4	<b>TRW003</b>
5	10.0	0.4	<b>TRW004</b>
6	11.0	0.5	<b>TRW005</b>
7	12.0	0.5	<b>TRW006</b>
8	13.0	0.5	<b>TRW007</b>
10	16.0	0.6	<b>TRW008</b>
12	18.0	0.6	<b>TRW009</b>
14	20.5	0.6	<b>TRW010</b>
15	23.0	0.8	<b>TRW011</b>
16	24.5	0.8	<b>TRW012</b>
20	29.0	1.0	<b>TRW016</b>
22	31.0	1.0	<b>TRW017</b>
25	34.0	1.0	<b>TRW018</b>
30	40.0	1.0	<b>TRW020</b>



### Bolzensicherung

Diese praktischen Befestigungselemente werden auf Schrauben oder Bolzen gesteckt und verhindern das Herausfallen vor dem endgültigen Zusammenbau. Sie werden einfach auf jeder Art von Gewinden aufgeschoben und halten an beliebiger Stelle.

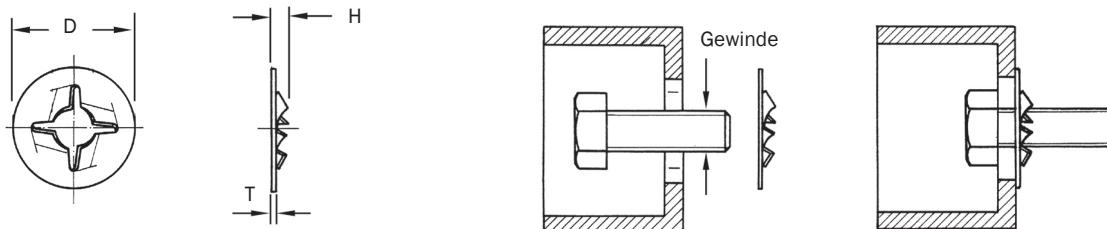
Ist das Panel dann installiert und mit einer Mutter gesichert, kann die Bolzensicherung einfach an der aufgeschobenen Stelle bleiben. Die flexiblen Zähne werden flachgedrückt, so daß die Gesamtdicke der Baugruppe nicht vergrößert wird.

Typische Anwendungen: Spielzeuge, Kraftfahrzeuge, Wagen, Elektrogeräte, Telekomgeräte, Haushaltsgeräte.

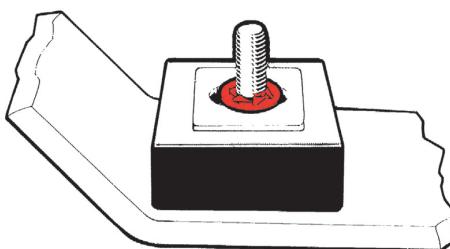
**F1** = Maximale Aufsteckkraft in Newton.  
**F2** = Minimale Haltekraft in Newton.

**129**

**Werkstoff** - Federstahl.



Gewinde	D	H	T	F1	F2	Artikel
<b>M4</b>	9.5	1.3	0.3	98	223	<b>B0R004</b>
<b>M5</b>	11.1	1.7	0.3	111	290	<b>B0R005</b>
<b>M6</b>	12.7	2.2	0.3	111	400	<b>B0R006</b>
<b>M8</b>	16.0	2.2	0.3	156	445	<b>B0R007</b>
<b>M10</b>	19.8	2.4	0.4	156	668	<b>B0R008</b>
<b>M12</b>	21.4	3.0	0.4	111	1,335	<b>B0R009</b>




**Kwik Nut**
**Ratschenmutter und Bolzen**
**130**

### Kwik-Nuts und Ratschenbefestigungssystem

Anders als Standardmuttern werden Kwik-Nuts die gesamte Länge des Gewindes heruntergedrückt und dann mit einer 360° Drehung festgezogen.

Sie sind leichtgewichtig und einfach anzuwenden, haben eine größere Schlüsselweite (SW) als herkömmliche Muttern und bieten daher eine vergrößerte Fläche für den Schraubenschlüssel.

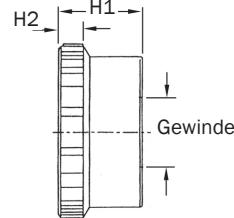
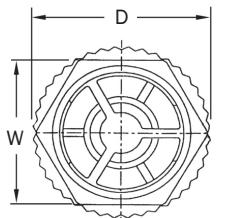
Das Ratschensystem hat eine Mutter und einen Bolzen, die zusammengeschoben und dann mit einer einfachen Vierteldrehung befestigt werden.

Das System hat eine Haltekraft von 9kg und eignet sich für leichte Anwendungen, bei denen Montagegeschwindigkeit und Wiederverwendbarkeit wichtig sind.

Typische Anwendungen: Elektronikanlagen, Kraftfahrzeuge, Klimaanlagen.

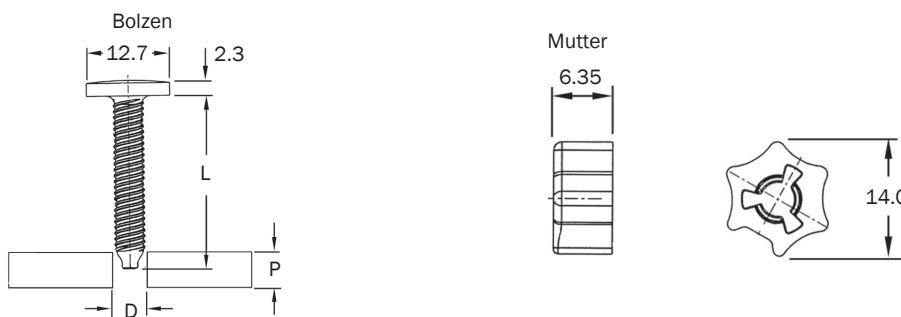
**Werkstoffe** - Nylon 6 (Kwik nuts), Polykarbonat mit UV Stabilisierung (Ratschenbefestigungssystem).

**Typische Farben** - Schwarz (Kwik-Nut), Klar (Ratschenbefestigungssystem).



#### Kwik-Nuts

Gewinde	W	D	H1	H2	Artikel
M4	8.0	9.4	4.7	1.5	<b>NUT010</b>
M5	10.0	11.7	5.8	2.0	<b>NUT011</b>
M6	13.0	15.0	6.9	2.5	<b>NUT012</b>



#### Ratschenbefestigungssystem

D	P	L	Artikel
4.75	1.0 - 13.0	19.00	<b>NUT064</b>



### Sicherungsmutter - Palmutter Typ

Palmuttern zeichnen sich durch eine vibrationsfeste Arretierwirkung und minimalen Platzbedarf aus.

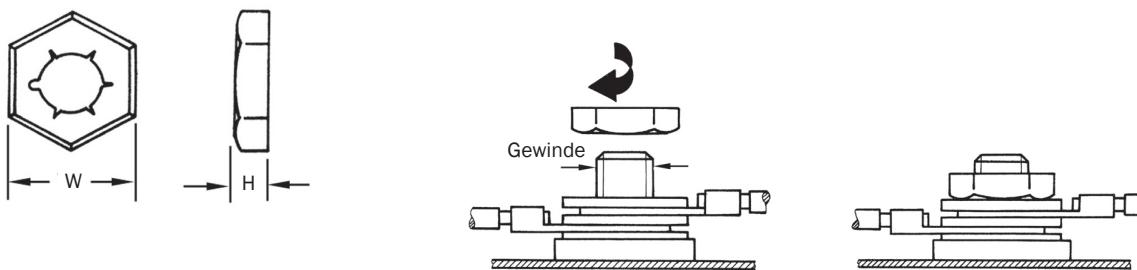
Kleine Palmuttern kommen im typischen Fall bei hochbelasteten Stromklemmen zur Anwendung, wo unbeabsichtigte Lockerung durch mechanische Kräfte oder Wärmebeanspruchung, Leitungsprobleme oder Überschlag etc. verursachen könnten.

Die größeren Palmuttern kommen bei Leitungsmasten, Seilbahnstützen und Kränen zur Anwendung, wo häufiger Lastwechsel normale Kontermuttern lockern würde. Palmuttern haben ein niedriges Profil.

Typische Anwendungen: Leitungsmasten, Kräne, Stützen.

**131**

**Werkstoff** - Federstahl.

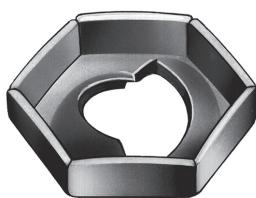


#### DIN7967

Gewinde	W	H	Artikel
M4	6.9	2.3	<b>REL033</b>
M5	8.0	2.6	<b>REL091</b>
M6	10.0	3.1	<b>REL034</b>
M8	13.0	3.5	<b>REL050</b>
M10	17.0	4.0	<b>REL052</b>
M12	19.0	4.5	<b>REL036</b>
M16	24.0	5.0	<b>REL043</b>
M20	30.0	6.0	<b>REL056</b>
M24	36.0	7.0	<b>REL066</b>

#### Feuerverzinkt

Gewinde	W	H	Artikel
M12	19.0	5.8	<b>REL041</b>
M16	24.0	5.6	<b>REL042</b>
M20	30.0	7.0	<b>REL060</b>
M24	35.0	8.0	<b>REL065</b>



## Gewindeformende Muttern

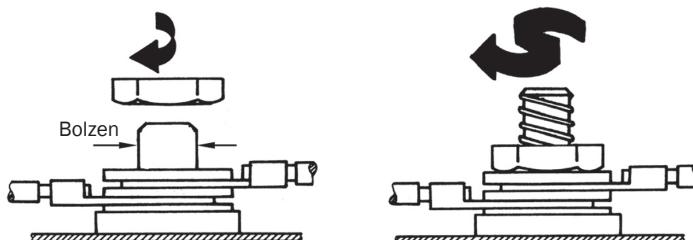
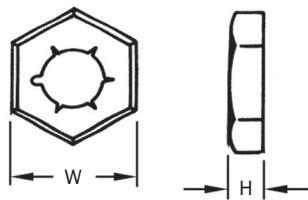
Diese Muttern formen ihr eigenes Gewinde auf Bolzen aus Kunststoff, Druckguß oder Flusstahl, ohne daß Schleifabrieb entsteht. Die Muttern können entfernt und wiederverwendet werden.

Gewindeformende Muttern haben eine niedrige Höhe und kleine Außenmaße und sind ideal in einem eingeschränkten Arbeitsbereich.

Typische Anwendungen: Förderbänder, Spielzeuge, Kraftfahrzeuge, Haushaltsgeräte, Audiogeräte.

**Werkstoff** - Federstahl.

**132**



Bolzen	W	H	Artikel
3.0	8.0	2.7	<b>STN018</b>
3.2	6.4	2.2	<b>STN019</b>
4.0	9.0	2.8	<b>STN020</b>
5.0	10.0	2.8	<b>STN028</b>
6.4	13.0	3.4	<b>STN023</b>
9.5	17.5	4.2	<b>STN024</b>



### Hutmuttern - Gewindeformend

Diese Muttern formen ihr eigenes Gewinde auf Bolzen aus Kunststoff, Druckguß oder Flußstahl, ohne daß Schleifabrieb entsteht. Die Muttern können entfernt und wiederverwendet werden.

Die Federwirkung und Elastizität der Scheibe ergeben ein festes Gefüge, dämpfen jedoch die beim Anziehen auftretenden Stöße, so daß empfindliche Teile nicht zerbrochen oder beschädigt werden.

Typische Anwendungen: Kunststofftafeln, Keramikprodukte, Kraftfahrzeuge.

**T1** = Empfohlener Anzugsmoment für Druckgußbolzen in Newton-Metern.

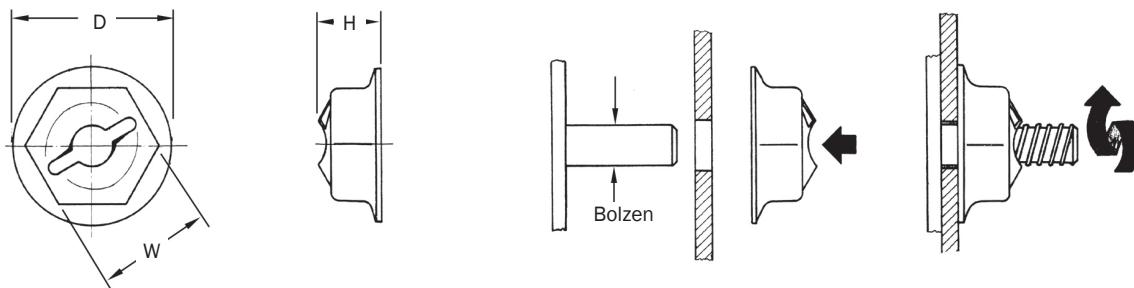
**F1** = Resultierende Spannung in Newton.

**T2** = Empfohlener Anzugsmoment für Stahlbolzen in Newton-Metern.

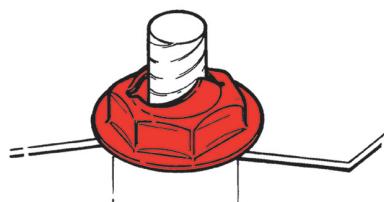
**F2** = Resultierende Spannung in Newton.

**133**

**Werkstoff** - Federstahl.



Bolzen	W	D	H	T1	F1	T2	F2	Artikel
3.2	7.9	11.1	4.7	1.7	400	2.9	578	<b>STN012</b>
3.2	8.0	11.0	4.7	1.7	400	2.9	578	<b>STN013</b>
4.8	9.5	12.7	5.5	-	934	-	1,335	<b>STN014</b>
5.0	10.0	15.0	5.4	4.5	890	6.1	1,335	<b>STN015</b>
6.3	11.0	18.0	6.7	8.5	890	10.2	1,335	<b>STN017</b>





### Flügelmuttern - Gewindeformend

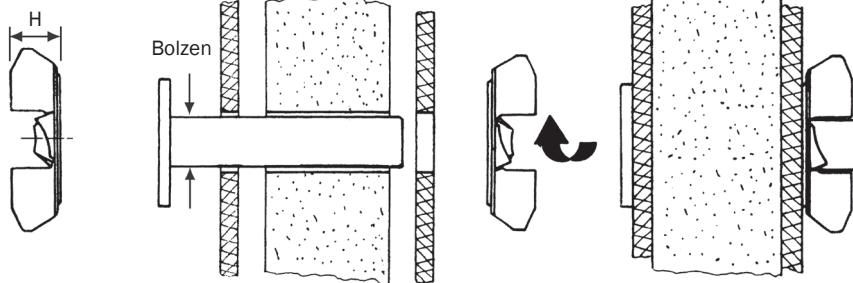
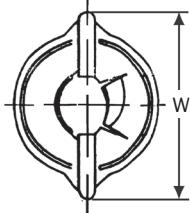
Diese Flügelmuttern eignen sich für weiche oder leicht zerbrechliche Bolzen, die den Drehmoment einer selbstschneidenden Mutter nicht aushalten würden.

Sie sind sehr schnell zu montieren, da die Mutter über den größten Teil des Schaftes aufgeschoben wird und sich dann mit weniger als einer Umdrehung festziehen lässt.

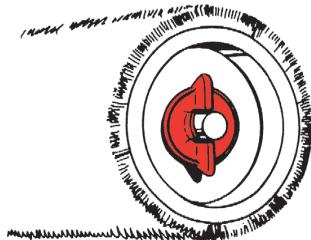
Ein weiterer Vorteil liegt darin, daß man diese Mutter demontieren und wiederverwenden kann.

Typische Anwendungen: Farbroller, Spielzeuge, Haushaltsgeräte, Gartengeräte.

**Werkstoff** - Kohlenstoffstahl.



Bolzen	W	H	Artikel
6.0	21.4	5.9	<b>STN011</b>
6.3	21.4	5.9	<b>STN010</b>





### Aufsetzmuttern

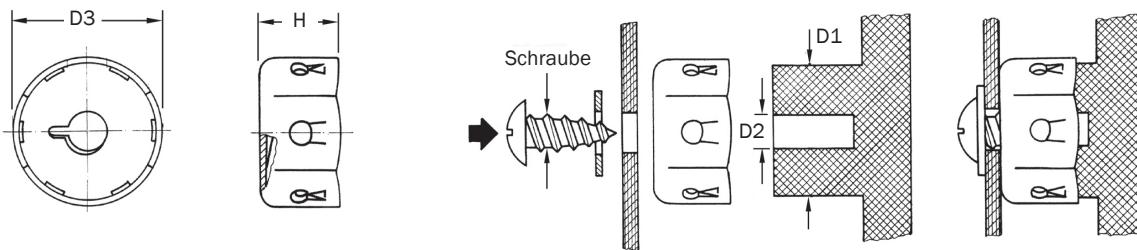
Aufsetzmutter für gewindefurchende Schrauben.

Aufsetzmuttern werden zur Verstärkung über eine entsprechende Kunststoffnabe geschoben, um das Ausreißen der gewindefurchenden Schraube sowie das Aufspalten der Nabe zu verhindern.

Typische Anwendungen: Kunststoff-Baugruppen, Spielzeuge, Kraftfahrzeug-Beschlagteile, Maschinen, Elektrogeräte.

**Werkstoff** - Federstahl.

**135**



Schraube	Größe	D1	D2	D3	H	Artikel
6	ST 3.5	7.9	3.0	9.0	5.8	<b>ONS001</b>
8	ST 4.2	7.9	3.6	9.0	5.8	<b>ONS002</b>
10	ST 4.8	9.5	4.1	10.7	5.8	<b>ONS003</b>

**Schraube** = Schneidschraubengröße.



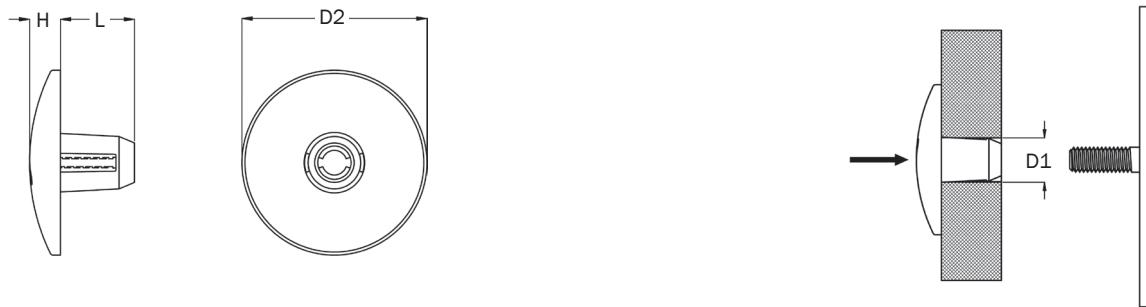
### Abdeckkappe für Gewindegelenk

Diese Kappen werden einfach auf einen 5mm Standard-Gewindegelenk aufgesetzt und unterstützen die Festigung von Produkten, wie z.B. die Innenverkleidung in Automobilen oder Schallschutzmaterialien.

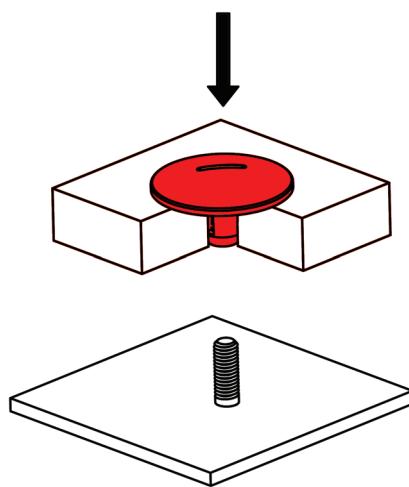
Die Kappen können einfach wiederentfernt werden, in dem man sie von dem Bolzen abschraubt, zu diesem Zweck haben viele der Kappenköpfe bereits einen Schlitz für den Schraubendreher zur einfacheren Demontage.

Typische Anwendungen: Fahrzeugauskleidungen, Schallschutz, Wärmeschutz.

**Werkstoff** - Nylon.

**136**

<b>L</b>	<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>H</b>	<b>Artikel</b>
10.0	9.8	30.0	3.0	<b>CAP458</b>
13.0	9.4 - 12.0	17.0	2.5	<b>CAP459</b>
13.0	12.0	30.0	4.0	<b>CAP031</b>
17.5	10.1 - 14.6	21.0	4.0	<b>CAP460</b>





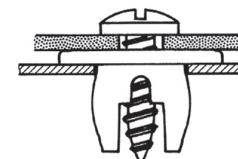
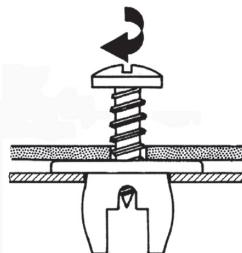
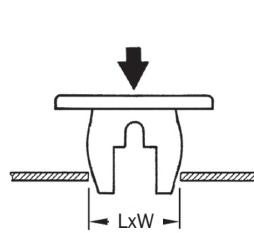
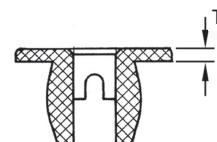
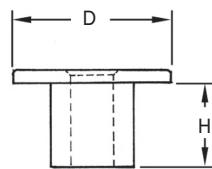
### Spreitzmuttern

Unser umfassendes Angebot an Spreitzmuttern zur Paneelbefestigung mit selbstschneidenden Schrauben. Die Muttern bieten nach der Montage eine hohe Haltekraft, außerdem sind sie korrosionsbeständig sowie nach Demontage bedingt wiederverwendbar.

Typische Anwendungen: Plattengefüge, Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge, Möbel, Elektrogeräte, Boote.

**Werkstoff** - Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

**137**


Schraube	Größe	P	L x W	T	H	D	Artikel
4	ST 2.9	0.8 - 3.2	7.1 x 7.1	1.3	5.5	9.5 x 9.5	<b>CAN125</b>
6	ST 3.5	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	0.8	7.1	9.5 x 9.5	<b>CAN072</b>
6	ST 3.5	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	2.8	7.1	12.7	<b>CAN076</b>
6	ST 3.5	0.8 - 4.0	5.9 x 5.9	0.9	7.9	7.9 x 11.1	<b>CAN126</b>
6	ST 3.5	1.6 - 3.1	7.0 x 7.0	1.4	7.1	9.9 x 9.9	<b>CAN127</b>
6	ST 3.5	1.6 - 3.9	6.6 x 6.6	0.8	7.9	9.5 x 9.5	<b>CAN128</b>
6	ST 3.5	2.8 - 3.2	6.4 x 6.4	0.8	6.7	9.5 x 9.5	<b>CAN129</b>
8	ST 4.2	0.5 - 4.0	7.0 x 7.0	1.0	8.0	9.3	<b>CAN082</b>
8	ST 4.2	0.8 - 4.3	7.4 x 7.4	1.6	7.9	10.3 x 10.3	<b>CAN130</b>
8 - 10	ST 4.2 - 4.8	0.5 - 3.0	7.2 x 7.2	1.2	7.1	9.5 x 9.5	<b>CAN015</b>
8 - 10	ST 4.2 - 4.8	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	0.8	7.1	12.7	<b>CAN079</b>
8 - 10	ST 4.2 - 4.8	0.8 - 3.2	7.1 x 7.1	0.8	8.1	9.5 x 9.5	<b>CAN131</b>
8 - 10	ST 4.2 - 4.8	0.8 - 3.2	7.1 x 7.1	1.6	8.1	9.5 x 9.5	<b>CAN132</b>
8 - 10	ST 4.2 - 4.8	0.8 - 3.2	7.1 x 7.1	3.2	8.1	9.5 x 9.5	<b>CAN133</b>
8 - 10	ST 4.2 - 4.8	0.8 - 4.0	7.2 x 7.2	2.5	8.3	12.7	<b>CAN056</b>
10	ST 4.8	0.8 - 4.1	7.9 x 7.9	0.9	7.4	8.4 x 8.4	<b>CAN135</b>
10	ST 4.8	1.6 - 4.8	9.7 x 9.7	2.2	7.4	15.5 x 15.5	<b>CAN136</b>
12	ST 5.5	0.8 - 2.5	9.5 x 9.5	2.0	7.0	15.9 x 15.9	<b>CAN137</b>
12 - 14	ST 5.5 - 6.3	0.9	9.5 x 9.5	1.6	7.1	15.9	<b>CAN107</b>



## Spreitzmuttern mit Abstandskopf

Diese Spreitzmuttern können in den gleichen Applikationen, wie unsere Standard-Spreitzmuttern von Seite 137, verwendet werden, allerdings bietet diese Serie verschiedene hohe Abstandsköpfe, die die Paneele voneinander halten.

Mit selbstschneidenden Schrauben befestigt, bieten diese Muttern nach der Montage eine hohe Haltekraft, außerdem sind sie korrosionsbeständig sowie nach Demontage bedingt wiederverwendbar.

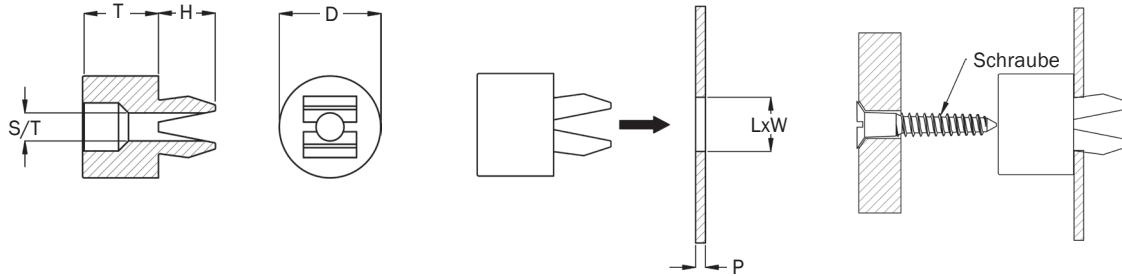
Schraubengrößen werden in der Tabelle in Englisch und Metrisch (ST) angegeben.

**138**

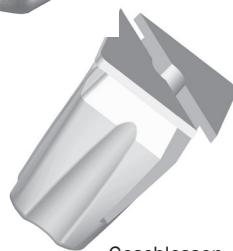
Typische Anwendungen: Plattengefüge, Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge, Möbel, Elektrogeräte, Boote.

**Werkstoff** - Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.



Schraube	Größe	P	L x W	T	H	D	Artikel
6	ST 3.5	0.8 - 2.0	4.6 x 4.6	5.1	5.1	8.0	<b>CAN068</b>
8	ST 4.2	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	6.0	7.1	12.7	<b>CAN171</b>
8	ST 4.2	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	9.5	7.1	12.7	<b>CAN172</b>
8	ST 4.2	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	13.0	7.1	12.7	<b>CAN173</b>
8	ST 4.2	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	15.9	7.1	12.7	<b>CAN174</b>
8	ST 4.2	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	18.0	7.1	12.7	<b>CAN175</b>
8	ST 4.2	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	20.0	7.1	12.7	<b>CAN176</b>
8 - 10	ST 4.2 - 4.8	0.8 - 3.2	7.1 x 7.1	6.4	8.1	9.5 x 9.5	<b>CAN134</b>
10	ST 4.8	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	6.0	7.1	12.7	<b>CAN188</b>
10	ST 4.8	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	6.4	7.1	12.7	<b>CAN177</b>
10	ST 4.8	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	7.1	7.1	12.7	<b>CAN178</b>
10	ST 4.8	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	9.5	7.1	12.7	<b>CAN179</b>
10	ST 4.8	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	10.3	7.1	12.7	<b>CAN180</b>
10	ST 4.8	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	12.7	7.1	12.7	<b>CAN181</b>
10	ST 4.2	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	17.5	7.1	12.7	<b>CAN182</b>
10	ST 4.2	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	19.0	7.1	12.7	<b>CAN183</b>
10	ST 4.8	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	21.4	7.1	12.7	<b>CAN184</b>
10	ST 4.8	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	23.4	7.1	12.7	<b>CAN185</b>
10	ST 4.8	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	25.4	7.1	12.7	<b>CAN186</b>
10	ST 4.8	0.8 - 2.4	6.9 x 6.9	27.8	7.1	12.7	<b>CAN187</b>
16 - 18	ST 8.0	0.8 - 2.4	10.8 x 10.8	4.8	7.9	19.1	<b>CAN070</b>


**Offen**

**Geschlossen**

### Umgedrehte Spreitzmuttern

Diese Serie von Spreitzmuttern haben die Spaltung am Kopfende und sind sowohl als offene wie auch als geschlossene Reihe erhältlich.

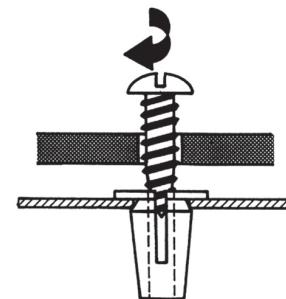
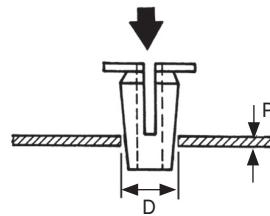
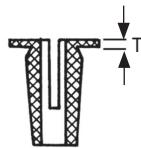
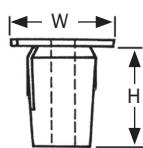
Mit selbstschneidenden Schrauben befestigt, bieten diese Muttern nach der Montage eine hohe Haltekraft, außerdem sind sie korrosionsbeständig sowie nach Demontage bedingt wiederverwendbar.

Schraubengrößen werden in der Tabelle in Englisch und Metrisch (ST) angegeben.

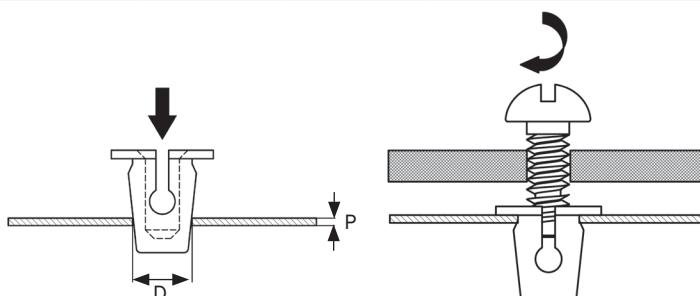
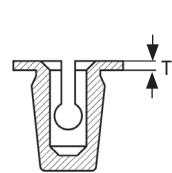
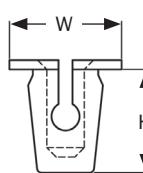
Typische Anwendungen: Plattengefüge, Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge, Möbel, Elektrogeräte, Boote.

**139**

**Werkstoff** - Nylon.  
**Typische Farben** - Schwarz, Natur.


**Offen**

Schraube	Größe	P	D	T	H	W	Artikel
6	ST 3.5	0.8	5.0 x 5.0	2.0	8.0	4.8 x 7.5	CAN096
6	ST 3.5	0.9	5.5	0.7	10.0	9.0	CAN081
8	ST 4.2	0.8 - 2.3	7.6	0.8	12.7	12.7	CAN057
8 - 10	ST 4.2 - 4.8	0.8 - 2.0	6.9 x 6.9	1.3	10.7	9.5 x 9.5	CAN058
8 - 10	ST 4.2 - 4.8	0.8 - 2.0	6.9 x 9.4	1.2	10.7	9.5 x 9.5	CAN078
8 - 10	ST 4.2 - 4.8	0.9 - 1.0	9.5 x 9.5	2.0	10.0	15.0 x 15.0	CAN122
10	ST 4.8	0.7 - 1.5	7.0 x 7.0	1.0	11.0	9.5 x 9.5	CAN101
10	ST 4.8	0.7 - 2.0	7.4 x 7.4	1.0	13.0	12.0	CAN112
10	ST 4.8	1.5	9.5 x 9.5	2.0	10.0	15.0 x 15.0	CAN115
12	ST 5.5	0.8 - 1.2	8.3 x 8.3	0.8	11.2	11.0 x 11.0	CAN030
14	ST 6.3	0.9 - 1.0	9.5 x 9.5	2.0	9.9	15.1 x 15.1	CAN121


**Geschlossen**

Schraube	Größe	P	D	T	H	W	Artikel
6	ST 3.5	0.9	7.2 x 7.2	1.7	12.6	14.0	CAN042
8	ST 4.2	0.5 - 2.3	7.1 x 7.1	0.9	13.7	9.5 x 9.5	CAN117
10	ST 4.8	0.7 - 0.8	8.2 x 8.2	1.7	18.3	13.0	CAN044
10	ST 4.8	0.8 - 1.6	9.4 x 9.4	1.1	18.2	12.3 x 12.3	CAN064
10	ST 4.8	2.0 - 2.2	8.2 x 8.2	1.7	18.3	13.0	CAN045



### Spreitzmuttern - Verdrehssicher

Diese Spreitzmuttern sind auch bei der Benutzung von Elektroschaubern verdrehssicher.

Mit selbstschneidenden Schrauben befestigt, bieten diese Muttern nach der Montage eine hohe Haltekraft, außerdem sind sie korrosionsbeständig sowie nach Demontage bedingt wiederverwendbar.

Sie sind sowohl offen als auch geschlossen erhältlich.

Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge.

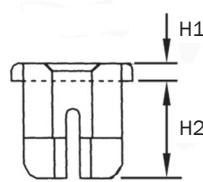
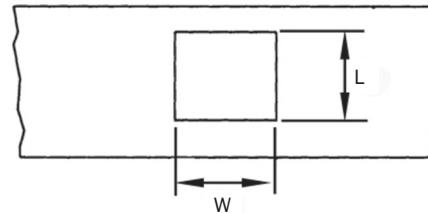
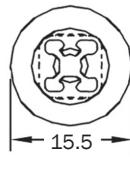
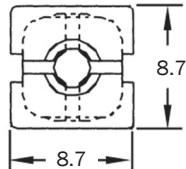
**Typ 1** - Offen (jede Schraubenlänge).

**Typ 2** - Geschlossen (mit geschlossenem Schraubgewinde)  
Schraubengrößen werden in Metrisch (ST) und Englisch angegeben.

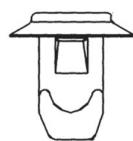
**Werkstoff** - 30% glasfaserverstärktes Nylon.

**Typische Farben** - Schwarz, Natur.

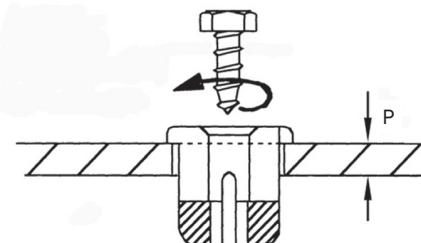
**140**



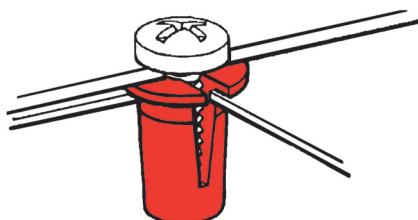
Typ 1

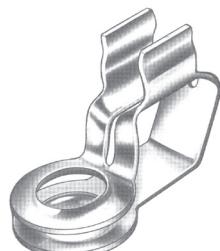
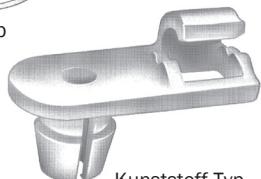


Typ 2



Schraube	Größe	L	W	P	H1	H2	Typ	Artikel
8	ST 4.2	7.2	7.2	0.6 - 3.0	1.2	7.1	1	CAN139
8	ST 4.2	8.2	8.2	0.7 - 1.2	3.0	14	2	CAN140




**Metall Typ**

**Kunststoff Typ**

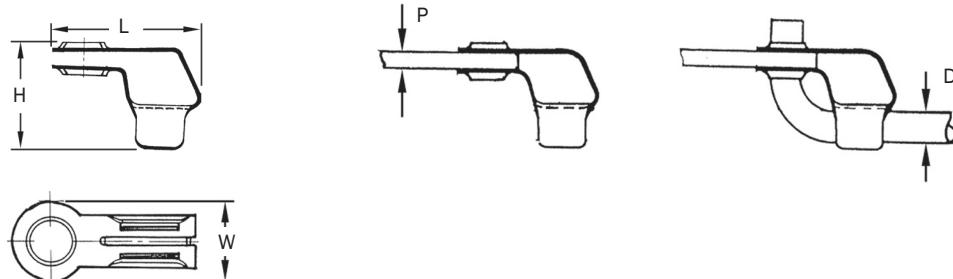
### Gelenkklammer - Metall und Kunststoff Typen

Diese Gelenkklammern lassen sich leicht anbringen und können zur Wartung entfernt und dann wiederverwendet werden.

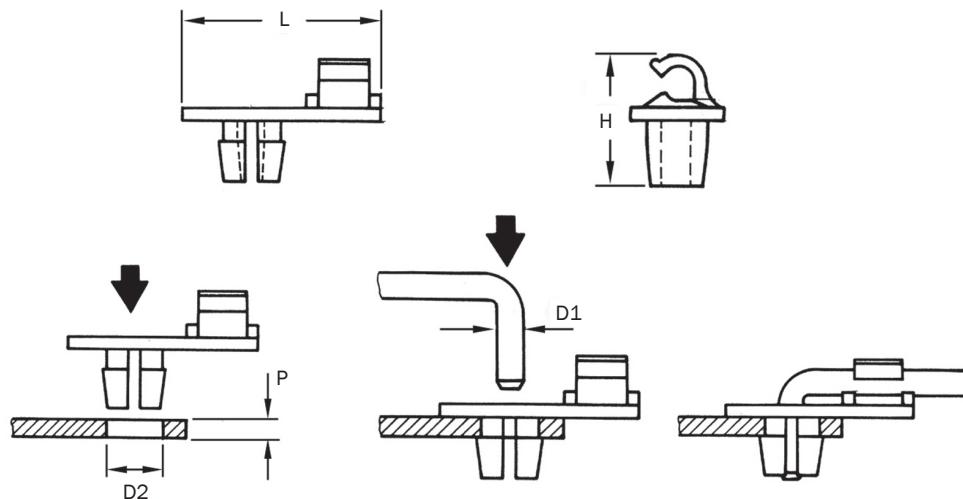
Das Bild zeigt eine typische Ausführung, weitere Varianten werden angeboten.

Typische Anwendungen: Heizgeräte, Lüfter, Möbelkontrollen, Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeugenkontrollen.

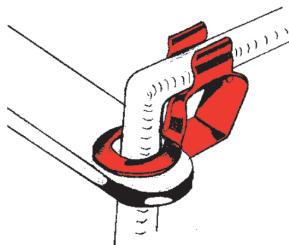
**Werkstoffe** - Acetal (Kunststoff Typ), Federstahl (Metall Typ).

**141**

**Metall**

D	P	L	H	W	Artikel
4.8	4.1	21.0	16.0	9.5	<b>LIC030</b>
6.4	3.2	26.2	18.0	12.7	<b>LIC031</b>


**Kunststoff**

D1	D2	P	H	L	Artikel
3.5	7.3	1.2 - 3.0	17.0	25.0	<b>LIC032</b>
4.0	5.9 - 6.2	2.0	13.3	22.6	<b>LIC033</b>





## Schnappmuttern - Blechmuttern

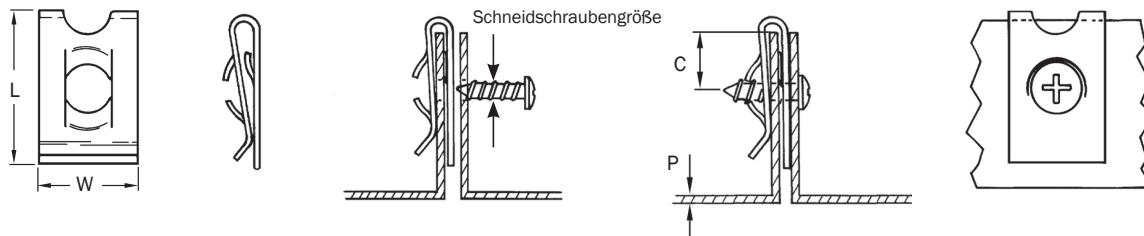
Schnappmuttern/Blechmuttern sind eine stabile und sichere Lösung für Anwendungen, bei denen zwei oder mehrere Paneele aneinander befestigt werden sollen.

Alle Ausführungen bieten einen großzügigen Einlaß zur einfachen Montage und lassen sich mit Blechschrauben einfach und schnell montieren.

Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge, Elektrogeräte, Maschinen.

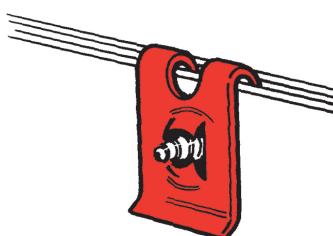
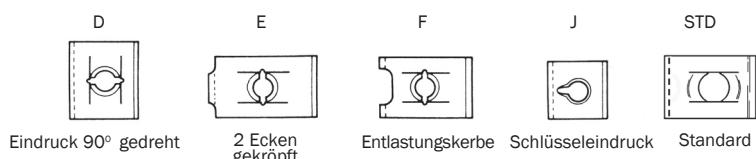
**Werkstoff** - Federstahl.

**142**



Schraube	Größe	P	C	L	W	Typ	Artikel
4	ST 2.9	0.7 - 1.2	4.8	11.2	7.9	F	<b>UNU043</b>
6	ST 3.5	0.7 - 1.6	6.7	16.3	11.1	F	<b>UNU012</b>
6	ST 3.5	0.9 - 1.2	5.4	11.7	8.0	FJ	<b>UNU083</b>
6	ST 3.5	1.2 - 1.7	4.5	9.3	8.0	FJ	<b>UNU004</b>
6	ST 3.5	1.8 - 2.8	5.5	11.2	8.0	FJ	<b>UNU088</b>
8	ST 4.2	0.5 - 1.2	5.5	14.7	12.7	DF	<b>UNU086</b>
8	ST 4.2	0.7 - 1.6	6.7	16.5	11.2	F	<b>UNU027</b>
8	ST 4.2	0.7 - 2.4	8.8	16.5	8.6	J	<b>UNU085</b>
8	ST 4.2	2.5 - 4.0	6.7	17.4	11.1	STD	<b>UNU018</b>
8	ST 4.2	3.0 - 4.0	8.5	19.0	11.0	FJ	<b>UNU006</b>
10	ST 4.8	0.9 - 2.0	7.9	19.8	12.7	STD	<b>UNU028</b>
10	ST 4.8	1.2 - 2.0	7.9	19.8	12.7	E	<b>UNU063</b>
12	ST 5.5	0.9 - 2.6	11.1	26.3	15.1	F	<b>UNU082</b>

### Eigenschaften





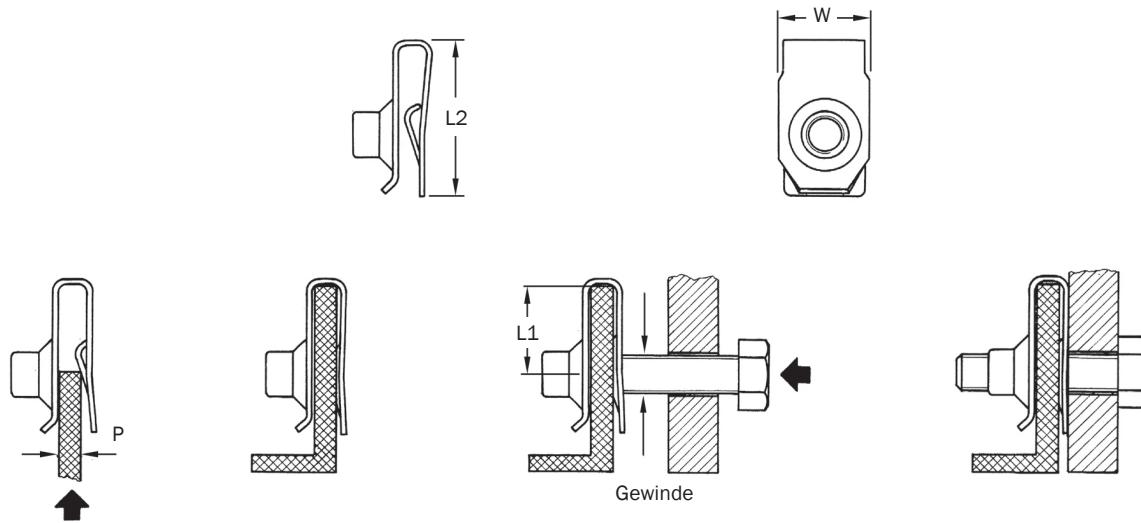
### Schnappmuttern mit Gewinde

Diese Muttern sind ideal für Anwendungen mit besonders starker Beanspruchung. Aus Federstahl in einem Stück mit gewalztem Gewinde hergestellt, bieten sie eine zuverlässige und stabile Befestigung an Blechen.

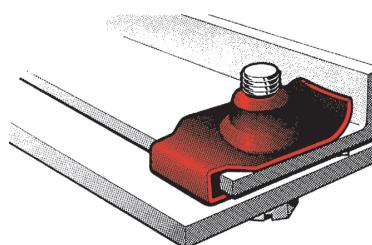
**LUN007, LUN014** und **LUN021** haben ein selbsicherndes Gewindeteil, daß das ungewollte Lösen der Schraube bei Vibration verhindert.

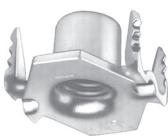
Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge, Elektrogeräte, Maschinen, Hochleistungs-Elektroanlagen.

**Werkstoff** - Federstahl.

**143**


Gewinde	P	L1	L2	W	Artikel
M6	0.5 - 4.0	11.5	24.1	16.0	<b>LUN005</b>
M6	0.8 - 3.8	13.7	23.4	14.2	<b>LUN021</b>
M6	0.8 - 3.8	13.7	23.4	14.2	<b>LUN022</b>
M6	0.8 - 4.0	12.0	23.4	14.2	<b>LUN007</b>
M6	0.8 - 4.0	12.0	23.4	14.2	<b>LUN008</b>
M6	1.0 - 2.5	19.8	29.5	14.5	<b>LUN016</b>
M8	0.8 - 4.0	13.0	25.8	17.2	<b>LUN014</b>
M8	0.8 - 4.0	13.0	25.8	17.0	<b>LUN009</b>
M8	1.5 - 5.5	13.0	25.8	17.0	<b>LUN010</b>
M10	1.5 - 5.5	17.0	32.7	18.5	<b>LUN011</b>




**JNP Typ**

**JNT Typ**

### Einschlagmutter - 4-zackig

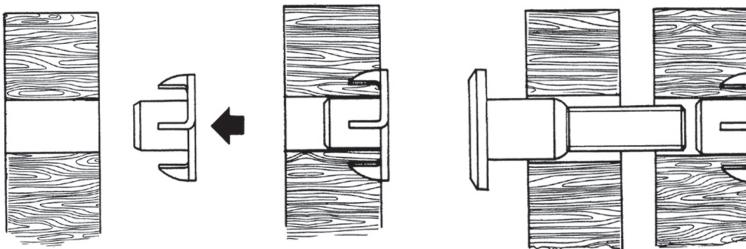
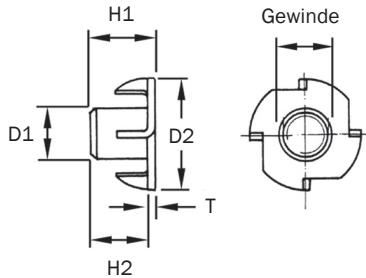
Einschlagmuttern sind bewährt und zuverlässig sowie eine kostengünstige Lösung für Verankerung in Holz und Kunststoff. Sie können einfach in ein vorgebohrtes Loch eingeschlagen werden und sitzen fest und bündig. Die Zacken verhindern ein Verdrehen der Mutter bei weiterer Montage.

Wir liefern metrische und englische Gewinde aus unserem Standardprogramm, Sondermuttern und Sondergewinde auf Anfrage.

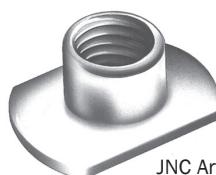
Für Einschlagmuttern Typ JNT sind außerdem vollautomatische Einbaugeräte bei uns erhältlich.

Typische Anwendungen: Bettkopfteile, Ladenausstattungen, Büro-/Haushaltsmöbel.

**Werkstoff** - Flußstahl.



Gewinde Metrisch	Gewinde Englisch	H1	H2	T	D1	D2	Typ	Artikel
M4	-	6.0	5.0	1.0	5.6	15.0	JNP	<b>JNP003</b>
M4	-	8.0	7.0	1.0	5.6	17.8	JNT	<b>JNT005</b>
M5	-	6.0	4.9	1.1	6.4	17.0	JNT	<b>JNT011</b>
M5	-	6.0	5.0	1.0	6.5	15.0	JNP	<b>JNP004</b>
M5	-	8.0	6.7	1.3	7.0	17.0	JNP	<b>JNP009</b>
M5	-	9.0	7.9	1.1	6.4	17.8	JNT	<b>JNT016</b>
M5	-	10.0	9.0	1.0	6.4	17.8	JNT	<b>JNT006</b>
M6	-	7.0	5.7	1.3	7.7	19.0	JNP	<b>JNP014</b>
M6	-	8.0	6.8	1.2	7.7	17.8	JNT	<b>JNT007</b>
M6	-	8.9	7.9	1.0	7.5	17.8	JNT	<b>JNT001</b>
M6	-	9.0	7.8	1.2	7.7	19.0	JNP	<b>JNP020</b>
M6	-	12.0	10.7	1.3	7.7	19.0	JNP	<b>JNP028</b>
M6	-	14.0	12.7	1.3	7.7	19.0	JNP	<b>JNP032</b>
-	UNC1/4	8.9	7.9	1.0	7.5	17.8	JNT	<b>JNT002</b>
-	BSW1/4	9.0	7.7	1.3	7.7	19.0	JNP	<b>JNP021</b>
-	BSW1/4	12.0	10.7	1.3	7.7	19.0	JNP	<b>JNP029</b>
-	BSW1/4	14.0	12.7	1.3	7.7	19.0	JNP	<b>JNP033</b>
-	BSW5/16	11.0	9.5	1.5	9.8	22.0	JNP	<b>JNP040</b>
-	BSW5/16	12.3	10.8	1.5	10.8	22.5	JNT	<b>JNT004</b>
-	BSW5/16	15.0	13.4	1.6	10.3	22.0	JNP	<b>JNP042</b>
-	BSW5/16	17.0	15.4	1.6	9.6	22.0	JNP	<b>JNP044</b>
M8		10.0	8.5	1.5	9.7	22.0	JNP	<b>JNP065</b>
M8		11.0	9.5	1.5	10.0	22.0	JNP	<b>JNP039</b>
M8		12.3	10.8	1.5	10.8	22.5	JNT	<b>JNT003</b>
M8		15.0	13.4	1.6	10.3	22.0	JNP	<b>JNP041</b>
M8		16.5	15.1	1.4	9.8	22.5	JNT	<b>JNT026</b>
M8		17.0	15.4	1.6	9.9	22.0	JNP	<b>JNP043</b>
M10		12.0	10.2	1.8	12.0	25.0	JNP	<b>JNP045</b>



JNC Artikelnummer



JNA Artikelnummer

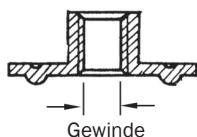
## Schweißmuttern

Schweißmuttern verbinden hohe Festigkeit mit geringem Gewicht. Der große Flansch ermöglicht es, große Kräfte auf relativ dünnes Blech zu verteilen, ohne daß es zum Ausreißen kommt.

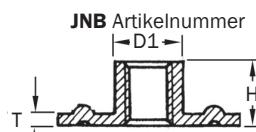
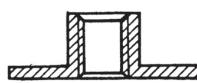
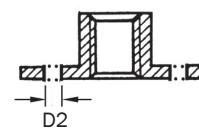
Diese Mutter, die von der deutschen Automobilindustrie entwickelt wurde, findet inzwischen in vielen Industriebereichen erfolgreiche Anwendung, wie z.B. bei der Fertigung von Haushaltsgeräten oder Ladenbaueinrichtungen. Unsere Muttern eignen sich bestens für automatische Zuführung. Wir bieten auch Sondermuttern mit anderen Flanschformen oder Befestigungslöchern an.

Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge, Stahlschränke, Möbel, Stahlbau.

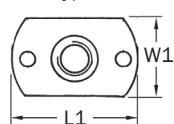
**Werkstoff** - Flüssstahl.

**145**
**JNA** Artikelnummer


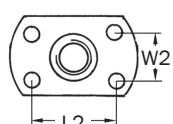
Gewinde

**JNB** Artikelnummer

**JNC** Artikelnummer

**JND** Artikelnummer


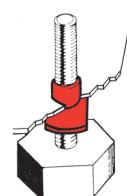
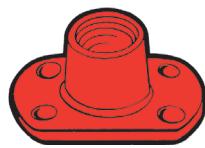
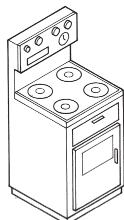
Typ 1

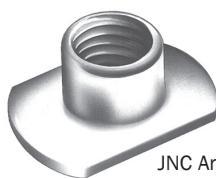


Typ 2



Gewinde	H	D1	L1	W1	T	L2	W2	D2	Typ	Artikel
M4	6.0	5.3	17	9	0.9	12	-	-	1	<b>JNA002</b>
M4	6.0	5.3	17	9	0.9	12	-	-	1	<b>JNB002</b>
M4	6.0	5.3	17	9	0.9	-	-	-	-	<b>JNC002</b>
M5	7.5	7.0	19	11	1.2	14	-	-	1	<b>JNA003</b>
M5	7.5	7.0	19	11	1.2	14	-	-	1	<b>JNB003</b>
M5	7.5	7.0	19	11	1.2	-	-	-	-	<b>JNC003</b>
M5	7.5	7.0	19	11	1.2	14	-	2.6	1	<b>JND003</b>
M6	8.5	8.4	22	14	1.5	16	-	-	1	<b>JNA006</b>
M6	8.5	8.4	22	14	1.5	16	-	-	1	<b>JNB045</b>
M6	8.5	8.4	22	14	1.5	-	-	-	-	<b>JNC006</b>
M8	10.0	10.8	26	18	1.8	16	10	-	2	<b>JNB011</b>
M10	10.5	12.5	26	18	1.9	16	10	-	2	<b>JNB015</b>
M10	10.5	12.5	26	18	1.9	-	-	-	-	<b>JNC015</b>
M10	10.5	12.5	26	18	1.9	16	10	3.5	2	<b>JND015</b>
M12	14.2	14.5	27	20.5	2.0	-	-	-	-	<b>JNC047</b>



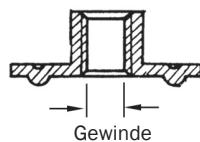
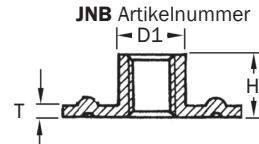
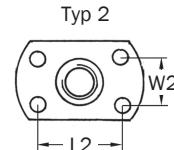
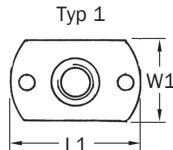
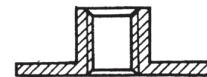

**JNC Artikelnummer**

**JNA Artikelnummer**
**146**
**Schweißmuttern - Edelstahl**

Schweißmuttern verbinden hohe Festigkeit mit geringem Gewicht. Der große Flansch ermöglicht es, große Kräfte auf relativ dünnes Blech zu verteilen, ohne daß es zum Ausreißen kommt.

Diese Mutter, die von der deutschen Automobilindustrie entwickelt wurde, findet inzwischen in vielen Industriebereichen erfolgreiche Anwendung, wie z.B. bei der Fertigung von Haushaltsgeräten oder Ladenbaueinrichtungen. Unsere Muttern eignen sich bestens für automatische Zuführung. Wir bieten auch Sondermuttern mit anderen Flanschformen oder Befestigungslöchern an.

Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge, Stahlschränke, Möbel, Stahlbau.

**Werkstoff - Edelstahl.**
**JNA Artikelnummer**

**JNB Artikelnummer**

**JNC Artikelnummer**


Gewinde	H	L1	W1	T	L2	W2	D1	Typ	Artikel
M4	6.0	17	9	0.8	12	-	5.5	1	JNA037
M4	6.0	17	9	0.8	12	-	5.5	1	JNB037
M4	6.0	17	9	0.8	-	-	5.5	-	JNC037
M5	7.5	19	11	1.0	13	-	7.0	1	JNA038
M5	7.5	19	11	1.0	13	-	7.0	1	JNB038
M5	7.5	19	11	1.0	-	-	7.0	-	JNC038
M6	7.5	19	11	1.0	13	-	7.5	1	JNA039
M6	7.5	19	11	1.0	13	-	7.5	1	JNB039
M6	7.5	19	11	1.0	-	-	7.5	-	JNC039
M6	8.5	22	14	1.25	14	7.5	8.0	2	JNA040
M6	8.5	22	14	1.25	-	-	8.0	-	JNC040
M8	8.5	22	14	1.25	16	-	9.5	1	JNA041
M8	8.5	22	14	1.25	16	-	9.5	1	JNB041
M8	8.5	22	14	1.25	-	-	9.5	-	JNC041
M8	11.0	26	18	1.5	16	10.0	10.5	2	JNA042
M8	11.0	26	18	1.5	16	10.0	10.5	2	JNB042
M8	11.0	26	18	1.5	-	-	10.5	-	JNC042
M10	10.5	26	18	1.5	16	10.0	12.1	2	JNA043
M10	10.5	26	18	1.5	16	10.0	12.1	2	JNB043
M10	10.5	26	18	1.5	-	-	12.1	-	JNC043

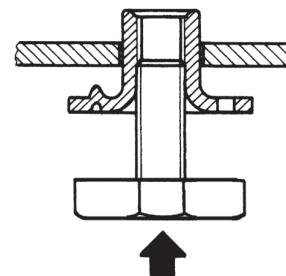
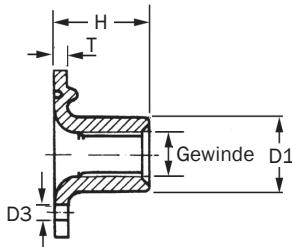
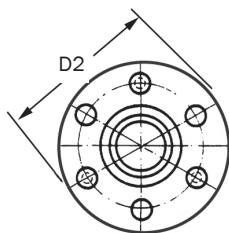


### Schweißmutter - Rund

Diese Muttern zeichnen sich durch hohe Festigkeit bei sehr geringem Gewicht aus. Der große Flansch verteilt die Last gut und vermindert die Gefahr, daß das Gewinde durch den Schweißvorgang beschädigt wird.

Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge, Stahlschränke, Möbel, Stahlbau.

**Werkstoff** - Flußstahl.

**147**

Gewinde	H	D1	D2	D3	T	Artikel
M10	12.0	12.5	29.0	4.0	1.6	<b>JNR005</b>

## JETLOC Anker - Einführung

**JETLOC** Anker wurden ursprünglich als starke, lastverteilende Verankerungen für Kunststoff, GVK und lamellenartige Produkte entwickelt. Sie eignen sich besonders für Verankerungen, bei denen übliche Befestigungselemente den hohen Anforderungen und Belastungen nicht genügen. **JETLOC** Anker lassen sich in Kunststoff eingesenken oder können an den meisten Materialien durch Klebstoffe oder mechanische Befestiger wie Schrauben, Nieten und Nägel angebracht werden.

**JETLOC** Anker werden hergestellt, indem man Bolzen oder Muttern auf perforierte Grundplatten schweißt.

Es gibt vier **Standardtypen**, hier mit typischen Grundplatten gezeigt:

Gewindestift



M4 - M10

Sechskantmutter



M4 - M8

Gewinbehülse



M4 - M10

Glatter Stift



Ø 4.75

andere Durchmesser auf Anfrage

Diese werden mit den folgenden **Grundplatten** kombiniert:

23mm Rund



38mm Rund



38 x 15mm Rechteckig



Alternativ sind weitere Grundplatten erhältlich:

Rund: 19mm, 32mm, 50mm, 76mm

Quadratisch: 15 x 15mm, 30 x 30mm, 50 x 50mm

Rechteckig: 38 x 19mm, 38 x 76mm

**JETLOC** Anker mit Muttern lassen sich entweder mit offenen oder geschlossenen Gewinden herstellen. Geschlossene Gewinde verhindern das Eindringen von Kunststoff in das Gewinde.

**JETLOC** Anker mit glatten Stiften lassen sich mit verschiedenen Arten von Aufsteckelementen verwenden. Wir geben Ihnen gerne darüber weitere Information.

Die folgenden Seiten zeigen übliche Kombinationen. Sonderanfertigungen sind erhältlich, bedürfen aber einer Mindestbestellmenge. Bitte setzen Sie sich mit unserem Verkaufsbüro in Verbindung.

**JETLOC** Anker werden normalerweise verzinkt geliefert. Rostfreie **JETLOC** Anker sind auf Sonderbestellung erhältlich.



### JETLOC Anker mit Gewindestiften

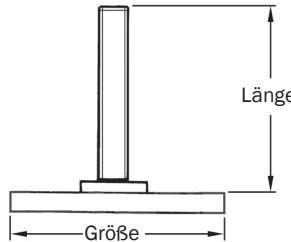
Hier zeigen wir die gängigsten Größen. Sonderanfertigungen mit Stiftlängen 40, 50, 60, 75 und 100 mm sind auf Anfrage erhältlich, bedürfen aber einer Mindestbestellmenge.

Gewinde können mit einer unserer flexiblen Schutzkappen geschützt werden.

Typische Anwendungen: Kunststoffprodukte, Hartfaserplatten, Gummiprodukte, Isolationsstoffe.

**Werkstoff** - Flußstahl.

**149**



#### Größe - 23mm Rund

Gewinde	Länge				
	12	16	20	25	30
M4	<b>B0N001</b>	<b>B0N002</b>	<b>B0N003</b>	<b>B0N004</b>	<b>B0N005</b>
M5	<b>B0N006</b>	<b>B0N007</b>	<b>B0N008</b>	<b>B0N009</b>	<b>B0N010</b>
M6	<b>B0N011</b>	<b>B0N012</b>	<b>B0N013</b>	<b>B0N014</b>	<b>B0N015</b>
M8	<b>B0N016</b>	<b>B0N017</b>	<b>B0N018</b>	<b>B0N019</b>	<b>B0N020</b>
M10	-	<b>B0N021</b>	<b>B0N022</b>	<b>B0N023</b>	<b>B0N024</b>

#### Größe - 38mm Round

Gewinde	Länge				
	12	16	20	25	30
M4	<b>B0N025</b>	<b>B0N026</b>	<b>B0N027</b>	<b>B0N028</b>	<b>B0N029</b>
M5	<b>B0N030</b>	<b>B0N031</b>	<b>B0N032</b>	<b>B0N033</b>	<b>B0N034</b>
M6	<b>B0N035</b>	<b>B0N036</b>	<b>B0N037</b>	<b>B0N038</b>	<b>B0N039</b>
M8	<b>B0N040</b>	<b>B0N041</b>	<b>B0N042</b>	<b>B0N043</b>	<b>B0N044</b>
M10	-	<b>B0N045</b>	<b>B0N046</b>	<b>B0N047</b>	<b>B0N048</b>

#### Größe - 38 x 15mm Rechteckig

Gewinde	Länge				
	12	16	20	25	30
M4	<b>B0N049</b>	<b>B0N050</b>	<b>B0N051</b>	<b>B0N052</b>	<b>B0N053</b>
M5	<b>B0N054</b>	<b>B0N055</b>	<b>B0N056</b>	<b>B0N057</b>	<b>B0N058</b>
M6	<b>B0N059</b>	<b>B0N060</b>	<b>B0N061</b>	<b>B0N062</b>	<b>B0N063</b>
M8	<b>B0N064</b>	<b>B0N065</b>	<b>B0N066</b>	<b>B0N067</b>	<b>B0N068</b>
M10	-	<b>B0N069</b>	<b>B0N070</b>	<b>B0N071</b>	<b>B0N072</b>


**150**

### JETLOC Anker mit Sechskantmuttern

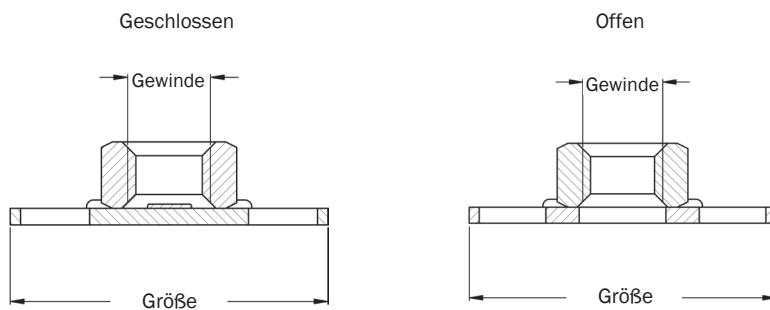
Dieses Sortiment ist mit offenen oder geschlossenen Gewinden erhältlich.

Offene Gewinde erlauben das Schrauben durch den **JETLOC** Flansch, während geschlossene Sockel das Eindringen des Kunststoffes in das Gewinde verhindern.

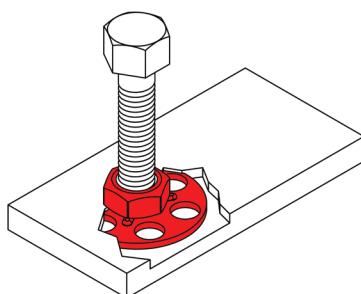
Hier zeigen wir die gängigsten Größen. Sonderanfertigungen sind erhältlich, bedürfen aber einer Mindestbestellmenge.

Typische Anwendungen: Kunststoffprodukte, Hartfaserplatten, Gummiprodukte, Isolationsstoffe.

**Werkstoff** - Flußstahl.



Gewinde	Größe 23mm Rund (Offen)	Größe 23mm Rund (Geschlossen)	Größe 38mm Rund (Offen)	Größe 38mm Rund (Geschlossen)	Größe 38 x 15mm Rechteckig (Offen)	Größe 38 x 15mm Rechteckig (Geschlossen)
M4	<b>B0N073</b>	<b>B0N074</b>	<b>B0N081</b>	<b>B0N082</b>	<b>B0N089</b>	<b>B0N090</b>
M5	<b>B0N075</b>	<b>B0N076</b>	<b>B0N083</b>	<b>B0N084</b>	<b>B0N091</b>	<b>B0N092</b>
M6	<b>B0N077</b>	<b>B0N078</b>	<b>B0N085</b>	<b>B0N086</b>	<b>B0N093</b>	<b>B0N094</b>
M8	<b>B0N079</b>	<b>B0N080</b>	<b>B0N087</b>	<b>B0N088</b>	<b>B0N095</b>	<b>B0N096</b>





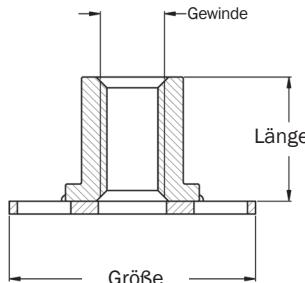
### **JETLOC Anker mit Gewindegülsen – offene Gewinde**

Die offene Mutter begrenzt die Einschraublänge nicht und erlaubt die Einführung der Schraube von beiden Enden.

Hier zeigen wir die gängigsten Größen. Sonderanfertigungen sind erhältlich, bedürfen aber einer Mindestbestellmenge.

Typische Anwendungen: Kunststoffprodukte, Hartfaserplatten, Gummiprodukte, Isolationsstoffe.

**Werkstoff** - Flußstahl.


**151**

#### **Größe - 23mm Rund**

Gewinde	Länge					
	5	10	12	14	16	22
M4	<b>B0N100</b>	<b>B0N101</b>	<b>B0N102</b>	-	-	-
M5	<b>B0N103</b>	<b>B0N104</b>	<b>B0N105</b>	-	-	-
M6	<b>B0N106</b>	<b>B0N107</b>	<b>B0N108</b>	<b>B0N109</b>	<b>B0N110</b>	<b>B0N111</b>
M8	-	<b>B0N112</b>	-	<b>B0N113</b>	<b>B0N114</b>	<b>B0N115</b>
M10	-	<b>B0N116</b>	-	<b>B0N117</b>	-	<b>B0N118</b>

#### **Größe - 38mm Rund**

Gewinde	Länge					
	5	10	12	14	16	22
M4	<b>B0N119</b>	<b>B0N120</b>	<b>B0N121</b>	-	-	-
M5	<b>B0N122</b>	<b>B0N123</b>	<b>B0N124</b>	-	-	-
M6	<b>B0N125</b>	<b>B0N126</b>	<b>B0N127</b>	<b>B0N128</b>	<b>B0N129</b>	<b>B0N130</b>
M8	-	<b>B0N131</b>	-	<b>B0N132</b>	<b>B0N133</b>	<b>B0N134</b>
M10	-	<b>B0N135</b>	-	<b>B0N136</b>	-	<b>B0N137</b>

#### **Größe - 38 x 15mm Rechteckig**

Gewinde	Länge					
	5	10	12	14	16	22
M4	<b>B0N138</b>	<b>B0N139</b>	<b>B0N140</b>	-	-	-
M5	<b>B0N141</b>	<b>B0N142</b>	<b>B0N143</b>	-	-	-
M6	<b>B0N144</b>	<b>B0N145</b>	<b>B0N146</b>	<b>B0N147</b>	<b>B0N148</b>	<b>B0N149</b>
M8	-	<b>B0N150</b>	-	<b>B0N151</b>	<b>B0N152</b>	<b>B0N153</b>
M10	-	<b>B0N154</b>	-	<b>B0N155</b>	-	<b>B0N156</b>


**152**

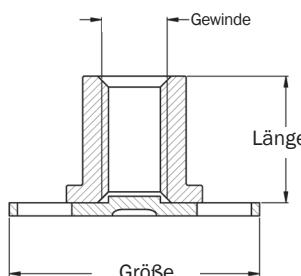
### JETLOC Anker mit Gewindegülsen – geschlossene Gewinde

Das geschlossene Gewinde verhindert den Eintritt von Kunststoff in das Gewinde und dient als Begrenzung, so daß die Schraube nicht in die Trägerplatte eindringen kann.

Hier zeigen wir die gängigsten Größen. Sonderanfertigungen sind erhältlich, bedürfen aber einer Mindestbestellmenge.

Typische Anwendungen: Kunststoffprodukte, Hartfaserplatten, Gummiprodukte, Isolationsstoffe.

**Werkstoff** - Flußstahl.



#### Größe - 23mm Rund

Gewinde	Länge					
	5	10	12	14	16	22
M4	<b>B0N157</b>	<b>B0N158</b>	<b>B0N159</b>	-	-	-
M5	<b>B0N160</b>	<b>B0N161</b>	<b>B0N162</b>	-	-	-
M6	-	<b>B0N163</b>	<b>B0N164</b>	<b>B0N165</b>	<b>B0N166</b>	<b>B0N167</b>
M8	-	<b>B0N168</b>	-	<b>B0N169</b>	<b>B0N170</b>	<b>B0N171</b>
M10	-	<b>B0N172</b>	-	-	<b>B0N173</b>	<b>B0N174</b>

#### Größe - 38mm Rund

Gewinde	Länge					
	5	10	12	14	16	22
M4	<b>B0N175</b>	<b>B0N176</b>	<b>B0N177</b>	-	-	-
M5	<b>B0N178</b>	<b>B0N179</b>	<b>B0N180</b>	-	-	-
M6	-	<b>B0N181</b>	<b>B0N182</b>	<b>B0N183</b>	<b>B0N184</b>	<b>B0N185</b>
M8	-	<b>B0N186</b>	-	<b>B0N187</b>	<b>B0N188</b>	<b>B0N189</b>
M10	-	<b>B0N190</b>	-	<b>B0N191</b>	-	<b>B0N192</b>

#### Größe - 38 x 15mm Rechteckig

Gewinde	Länge					
	5	10	12	14	16	22
M4	<b>B0N193</b>	<b>B0N194</b>	<b>B0N195</b>	-	-	-
M5	<b>B0N196</b>	<b>B0N197</b>	<b>B0N198</b>	-	-	-
M6	-	<b>B0N199</b>	<b>B0N200</b>	<b>B0N201</b>	<b>B0N202</b>	<b>B0N203</b>
M8	-	<b>B0N204</b>	-	<b>B0N205</b>	<b>B0N206</b>	<b>B0N207</b>
M10	-	<b>B0N208</b>	-	<b>B0N209</b>	-	<b>B0N210</b>

## Käfigmuttern



Käfigmutter sind quadratisch und liegen zusätzlich beweglich in einem Käfig, so können Toleranzen ausgeglichen werden. Käfigmutter können überall dort verwendet werden, wo dünne Bleche verschraubt oder befestigt werden müssen, wo aber die Dicke des Materials kein Gewinde zulässt.

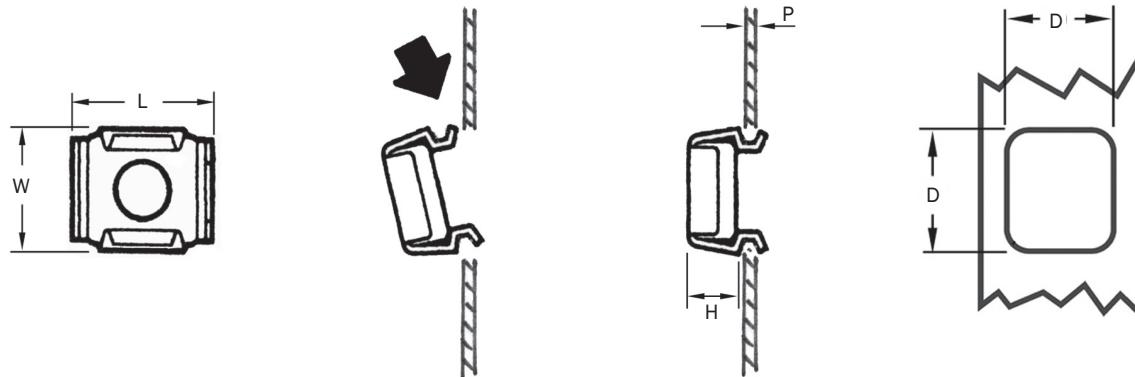
Klammerähnliche Nasen drücken sich in und an das Blech, so daß Schrauben auch in dünnen Materialstärken sicher und fest sitzen, die Muttern lassen sich schnell und einfach montieren und vermeiden zusätzliche Nacharbeiten.

Dieses Sortiment zeigt die populärsten metrischen Gewindegrößen, andere Größen können je nach Menge auf Wunsch gefertigt werden.

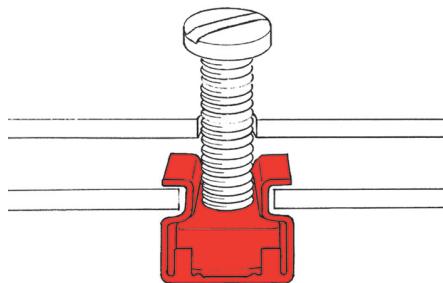
Typische Anwendungen: Regale, Elektrogeräte.

**Werkstoffe** - Kohlenstoffstahl (Käfig), Flußstahl (Mutter).

153



Gewinde	P	D	L	W	H	Artikel
M5	0.7 - 1.6	9.5 x 9.5	13.5	13.5	5.8	CNU005
M5	1.8 - 2.6	9.5 x 9.5	13.5	13.5	5.8	CNU007
M6	0.7 - 1.6	9.5 x 9.5	13.5	13.5	5.8	CNU009
M6	1.8 - 2.6	9.5 x 9.5	13.5	13.5	5.8	CNU011
M6	2.7 - 3.5	9.5 x 9.5	13.5	13.5	6.5	CNU035





### Käfigmutter - Frontmontage

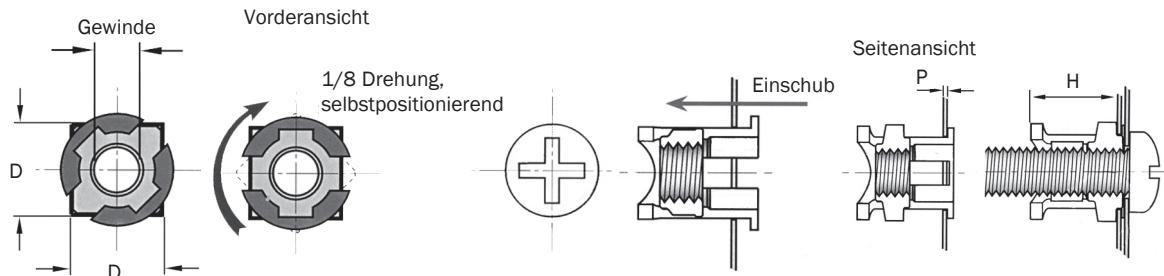
Diese Käfigmutter ist ideal für Gestelle, Regale oder Schränke, bei denen Zugang von hinten beschränkt ist oder Werkzeuge nicht eingesetzt werden können.

Durch die Frontmontage ist diese Käfigmutter schnell und einfach ohne Werkzeug einzusetzen, positioniert sich selbst und verrastet durch 1/8-Umdrehung von Hand.

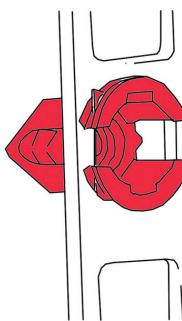
Typische Anwendungen: Gestelle, Regale, Elektrische Geräte.

**Werkstoffe** - Kunststoff (Halterung), Flußstahl (Mutter).

**154**



Gewinde	P	D	H	Typ	Artikel
M5	0.5 - 2.8	9.5 x 9.5	13.7	Metal	<b>CNU039</b>
M5	0.5 - 3.1	9.5 x 9.5	13.7	Plastik	<b>CNU038</b>
M6	0.5 - 2.8	9.5 x 9.5	13.7	Metal	<b>CNU040</b>
M6	0.5 - 3.1	9.5 x 9.5	12.5	Plastik	<b>CNU034</b>




**Konische Fußplatte**

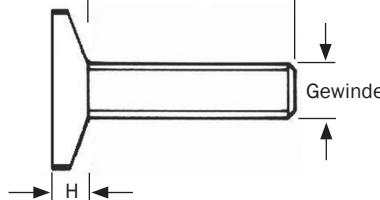
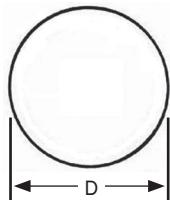
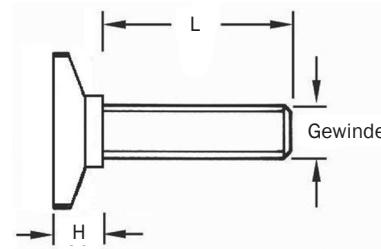
**Runde Fußplatte**

## Verstellbare Füße – Konische und Runde Fußplatte

Diese verstellbaren Füße eignen sich für verschiedene Anwendungen wie Büromöbel, Schreibtische und Schaukästen, wo Nivellieren nötig ist.

Typische Anwendungen: Schränke, Schreibtische, Büromöbel, Küchenmöbel.

**Werkstoffe** - Flußstahl, Verzinkt (Bolzen), Polyamid (Unterteil).  
**Standardfarbe** - Schwarz.

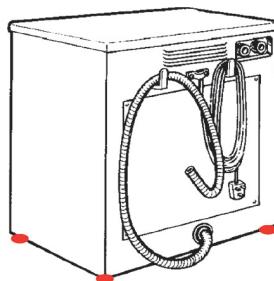
**155**
**Konische Fußplatte**

**Runde Fußplatte**


### Konische Fußplatte

Gewinde	L	D	H	Artikel
M8	30	42	11	<b>ADF045</b>

### Runde Fußplatte

Gewinde	L	D	H	Artikel
M8	25	25	16	<b>ADF020</b>
M8	25	38	16	<b>ADF023</b>
M8	38	25	16	<b>ADF021</b>
M8	38	38	16	<b>ADF024</b>
M8	40	38	16	<b>ADF040</b>
M8	50	25	16	<b>ADF022</b>
M8	50	38	16	<b>ADF025</b>
M10	30	38	17	<b>ADF041</b>
M10	50	38	17	<b>ADF042</b>
M8	40	30	10	<b>ADF044</b>
M8	25	25	16	<b>ADF035</b>




**Sechskantfuß**

**Niederprofilfuß**
**156**

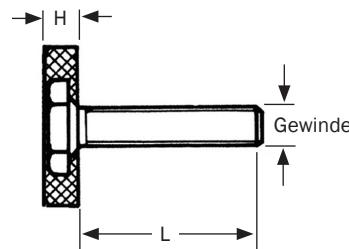
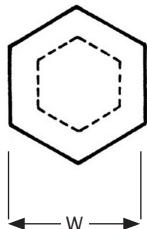
## Verstellbare Füße - Sechskantfuß und Niederprofilfuß

Diese verstellbaren Füße eignen sich zum Nivellieren von Haushaltsgeräten und anderen lageempfindlichen Maschinen und Geräten. Diese Füße werden ebenfalls oft zum Nivellieren von Küchen und Möbeln eingesetzt.

Diese Füße können mit einem Schraubenschlüssel oder Schraubendreher verstellt werden.

Typische Anwendungen: Schränke, Schreibtische, Büromöbel, Küchenmöbel.

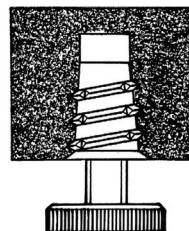
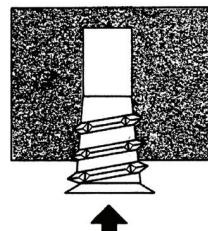
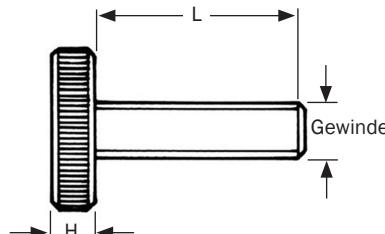
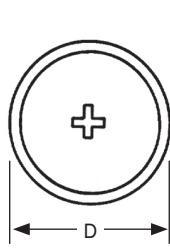
**Werkstoffe** - Flußstahl (Bolzen), Polyamid (Unterteil).  
**Standardfarben** - Schwarz, Natur.



### Sechskantfuß

Gewinde	L	W	H	Artikel
M6	25	20.5	8.5	<b>ADF037</b>
M8	25	20.5	8.5	<b>ADF038</b>
M8	30	30.0	10.8	<b>ADF017</b>
M8	40	30.0	10.8	<b>ADF018</b>
M8	59	30.0	10.8	<b>ADF019</b>

## Verstellbare Füße - Niederprofilfuß



### Niederprofilfuß

Gewinde	L	D	H	Artikel
M8	35	50	8	<b>ADF043</b>
M10	30	30	9	<b>ADF026</b>
M10	40	30	9	<b>ADF027</b>



## Gerätefüße

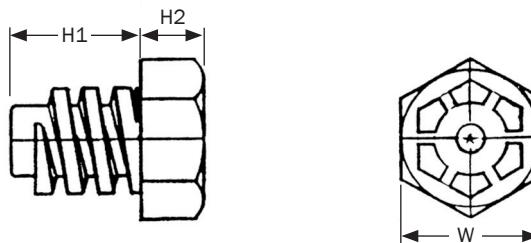
Schraubenartige Füße eignen sich ideal zum Nivellieren von Haushaltsgeräten und anderen lageempfindlichen Geräten.

Diese Füße lassen sich schnell und einfach an Metallplatten befestigen, ohne Gebrauch von spezifischen Werkzeugen oder zusätzlichen Komponenten.

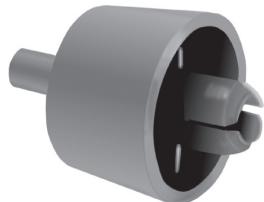
Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Maschinenbau, Industrielle Kühlschränke, Öfen und Küchenmöbel.

**Werkstoff** - Nylon.

**Standardfarbe** - Schwarz.



H1	H2	W	Artikel
23.0	7.0	19.0	<b>ADF011</b>



## Nietfüße

Diese Nietfüße lassen sich ohne Spezialwerkzeuge schnell und leicht an Metall- oder Kunststoffplatten befestigen. Die aus Nylon hergestellten Füße erhöhen Manövriertfähigkeit und schützen den Untergrund vor Beschädigungen.

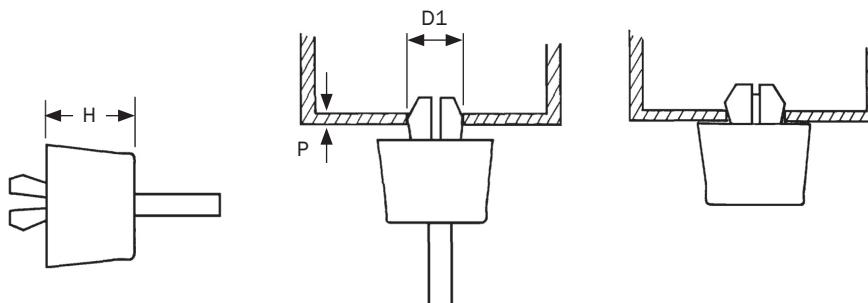
Muster sollten angefragt werden, da die Ausführung der Nietfüsse unterschiedlich sein kann.

Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Küchenmöbel, gewerbliche Kühlschränke, Herde und Möbel.

TPR = Thermoplastisches Gummi (anti-Rutsch).

**Werkstoff** - Siehe unten.

**Standardfarbe** - Schwarz.



Bezeichnung	D1	P	D2	H	Artikel
Nylon mit TRR Einsatz	6.0	0.8 - 2.0	12	4.0	<b>RIF006</b>
Nylon mit TRR Einsatz	7.0	1.0 - 2.5	17	11.0	<b>RIF007</b>
Nylon mit TRR Einsatz	7.0	1.5 - 3.0	16	7.0	<b>RIF008</b>
TPR	7.7	0.8	20	12.0	<b>RIF001</b>
Nylon mit TRR Einsatz	7.7	0.8 - 4.0	21	15.0	<b>RIF010</b>
Nylon mit TRR Einsatz	7.7	1.0 - 1.5	16	12.0	<b>RIF009</b>

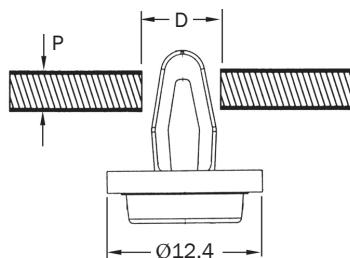
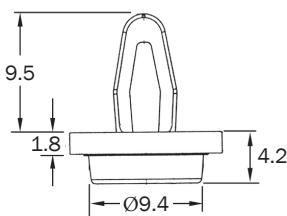


### Tullenfüße

Tullenfüße lassen sich schnell und einfach montieren, sie werden einfach in ein vorgebohrtes Loch eingeschoben. Sie sind ideal für Anwendungen in denen selbstklebende Füße ungeeignet sind.

Typische Anwendungen: Audiogeräte, Möbel, Industrielle Schränke, KFZ, Reisemobile.

**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Schwarz.

**158**


D	P	Artikel
4.7 - 4.8	0.7 - 2.3	BUF059

### Gerätefüße - Anschraubar



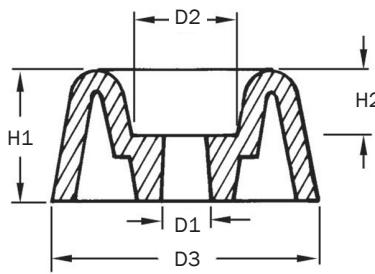
Diese Gerätetüllen zum Anschrauben können bei kleineren Geräten wie Radios, Fernsehern und Mikrowellen eingesetzt werden.

Sie werden mit einer Schraube, Niete oder einem Bolzen befestigt.

Weitere Anwendungen dieser Artikel sind unter anderem als Türanschlag, Abstandhalter oder Stoßdämpfer.

Typische Anwendungen: Möbel, Haushaltsgeräte, Elektrogeräte, Gepäckkoffer.

**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Schwarz.



D1	D2	D3	H1	H2	Artikel
3.2	6	15	7.5	4.0	BUF034
4.3	8	20	10.0	5.0	BUF035
4.3	10	25	12.5	6.5	BUF036
5.3	12	30	15.0	7.5	BUF037


**Halbrund**

**Zylindrisch**

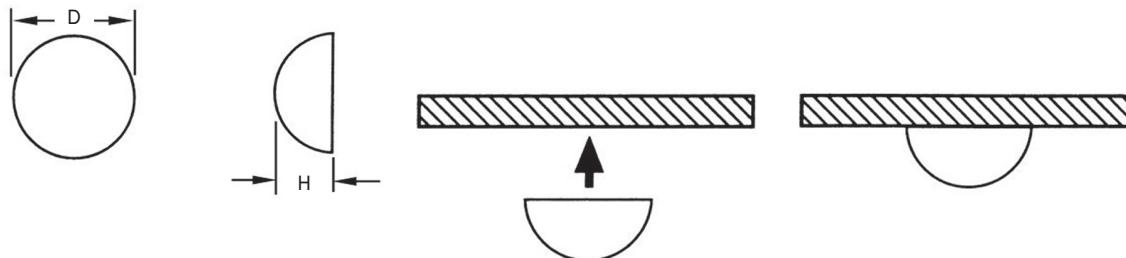
### Gerätefüße - Selbstklebend

Diese selbstklebenden Gerätefüße können an den verschiedensten Geräten für Industrie- oder Haushalt, Verwendung finden. Sie gewähren neben einer guten Manövriertfähigkeit auch, daß die Unterlage vor Kratzspuren geschützt bleibt.

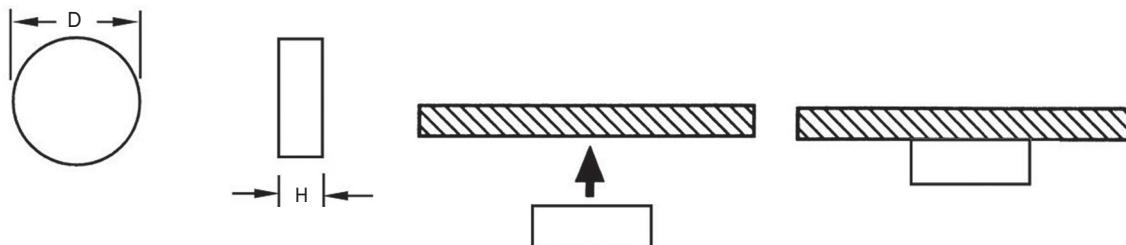
Typische Anwendungen: Schranktüren, Hi-Fi - Vitrinentüren, Kleingeräte, Elektrogeräte, Telefone.

**Werkstoff - PVC.**

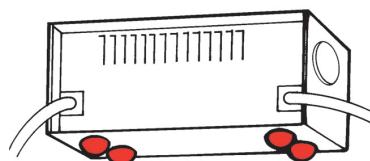
**Standardfarben - Schwarz Natur.**

**159**

**Halbrund**

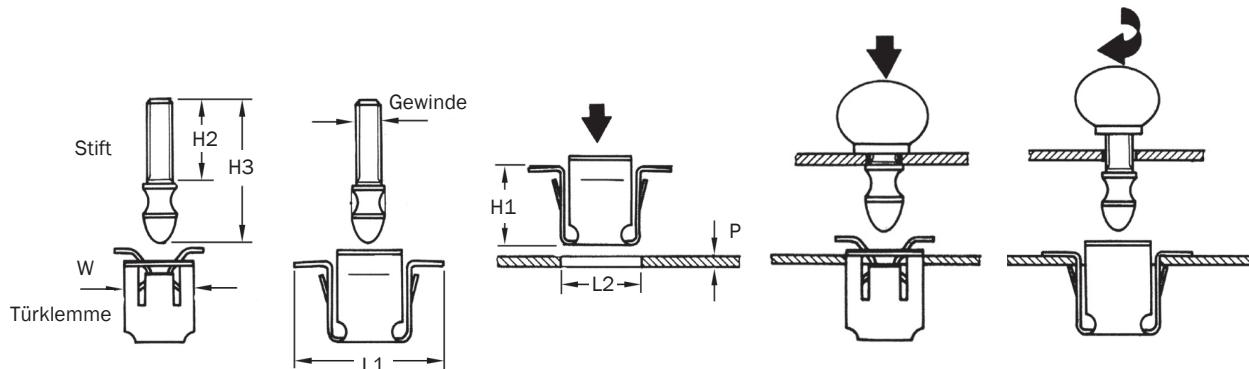
<b>D</b>	<b>H</b>	<b>Artikel</b>
9.5	3.8	<b>BUF076</b>
11.1	5.0	<b>BUF077</b>
15.7	7.9	<b>BUF078</b>


**Zylindrisch**

<b>D</b>	<b>H</b>	<b>Artikel</b>
12.7	1.5	<b>BUF072</b>
12.7	3.5	<b>BUF073</b>
16.5	10.2	<b>BUF074</b>
19.1	4.1	<b>BUF075</b>




**Türklemme**

**Stift**
**160**

**Türklemme**

L1	H1	W	L2	P	Artikel
27	13.8	13.9	14.3 x 13.2	1.6	<b>DOC012</b>

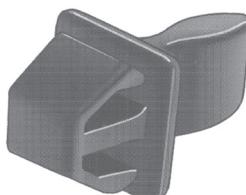
**Stift**

Gewinde	H2	H3	Artikel
2BA	12.7	25.4	<b>DOC013</b>
M6	12.7	25.4	<b>DOC014</b>
M5	12.7	25.4	<b>DOC015</b>





Verriegelung



Schließkeil

## Schnappverschluß

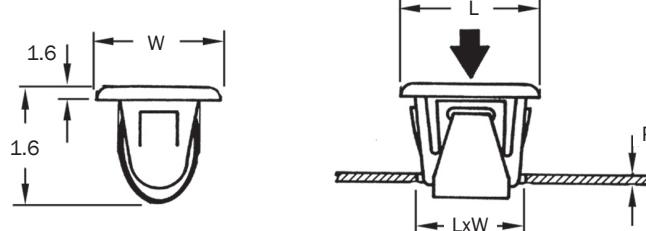
Diese robusten Schnappverschlüsse sind besonders gut für Metallschranktüren und Zugangsklappen geeignet.

Die aus strapazierfähigem Kunststoff hergestellten Schnappverschlüsse sind einfach und geräuschlos in der Anwendung und haben eine lange Lebensdauer; sie können mit verschiedenen Öffnungs- und Schließdruck geliefert werden. Hohe Temperaturen beeinflussen die Ausziehkraft. Die maximale Betriebstemperatur beträgt 100°C.

Typische Anwendungen: Handschuhfach, Staufach in der Mittelkonsole, Elektronikschränke.

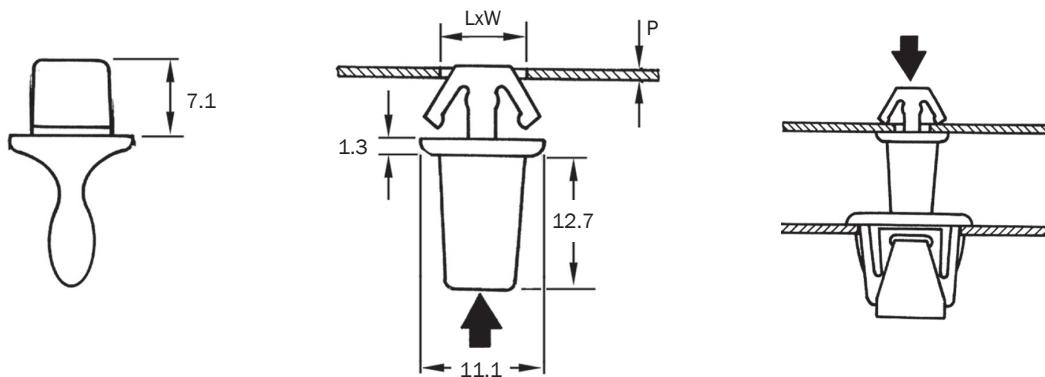
**F1** = Ausziehkraft für **STR001** in Newton.

**Werkstoffe** - Acetal und Federstahl (Verriegelung). Nylon 66 (Schließkeil).  
**Standardfarben** - Schwarz, Natur.

**161**


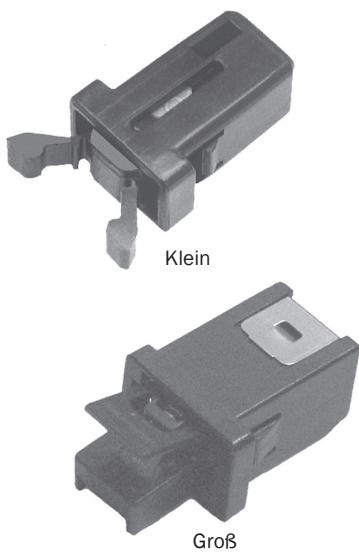
### Verriegelung

P	L x W	W	L	F1	Artikel
0.9 - 1.5	13.1 x 16.8	18.3	19.8	17	<b>LAT001</b>
0.9 - 1.5	13.1 x 16.8	18.3	19.8	18	<b>LAT003</b>
0.9 - 1.5	13.1 x 16.8	18.3	19.8	39	<b>LAT004</b>
1.7 - 2.0	14.7 x 16.8	19.1	20.6	24	<b>LAT002</b>



### Schließkeil

L x W	P	Artikel
6.7 x 7.4	0.5 - 1.0	<b>STR001</b>


**162**

## Druckschnäpper - Groß und Klein

Druckschnäpper eignen sich besonders für Schranktüren und Zugangsplatten und können einfach ein- und herausgedrückt werden.

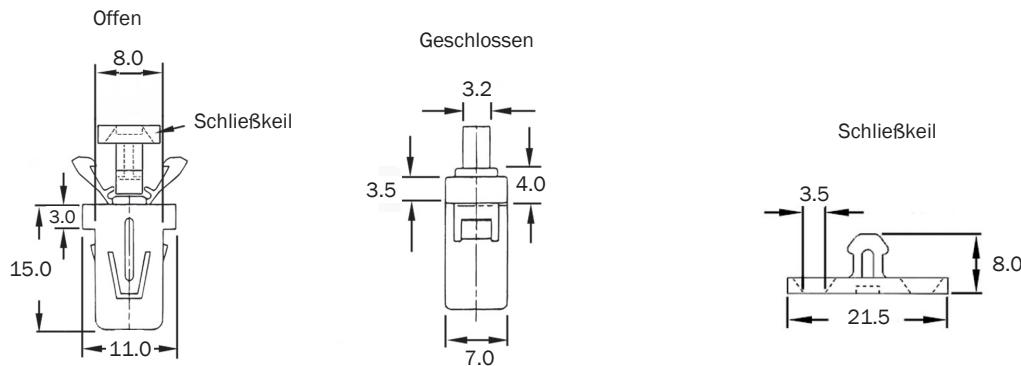
Ihre einfache Montage in ein vorgebohrtes Loch ohne zusätzliche Befestigung reduziert die Montagezeit.

Sollte es nicht möglich sein, einen Schließkeil bereits in der Tür vorgeformt zu produzieren, ist ein separater Schließkeil in unserem Sortiment - **STR009**. Bitte setzen Sie sich für genauere Details mit uns in Verbindung.

Typische Anwendungen: Haulhaltsgeräte, Automobilbau, Heizgeräte, Industrieschränke.

**F** = Öffnungs- und Schließkraft bei 20°C.  
**Haltekraft** = 70 - 82N.

**Werkstoff** - Verschiedene.  
**Standardfarbe** - Schwarz.



### Klein

Bezeichnung	Artikel
Hörbares Klicken	<b>LAT025</b>
Standard	<b>LAT012</b>
Schließkeil	<b>STR009</b>

### Groß

F	Artikel
2 - 5N	<b>LAT018</b>
10 - 15N	<b>LAT017</b>

### Druckschnäpper für hohe Beanspruchung



Diese Druckschnäpper eignen sich besonders für Anwendungen mit höherer Beanspruchung und können durch einfachen Druck geöffnet oder geschlossen werden.

Der Schließkeil mit Ballkopf erlaubt ein einfaches Ausrichten. Dieser Artikel wird mit Schließblech und Schrauben geliefert.

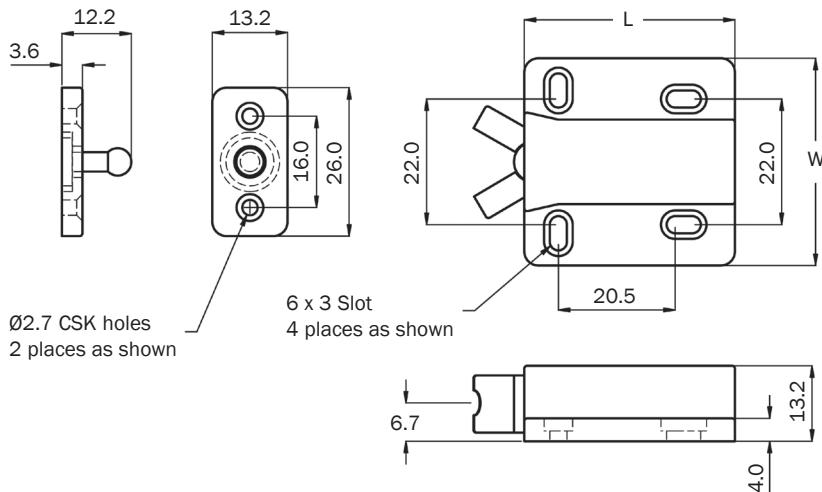
Typische Anwendungen: Haushaltsgeräte, Automobilbau, Heizgeräte, Industrieschränke, Verkaufsautomaten.

**Werkstoff** - Verschiedene.

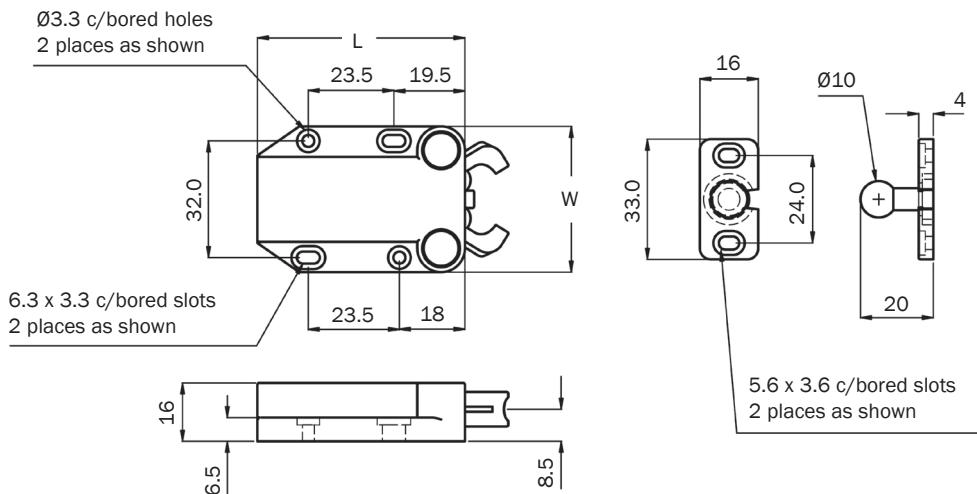
**Standardfarben** - Schwarz, Weiß, Braun.

**163**

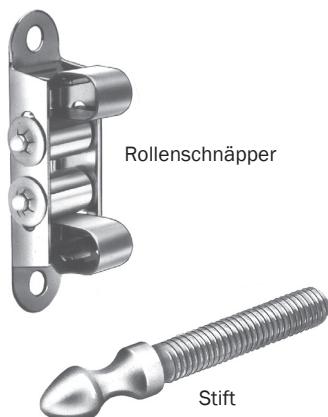
Typ 1



Typ 2



L	W	Haltekraft (kg)	Typ	Artikel
37.0	36.3	3	1	<b>DOC041</b>
57.0	40.0	8	2	<b>DOC042</b>


**164**

### Rollenschnäpper mit Stift

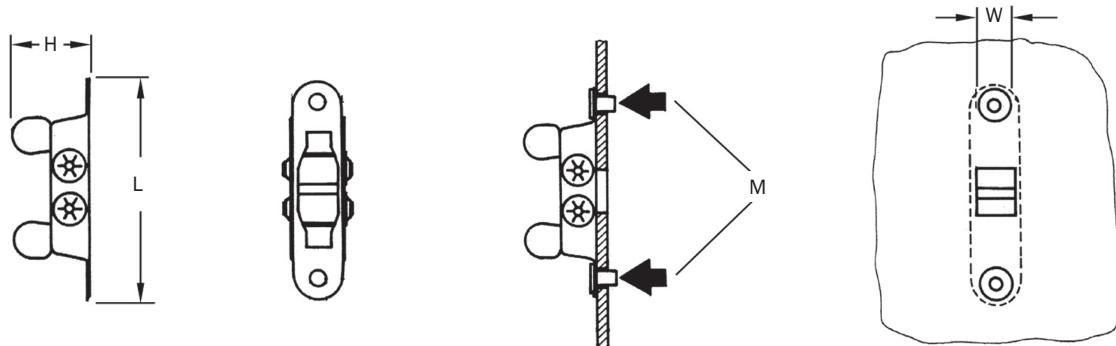
Der Rollenschnäpper ist mit zwei gefederten Rollen ausgestattet, die ein reibungloses und leichtes Öffnen der Tür erlauben.

Die Rollenschnäpper eignen sich für Montage in verschiedenen Art und Weisen. Bitte fragen Sie uns nach einer technischen Zeichnung für Montageausführungen.

Typische Anwendungen: Backofentüren, Herde, Haushaltsgeräte, Schränke.

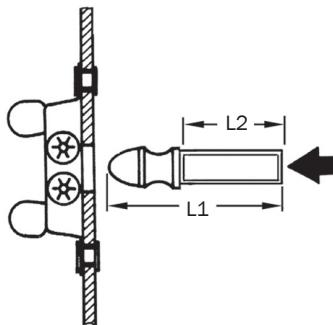
**F** = Maximale Abziehkraft in kg.

**Werkstoff** - Federstahl.



#### Rollenschnäpper

L	W	H	F	M	Artikel
59	18	21	2.8 - 4.5	Nr 8 ST Schraube	<b>ROC002</b>
59	20	21	4.5 - 7.0	4.8-4.9 Loch Ø	<b>ROC003</b>
59	20	21	4.5 - 7.0	Nr 8 ST Schraube	<b>ROC005</b>



#### Stift

Gewinde	L1	L2	Artikel
2BA	41	24	<b>DOC009</b>
M5	41	24	<b>DOC010</b>
M6	41	24	<b>DOC011</b>



### Treelok

Treeloks bilden ein sauberes und wirksames Konstruktionsmittel zum Zusammenfügen von Abdeckplatten.

Durch die zweckmäßige Konstruktion der Buchse und des Bolzens lassen sich die zu montierenden Platten mit geringer Ausziehkraft öffnen.

Der Bolzen kann auch ohne Buchse eingesetzt werden. In diesem Fall wird der Lochdurchmesser sich von D2 bis D3 ändern.

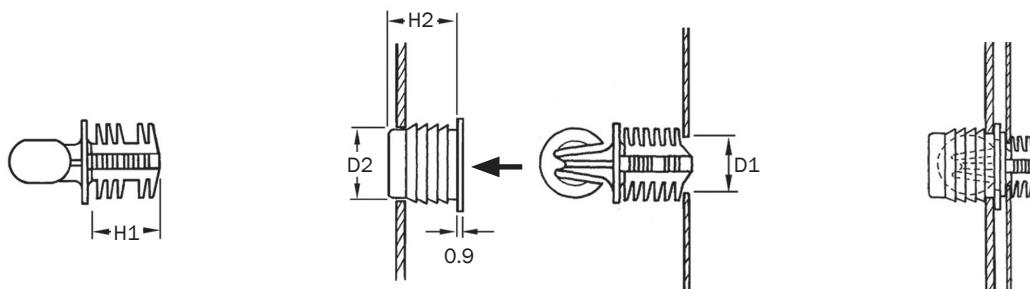
Typische Anwendungen: Schaulochdeckel, Möbel, Küchenausstattung, Leichtbautüren.

**Werkstoff** - Nylon.

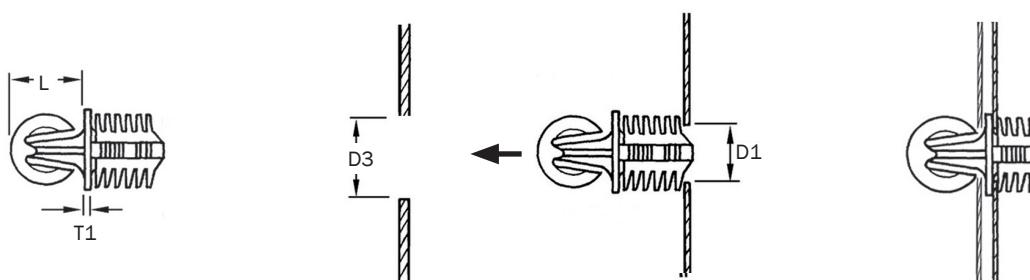
**Standardfarbe** - Schwarz.

**165**

#### Mit Sockel



#### Ohne Sockel

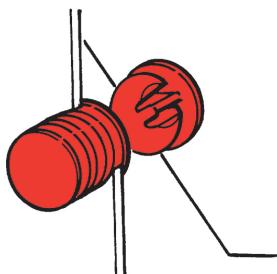


#### Mini

D1	H1	T1	L	D2	D3	H2	Bezeichnung	Artikel
7.9	6.4	1.0	8.1	-	-	-	Bolzen	<b>FTS001</b>
-	-	-	-	10.3	7.9	9.4	Sockel	<b>FTS002</b>

#### Standard

D1	H1	T1	L	D2	D3	H2	Bezeichnung	Artikel
11.1	11.2	1.0	6.4	-	-	-	Bolzen	<b>FTS003</b>
-	-	-	-	14.3	11.1	11.4	Sockel	<b>FTS005</b>





### LED-Klammer

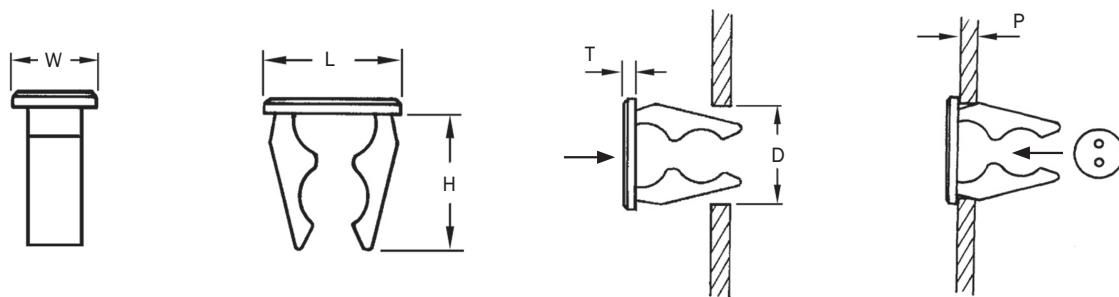
Diese Klammer für LED Betriebslichter werden durch ein vorgestanztes Loch gesteckt und halten eine LED Leuchte sicher am Platz. Aus lichtdurchlässigem Polykarbonat hergestellt, sind sie in verschiedenen Farben erhältlich und eignen sich für Dioden mit 6mm Durchmesser.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Instrumententafeln.

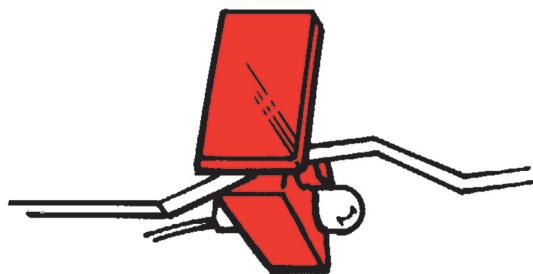
**Werkstoff** - Polykarbonat.

**Standardfarben** - Rot, Gelb, Grün, Klar.

**166**



L	W	P	D	H	T	Artikel
10.5	7.0	0.4 -1.5	5.4 x 9.0	12.0	1.4	<b>NLC001</b>
11.1	6.4	0.7 - 1.6	4.5 x 9.3	8.7	1.6	<b>NLC002</b>
11.1	9.2	0.7 - 1.6	4.5 - 9.3	8.7	1.7	<b>NLC006</b>
12.0	-	0.7 - 1.6	4.5 x 9.3	8.7	2.0	<b>NLC005</b>
14.4	6.4	0.7 - 1.6	4.5 x 9.3	8.7	2.4	<b>NLC003</b>





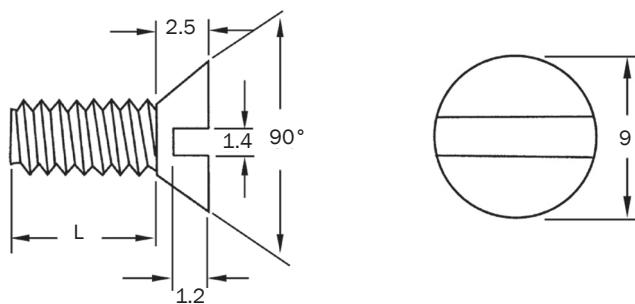
### Nylonschrauben - Senkkopf

Diese Senkkopfschrauben aus Nylon eignen sich für viele industrielle und elektronische Anwendungen.

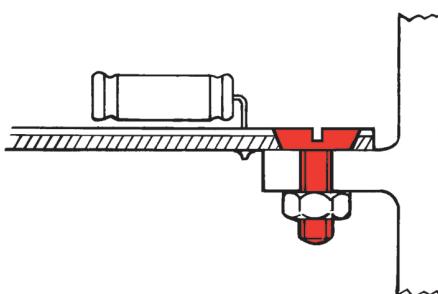
Die aus leichtgewichtigem Nylon hergestellten Artikel besitzen ausgezeichnete elektrische Isolereigenschaften und sind korrosionsbeständig und nicht magnetisch.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Schaltbilder (gedruckt), Haushaltsgeräte.

**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Natur.

**167**

Gewinde	L	Artikel
M5	10	<b>COS003</b>
M5	13	<b>COS004</b>
M5	15	<b>COS005</b>
M5	20	<b>COS006</b>



**Linsenkopf - Kreuzschlitz**

**Zylinderkopf - Längsschlitz**

### Nylonschrauben - Zylinderkopf und Linsenkopf

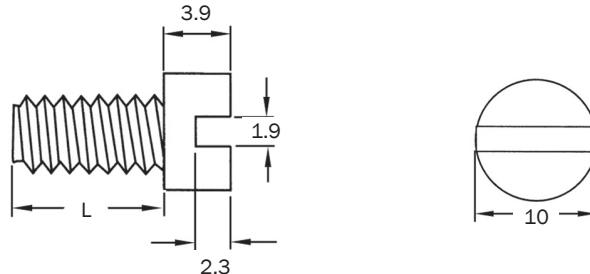
Diese Zylinder- und Linsenkopfschrauben eignen sich für viele industrielle und elektronische Anwendungen.

Die aus leichtgewichtigem Nylon hergestellten Artikel besitzen ausgezeichnete elektrische Isolereigenschaften und sind korrosionsbeständig und nicht magnetisch.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Platinen, Haushaltsgeräte.

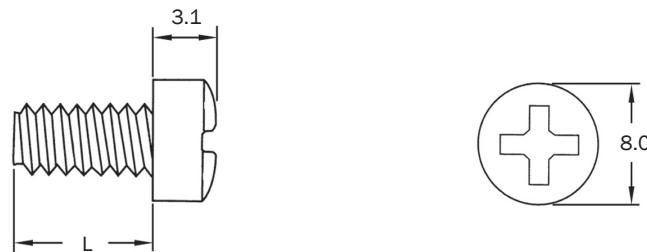
**Werkstoff** - Nylon.

**Standardfarbe** - Natur.

**168**


### Zylinderkopf - Längsschlitz

Gewinde	L	Artikel
M6	6	<b>CHS001</b>
M6	8	<b>CHS002</b>
M6	10	<b>CHS003</b>
M6	12	<b>CHS004</b>
M6	16	<b>CHS005</b>
M6	20	<b>CHS006</b>
M6	25	<b>CHS007</b>
M6	30	<b>CHS008</b>



### Linsenkopf - Kreuzschlitz

Gewinde	L	Artikel
M4	6	<b>FIS001</b>
M4	8	<b>FIS002</b>
M4	10	<b>FIS003</b>
M4	12	<b>FIS004</b>
M4	16	<b>FIS005</b>
M4	20	<b>FIS006</b>
M4	25	<b>FIS007</b>



### Nylonschrauben - Flachkopf

Diese Flachkopfschrauben aus Nylon eignen sich für viele industrielle und elektronische Anwendungen.

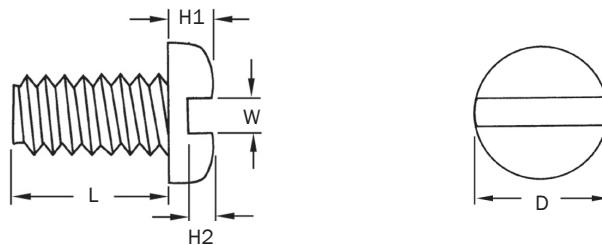
Die aus leichtgewichtigem Nylon hergestellten Artikel besitzen ausgezeichnete elektrische Isolereigenschaften und sind korrosionsbeständig und nicht magnetisch.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Platinen, Haushaltsgeräte.

**Werkstoff** - Nylon.

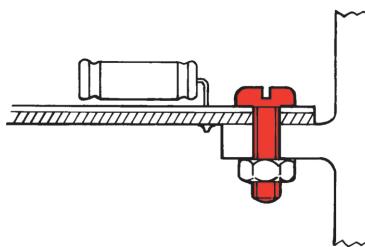
**Standardfarbe** - Natur.

**169**



#### Flachkopf - Längsschlitz

Gewinde	L	D	H1	H2	W	Artikel
M4	6	7	2.8	1.2	1.3	<b>PAS001</b>
M4	8	7	2.8	1.2	1.3	<b>PAS002</b>
M4	10	7	2.8	1.2	1.3	<b>PAS003</b>
M4	12	7	2.8	1.2	1.3	<b>PAS004</b>
M4	20	7	2.8	1.2	1.3	<b>PAS006</b>
M4	25	7	2.8	1.2	1.3	<b>PAS007</b>
M6	8	12	4.0	1.7	1.7	<b>PAS009</b>
M6	10	12	4.0	1.7	1.7	<b>PAS010</b>
M6	12	12	4.0	1.7	1.7	<b>PAS011</b>
M6	16	12	4.0	1.7	1.7	<b>PAS012</b>
M6	20	12	4.0	1.7	1.7	<b>PAS013</b>
M6	25	12	4.0	1.7	1.7	<b>PAS014</b>
M6	30	12	4.0	1.7	1.7	<b>PAS015</b>





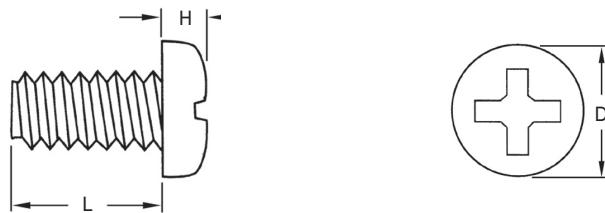
### Nylonschrauben - Flachkopf

Diese Flachkopfschrauben aus Nylon eignen sich für viele industrielle und elektronische Anwendungen.

Die aus leichtgewichtigem Nylon hergestellten Artikel besitzen ausgezeichnete elektrische Isolereigenschaften und sind korrosionsbeständig und nicht magnetisch.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Platinen, Haushaltsgeräte.

**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Natur.

**170**

### Linsenkopf - Kreuzschlitz

Gewinde	L	D	H	Artikel
M2	10	3.8	1.3	<b>PAS016</b>
M4	6	7.0	2.8	<b>PAS017</b>
M4	8	7.0	2.8	<b>PAS018</b>
M4	10	7.0	2.8	<b>PAS019</b>
M4	12	7.0	2.8	<b>PAS020</b>
M4	16	7.0	2.8	<b>PAS021</b>
M4	20	7.0	2.8	<b>PAS022</b>
M4	25	7.0	2.8	<b>PAS023</b>
M5	6	9.0	3.5	<b>PAS024</b>
M5	8	9.0	3.5	<b>PAS025</b>
M5	10	9.0	3.5	<b>PAS026</b>
M5	12	9.0	3.5	<b>PAS027</b>
M5	16	9.0	3.5	<b>PAS028</b>
M5	20	9.0	3.5	<b>PAS029</b>
M5	25	9.0	3.5	<b>PAS030</b>
M5	30	9.0	3.5	<b>PAS031</b>
M6	6	10.0	4.0	<b>PAS032</b>
M6	8	10.0	4.0	<b>PAS033</b>
M6	10	11.6	4.0	<b>PAS034</b>
M6	12	11.6	4.0	<b>PAS035</b>
M6	16	12.5	4.0	<b>PAS036</b>
M6	20	11.6	4.0	<b>PAS037</b>
M6	25	11.6	4.0	<b>PAS038</b>
M6	30	12.5	4.0	<b>PAS039</b>



### Nylonschrauben - Gewindestift

Diese Gewindestifte aus Nylon mit Schlitz eignen sich ideal für Anwendungen wo ebenmäßige Oberflächen maßgebend sind. Der Gewindestift kann mit Hilfe eines normalen Schraubendrehers bis unter die Arbeitsoberfläche versenkt werden.

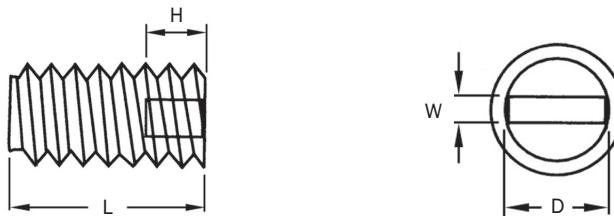
Diese aus widerstandsfähigem, leichtem Nylon hergestellten Halter besitzen ausgezeichnete elektrische Isolereigenschaften und sind korrosionsbeständig und nicht magnetisch.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Platinen, Haushaltsgeräte.

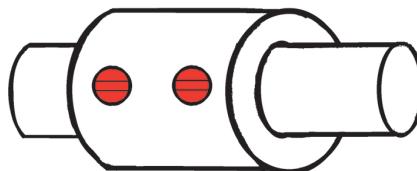
**Werkstoff** - Nylon.

**Standardfarbe** - Natur.

**171**



Gewinde	L	D	H	W	Artikel
M4	6	2.0	0.8	0.6	<b>GRS001</b>
M4	8	2.0	0.8	0.6	<b>GRS002</b>
M4	16	2.0	0.8	0.6	<b>GRS005</b>
M4	20	2.0	0.8	0.6	<b>GRS006</b>
M4	25	2.0	0.8	0.6	<b>GRS007</b>
M5	6	3.3	1.3	0.9	<b>GRS008</b>
M5	10	3.3	1.3	0.9	<b>GRS010</b>
M5	12	3.3	1.3	0.9	<b>GRS011</b>
M5	16	3.3	1.3	0.9	<b>GRS012</b>
M5	20	3.3	1.3	0.9	<b>GRS013</b>
M5	25	3.3	1.3	0.9	<b>GRS014</b>
M5	30	3.3	1.3	0.9	<b>GRS015</b>
M6	8	4.1	1.5	1.0	<b>GRS017</b>
M6	10	4.1	1.5	1.0	<b>GRS018</b>
M6	12	4.1	1.5	1.0	<b>GRS019</b>
M6	16	4.1	1.5	1.0	<b>GRS020</b>
M6	20	4.1	1.5	1.0	<b>GRS021</b>
M6	25	4.1	1.5	1.0	<b>GRS022</b>
M6	30	4.1	1.5	1.0	<b>GRS023</b>
M8	10	5.2	2.4	1.6	<b>GRS024</b>
M8	16	5.2	2.4	1.6	<b>GRS025</b>





### Nylonschrauben - Flachkopf, Selbstschneidend

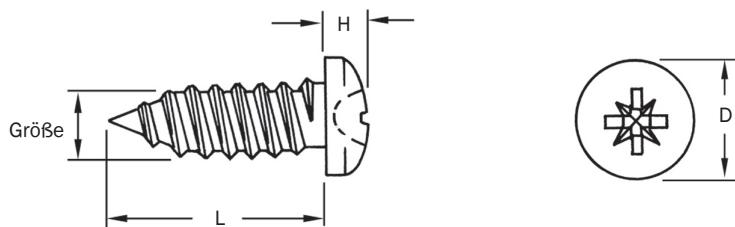
Diese selbstschneidenden Nylonschrauben sind aus Hochleistungskunststoff hergestellt und eine gute Alternative für Anwendungen, bei denen ein leichteres Gewicht, Korrosionsbeständigkeit sowie gute elektrische Isoliereigenschaften gefragt sind. Sie sind nicht magnetisch.

Die Schrauben sind recycelbar.

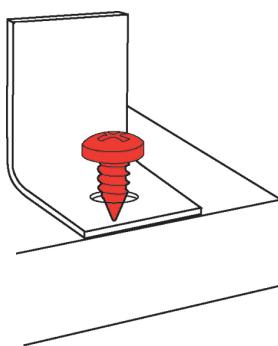
Typische Anwendungen: Elektroanlagen, Haushaltsgeräte, Kraftfahrzeuge, Handys, Computer, Marine.

**Werkstoff** - Glasfaserverstärktes Nylon.  
**Standardfarbe** - Schwarz.

**172**



Größe	Schraube	L	D	H	Artikel
ST 3.5	6	6.5	8.0	3.1	<b>SCW389</b>
ST 3.5	6	9.5	8.0	3.1	<b>SCW390</b>
ST 3.5	6	16.0	8.0	3.1	<b>SCW392</b>
ST 3.5	6	19.0	8.0	3.1	<b>SCW393</b>
ST 4.2	8	9.5	8.0	3.1	<b>SCW394</b>
ST 4.2	8	13.0	8.0	3.1	<b>SCW395</b>
ST 4.2	8	16.0	8.0	3.1	<b>SCW396</b>
ST 4.8	10	9.5	8.0	3.1	<b>SCW398</b>
ST 4.8	10	13.0	8.8	3.1	<b>SCW399</b>
ST 4.8	10	16.0	9.5	3.7	<b>SCW400</b>
ST 4.8	10	19.0	9.5	3.7	<b>SCW401</b>
ST 5.5	12	19.0	9.5	3.7	<b>SCW404</b>
ST 6.3	14	19.0	12.0	4.6	<b>SCW408</b>





### Nylonmuttern

Diese Nylonmuttern sind aus leichtgewichtigem Nylon hergestellt und eignen sich für viele industrielle und elektronische Geräte. Sie sind korrosionsbeständig, haben gute elektrische Isoliereigenschaften und sind nicht magnetisch.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Platinen, Haushaltsgeräte.



**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Natur.

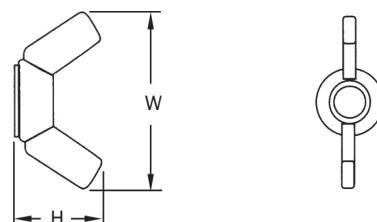
Kuppel-Kopf



**173**

#### Sechskant-Kopf

Gewinde	W	H	Artikel
M3	5.5	2.4	<b>NUT004</b>
M4	6.9	3.0	<b>NUT002</b>
M5	8.0	4.0	<b>NUT005</b>
M6	9.9	5.4	<b>NUT003</b>
M8	13.0	6.5	<b>NUT006</b>



#### Flügel-Kopf

Gewinde	W	H	Artikel
M4	25	14	<b>WIN001</b>
M5	25	14	<b>WIN002</b>
M6	25	14	<b>WIN003</b>
M8	26	16	<b>WIN004</b>



#### Kuppel-Kopf

Gewinde	W	H	Artikel
M3	5.5	6.5	<b>CPN001</b>
M4	7.0	8.0	<b>CPN002</b>
M5	8.0	10.0	<b>CPN003</b>
M6	10.0	12.0	<b>CPN004</b>
M8	13.0	15.0	<b>CPN005</b>
M10	17.0	18.0	<b>CPN006</b>



## Unterlegscheiben - Nylon

Diese Unterlegscheiben aus strapazierfähigem, leichtgewichtigem Nylon sind in verschiedenen Größen erhältlich. Sie eignen sich zur Anwendung zwischen rotierenden oder beweglichen Teilen, können aber auch als Abstandshalter oder Isolatoren eingesetzt werden.

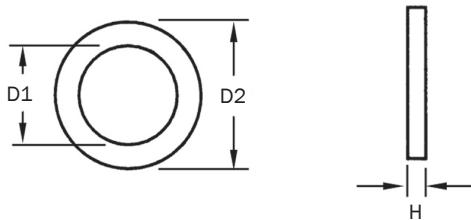
Durch die ausgezeichneten Anti-Vibrationseigenschaften können diese Unterlegscheiben als wirksame Dämpfer eingesetzt werden.

Sie sind korrosionsbeständig und nicht magnetisch.

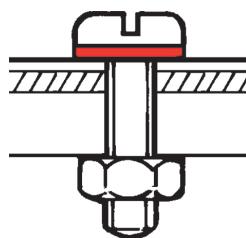
Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Haushaltsgeräte.

**174**

**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Natur.



<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>H</b>	<b>Artikel</b>
1.6	7.9	2.3	<b>WAS002</b>
3.3	6.4	2.4	<b>WAS004</b>
3.6	7.2	3.0	<b>WAS007</b>
4.0	25.4	1.6	<b>WAS010</b>
4.7	12.7	2.4	<b>WAS014</b>
4.8	22.3	1.6	<b>WAS021</b>
4.9	12.7	3.2	<b>WAS022</b>
5.2	12.7	3.3	<b>WAS027</b>
5.5	15.9	3.2	<b>WAS030</b>
5.8	11.1	2.0	<b>WAS033</b>
6.4	12.0	1.5	<b>WAS035</b>
6.5	15.9	3.2	<b>WAS040</b>
6.6	17.4	1.5	<b>WAS043</b>
6.7	15.1	3.3	<b>WAS046</b>
7.0	25.4	1.6	<b>WAS050</b>
7.1	15.9	2.9	<b>WAS053</b>
7.9	12.7	4.0	<b>WAS056</b>
8.0	22.1	1.6	<b>WAS061</b>





## Unterlegscheiben - Nylon - Fortsetzung

Diese Unterlegscheiben aus strapazierfähigem, leichtgewichtigem Nylon sind in verschiedenen Größen erhältlich. Sie eignen sich zur Anwendung zwischen rotierenden oder beweglichen Teilen, können aber auch als Abstandshalter oder Isolatoren eingesetzt werden.

Durch die ausgezeichneten Anti-Vibrationseigenschaften können diese Unterlegscheiben als wirksame Dämpfer eingesetzt werden.

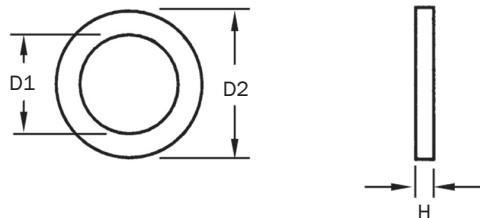
Sie sind korrosionsbeständig und nicht magnetisch.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Haushaltsgeräte.

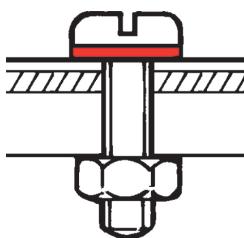
**Werkstoff** - Nylon.

**Standardfarbe** - Natur.

**175**



<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>H</b>	<b>Artikel</b>
8.2	19.1	3.2	<b>WAS066</b>
8.6	17.4	1.5	<b>WAS069</b>
8.9	19.1	0.8	<b>WAS073</b>
9.5	25.4	9.5	<b>WAS075</b>
9.7	19.1	1.6	<b>WAS078</b>
10.0	19.1	3.2	<b>WAS085</b>
10.3	20.6	3.2	<b>WAS089</b>
10.5	25.4	2.4	<b>WAS092</b>
12.7	28.6	3.1	<b>WAS094</b>
13.3	34.9	3.2	<b>WAS100</b>
14.5	20.3	3.4	<b>WAS105</b>
15.0	30.0	1.0	<b>WAS106</b>
15.5	24.0	1.6	<b>WAS108</b>
16.1	25.4	1.9	<b>WAS112</b>
17.0	25.4	4.0	<b>WAS114</b>
19.2	25.6	3.5	<b>WAS117</b>
20.6	26.8	3.2	<b>WAS120</b>
32.5	49.2	1.6	<b>WAS122</b>



**Abstandshalter - Nylon**

Diese Standardausführung von Abstandshaltern aus Nylon können in zahlreichen Anwendungen eingesetzt werden wie z.B. als Buchse, Träger oder Abstandsrolle. Außerdem eignen sie sich, um elektronische Bauteile auf Platinen zu montieren.

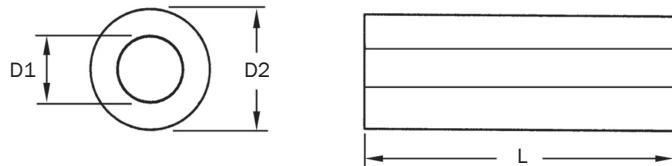
Sie sind in einer breitgefächerten Auswahl von unterschiedlichen Höhen und Größen erhältlich.

Sie sind korrosionsbeständig und nicht magnetisch.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Haushaltsgeräte, Platinen.

**176**

**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Natur.



<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>L</b>	<b>Schraube</b>	<b>Artikel</b>
2.3	4.8	3.2	2	<b>SPA007</b>
2.3	4.8	19.1	2	<b>SPA017</b>
2.3	6.4	7.9	2	<b>SPA025</b>
2.9	4.8	25.4	4	<b>SPA051</b>
2.9	6.4	9.5	4	<b>SPA056</b>
2.9	6.4	20.6	4	<b>SPA063</b>
2.9	7.9	6.4	4	<b>SPA069</b>
2.9	7.9	15.9	4	<b>SPA075</b>
3.6	6.4	3.2	6	<b>SPA082</b>
3.6	6.4	9.5	6	<b>SPA086</b>
3.6	6.4	19.1	6	<b>SPA092</b>
3.6	7.9	6.4	6	<b>SPA099</b>
3.6	7.9	17.5	6	<b>SPA106</b>
3.6	9.5	3.2	6	<b>SPA112</b>
3.6	9.5	12.7	6	<b>SPA118</b>
3.6	9.5	20.6	6	<b>SPA123</b>
3.6	12.7	4.8	6	<b>SPA128</b>
3.6	12.7	11.1	6	<b>SPA132</b>
3.6	12.7	19.1	6	<b>SPA137</b>
4.3	6.4	3.2	8	<b>SPA142</b>
4.3	6.4	14.3	8	<b>SPA149</b>
4.3	6.4	25.4	8	<b>SPA156</b>
4.3	7.9	6.4	8	<b>SPA159</b>



### Abstandshalter - Nylon - Fortsetzung

Diese Standardausführung von Abstandshaltern aus Nylon können in zahlreichen Anwendungen eingesetzt werden wie z.B. als Buchse, Träger oder Abstandsrolle. Außerdem eignen sie sich, um elektronische Bauteile auf Platinen zu montieren.

Sie sind in einer breitgefächerten Auswahl von unterschiedlichen Höhen und Größen erhältlich.

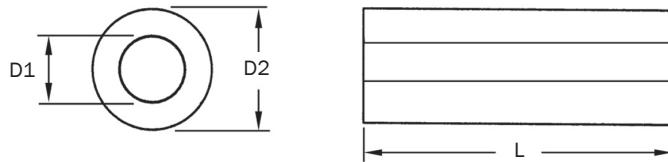
Sie sind korrosionsbeständig und nicht magnetisch.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Haushaltsgeräte, Platinen.

**Werkstoff** - Nylon.

**Standardfarbe** - Natur.

**177**



<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>L</b>	<b>Schraube</b>	<b>Artikel</b>
4.3	7.9	17.5	8	<b>SPA166</b>
4.3	7.9	19.1	8	<b>SPA167</b>
4.3	9.5	3.2	8	<b>SPA172</b>
4.3	9.5	14.3	8	<b>SPA179</b>
4.3	9.5	25.4	8	<b>SPA186</b>
4.3	12.7	4.8	8	<b>SPA188</b>
4.3	12.7	15.9	8	<b>SPA195</b>
4.3	12.7	25.4	8	<b>SPA201</b>
4.9	7.9	9.5	10	<b>SPA206</b>
4.9	7.9	14.3	10	<b>SPA209</b>
4.9	7.9	25.4	10	<b>SPA216</b>
4.9	9.5	6.4	10	<b>SPA219</b>
4.9	9.5	14.3	10	<b>SPA224</b>
4.9	9.5	22.2	10	<b>SPA229</b>
4.9	12.7	6.4	10	<b>SPA234</b>
4.9	12.7	14.3	10	<b>SPA239</b>
4.9	12.7	23.8	10	<b>SPA245</b>
5.6	12.7	3.2	12	<b>SPA247</b>
5.6	12.7	12.7	12	<b>SPA253</b>
5.6	12.7	22.2	12	<b>SPA259</b>
6.5	12.7	3.2	14	<b>SPA262</b>
6.5	12.7	17.5	14	<b>SPA271</b>
6.5	12.7	25.4	14	<b>SPA276</b>



## Abstandshalter mit Gewinde - Nylon

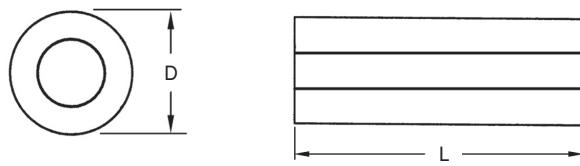
Diese Abstandshalter mit Gewinde bieten hohe mechanische Festigkeit für Anwendungen, bei denen ein Isolierabstand auf Platinen oder anderen elektronischen Komponenten benötigt wird.

Sie sind aus leichtgewichtigem Nylon hergestellt, sind korrosionsbeständig, haben gute elektrische Isoliereigenschaften und sind nicht magnetisch.

Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Haushaltsgeräte.

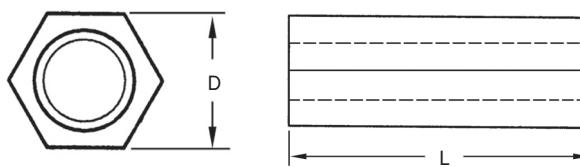
**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Natur.

**178**



### Rund

Gewinde	D	L	Artikel
M3	6.4	6.4	<b>SPA287</b>
M3	6.4	7.9	<b>SPA288</b>
M3	6.4	9.5	<b>SPA289</b>
M3	6.4	11.1	<b>SPA290</b>
M3	6.4	12.7	<b>SPA291</b>
M3	6.4	14.2	<b>SPA292</b>
M3	6.4	15.9	<b>SPA293</b>
M3	6.4	17.5	<b>SPA294</b>
M3	6.4	19.1	<b>SPA295</b>
M3	6.4	20.6	<b>SPA296</b>
M3	6.4	22.2	<b>SPA297</b>
M3	6.4	23.8	<b>SPA298</b>
M3	6.4	25.4	<b>SPA299</b>



### Hexagonal

Gewinde	D	L	Artikel
M3	6.4	6.4	<b>SPA277</b>
M3	6.4	7.9	<b>SPA278</b>
M3	6.4	9.5	<b>SPA279</b>
M3	6.4	11.1	<b>SPA280</b>
M3	6.4	12.7	<b>SPA281</b>
M3	6.4	15.9	<b>SPA282</b>
M3	6.4	19.1	<b>SPA283</b>
M3	6.4	20.6	<b>SPA284</b>
M3	6.4	22.2	<b>SPA285</b>
M3	6.4	25.4	<b>SPA286</b>

### Leiterplattenhalter



Rastende Ausführung

Rückrastende Ausführung

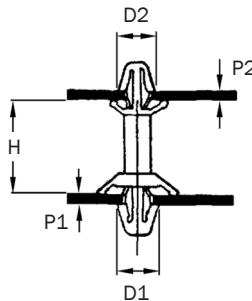
Diese Leiterplattenhalter bieten eine dauerhafte Befestigungslösung für Platinen. Sie schnappen einfach in die Platine ein und halten diese in Position.

Typische Anwendungen: Elektronik, Computer, Haushaltsgeräte.

**Werkstoff** - Nylon.

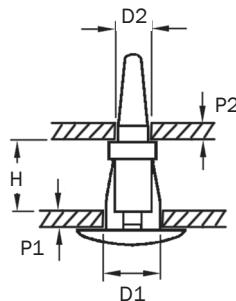
**Standardfarbe** - Natur.

**179**



#### Rastende Ausführung

H	D1	P1	D2	P2	Artikel
4.8	4.8	2.7	4	1.6	<b>PCB010</b>
6.4	4.8	2.7	4	1.6	<b>PCB011</b>
9.6	4.8	2.7	4	1.6	<b>PCB012</b>
12.7	4.8	2.7	4	1.6	<b>PCB013</b>
19.1	4.8	2.7	4	1.6	<b>PCB015</b>
25.4	4.8	2.7	4	1.6	<b>PCB017</b>
28.5	4.8	2.7	4	1.6	<b>PCB018</b>
35.0	4.8	2.7	4	1.6	<b>PCB019</b>



#### Rückrastende Ausführung

H	D1	P1	D2	P2	Artikel
6.4	5.5	0.5 - 1.8	4	1.6	<b>PCB040</b>
8.0	5.5	0.5 - 1.8	4	1.6	<b>PCB041</b>
9.6	5.5	0.5 - 1.8	4	1.6	<b>PCB042</b>
12.0	5.5	0.5 - 1.8	4	1.6	<b>PCB043</b>
14.0	5.5	0.5 - 1.8	4	1.6	<b>PCB044</b>
18.0	5.5	0.5 - 1.8	4	1.6	<b>PCB045</b>

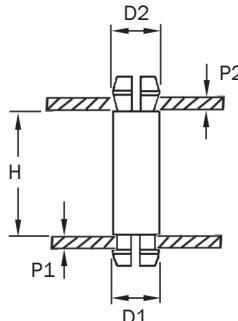

**180**

## Leiterplattenhalter

Diese Leiterplattenhalter bieten eine dauerhafte Befestigungslösung für Platinen. Sie schnappen einfach in die Platine ein und halten diese in Position.

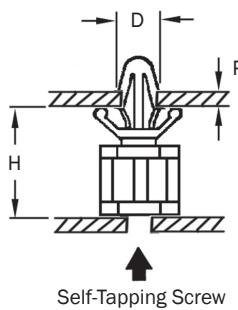
Typische Anwendungen: Elektronik, Computer, Haushaltsgeräte.

**Werkstoff** - Nylon.  
**Standardfarbe** - Natur.



### Nichtrastende Ausführung

H	D1	P1	D2	P2	Artikel
3.2	4	1.6	4	1.6	<b>PCB020</b>
6.3	4	1.6	4	1.6	<b>PCB021</b>
8.0	4	1.6	4	1.6	<b>PCB022</b>
10.5	4	1.6	4	1.6	<b>PCB023</b>
12.7	4	1.6	4	1.6	<b>PCB024</b>



Self-Tapping Screw

### Mit Schraubenbefestigung

H	D	P	Schraube	Artikel
5.0	4	1.6	6	<b>PCB046</b>
9.6	4	1.6	6	<b>PCB047</b>
12.7	4	1.6	6	<b>PCB048</b>
19.1	4	1.6	6	<b>PCB049</b>



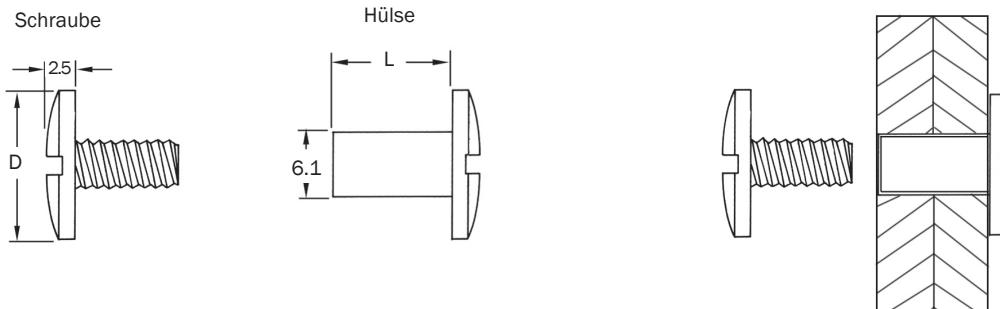
### Ratschenschraube und -Hülse

Dieses 2-teilige Set aus Schraube und Hülse kann einfach zusammenge schraubt werden, um eine sichere und haltbare Verbindung herzustellen. Durch einfaches Herausdrehen der Schraube kann die Verbindung gelöst werden. Das Set ist mehrfach wiederverwendbar. Das Set ist in zwei Standardfarben erhältlich.

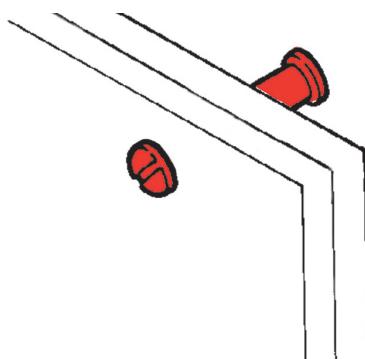
Typische Anwendungen: Elektronik, Computer, Haushaltsgeräte.

**Werkstoffe** - Polyethylen (Hülse), Nylon (Schraube).

**Standardfarben** - Schwarz, Weiß.

**181**


L	D	Artikel
4.8	9.5	<b>POS001</b>
6.4	9.5	<b>POS002</b>
6.4	14.3	<b>POS007</b>
9.5	9.5	<b>POS003</b>
9.5	14.3	<b>POS008</b>
12.7	9.5	<b>POS004</b>
12.7	14.3	<b>POS009</b>
19.1	9.5	<b>POS005</b>
19.1	14.3	<b>POS010</b>
22.2	9.5	<b>POS006</b>
25.4	14.3	<b>POS011</b>





### Ansatzbuchse - Nylon

Diese Standardausführung von Ansatzbuchsen aus Nylon können in zahlreichen Anwendungen eingesetzt werden und eignen sich, Metallschrauben zu isolieren.

Sie sind in einer breitgefächerten Auswahl von unterschiedlichen Höhen und Größen erhältlich.

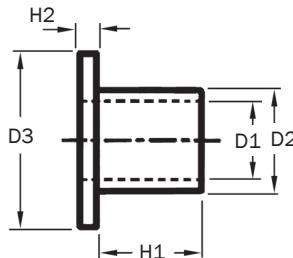
Sie sind korrosionsbeständig und nicht magnetisch.

Typische Anwendungen: Elektrische Anwendungen, Platinen, Haushaltsgeräte.

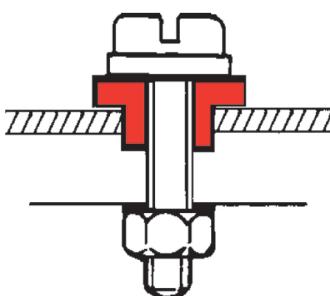
**Werkstoff** - Nylon.

**Standardfarbe** - Natur.

**182**



Gewinde	H1	H2	D1	D2	D3	Artikel
M3	3	1.0	3.1	4.0	6.2	<b>INS004</b>
M3	4	1.0	3.1	4.0	6.2	<b>INS005</b>
M3	5	1.0	3.1	4.0	6.2	<b>INS006</b>
M4	3	1.5	4.1	6.0	8.2	<b>INS012</b>
M4	4	1.5	4.1	6.0	8.2	<b>INS013</b>
M4	5	1.5	4.1	6.0	8.2	<b>INS014</b>
M5	3	2.0	5.1	7.0	10.2	<b>INS018</b>
M5	4	2.0	5.1	7.0	10.2	<b>INS019</b>
M5	5	2.0	5.1	7.0	10.2	<b>INS020</b>
M6	4	2.0	6.1	8.0	12.2	<b>INS023</b>
M6	6	2.0	6.1	8.0	12.2	<b>INS024</b>
M8	4	2.5	8.1	10.0	14.2	<b>INS028</b>
M8	6	2.5	8.1	10.0	14.2	<b>INS029</b>





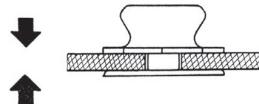
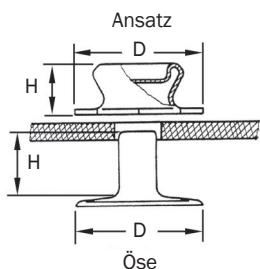
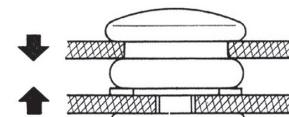
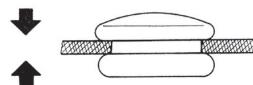
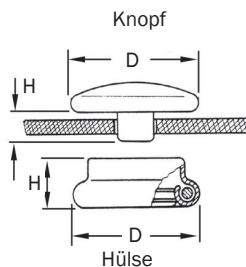
### Druckknöpfe - Klein

Diese gut haltenden, aber unauffälligen Druckknöpfe für leichte Beanspruchung eignen sich ideal für Arbeitskleidung, Freizeitbekleidung, Verpackung und Lederwaren.

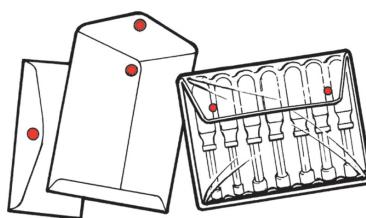
Typische Anwendungen: Bekleidung, Verpackung.

**Werkstoff** - Messing.

**183**



Bezeichnung	D	H	Artikel
Knopf	12.0	3.5	00052-00
Knopf	13.5	3.9	00053-00
Hülse	11.0	4.0	00063-C0
Ansatz	12.0	4.0	00082-00
Öse	13.0	4.5	00082-0A
Öse	13.0	6.2	00082-0C





### Druckknöpfe - Groß

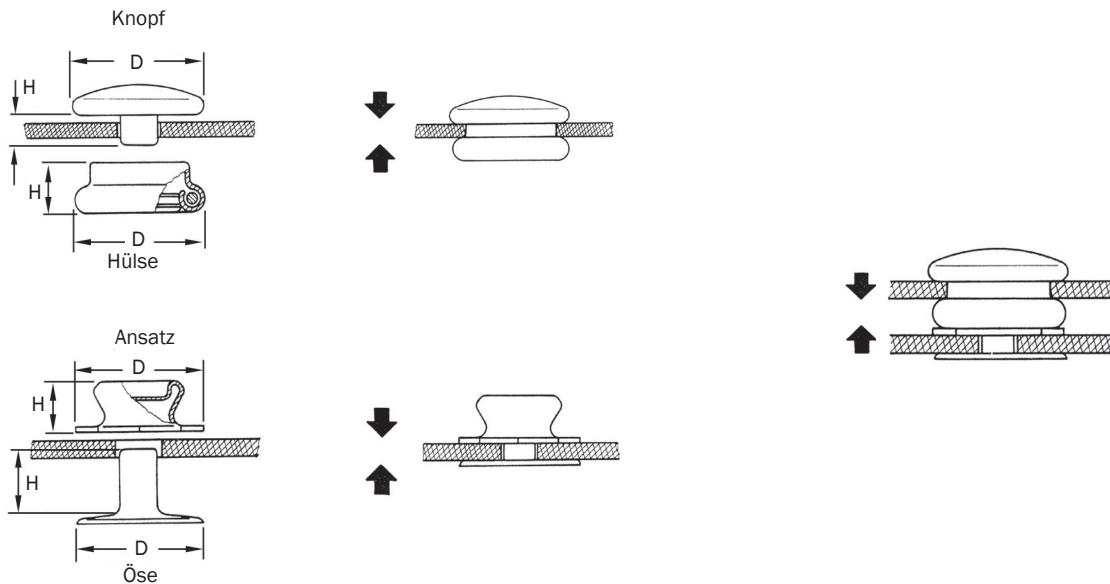
Diese haltbaren Verschlüsse sind selbststechend und können daher ohne Vorstanzen an den meisten Geweben angebracht werden.

Diese Druckknöpfe finden u.a. in Sportbekleidung, Überziehkleidung, Gepäck, Lederwaren, Militärbekleidung und Militärausrüstung Anwendung.

Typische Anwendungen: Bekleidung, Arbeitskleidung, Militärbekleidung.

**Werkstoff - Messing.**

**184**



Bezeichnung	D	H	Artikel
Knopf	13.3	5.0	00671-00
Knopf	15.2	4.0	00670-00
Knopf	15.2	9.0	00665-00
Hülse normal	14.0	4.0	00548-C0
Hülse leichtschließbar	14.0	4.0	00548-E0
Hülse schwerschließbar	14.0	4.0	00548-T0
Ansatz niederprofilig	14.0	5.0	00021-00
Ansatz	14.0	5.0	00550-00
Öse	14.0	6.0	00550-0A
Öse	14.0	8.0	00550-0B
Öse	14.0	9.0	00550-0C





### Druckknöpfe - Alternative Ansätze

Geeignet für den Einsatz mit unseren Standard-Druckknöpfen, sind diese Ansätze geeignet für den Einbau in einer Vielzahl von Materialien, inklusive Holz und Metall.

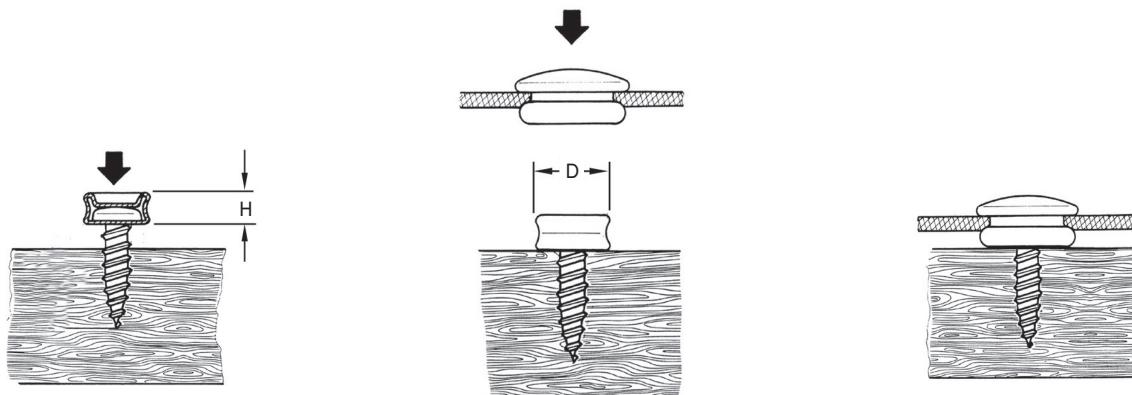
Der Ansatz mit integrierter Öse erlaubt eine zweiseitige Befestigungsmöglichkeit.

Typische Anwendungen: Bootsabdeckungen und Fahrzeugabdeckungen.

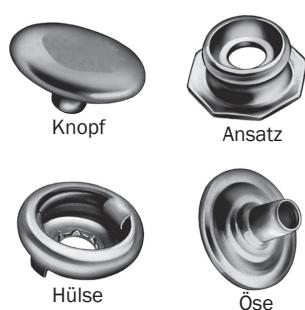
**D** = Gesamtdurchmesser des Flansches.

**Werkstoff** - Messing.

**185**



Bezeichnung	D	H	Artikel
Ansatz für Schraube Nr 5	12.0	5.0	<b>00757-01</b>
Ansatz mit Schraube Nr 5	10.0	5.0	<b>78874-08</b>
Flanschloser Ansatz	10.0	5.0	<b>STD003</b>
Ansatz mit Öse	14.0	5.0	<b>00457-EE</b>



### Sicherheits - Druckknöpfe

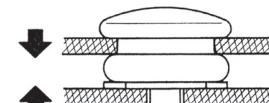
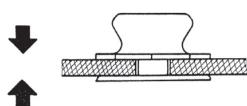
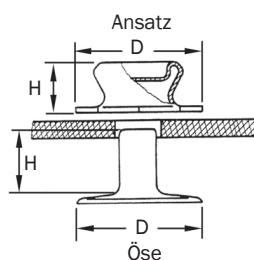
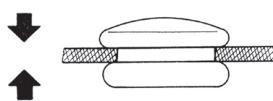
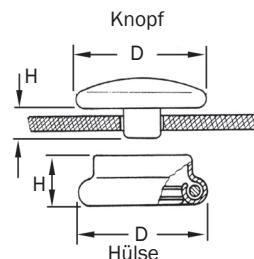
Diese Sicherheits-Druckknöpfe können nur von der Seite, auf der das eingeprägte Logo zu sehen ist, geöffnet werden. Diese Eigenschaft gibt die Sicherheit in Extremsituationen; die Druckknöpfe bleiben geschlossen auch bei hohem Druck.

Diese Druckknöpfe wurden für zahlreiche verschiedene Anwendungsbereiche, u. a. Bootsabdeckungen und Verpackungen entwickelt. Sie eignen sich besonders gut für militärische Zwecke, wo sichere Befestigung und sofortiger Zugriff erforderlich ist.

Typische Anwendungen: Bekleidung, Kraftfahrzeuge.

**Werkstoff** - Messing.

**186**



Bezeichnung	D	H	Artikel
Knopf	15.0	4.0	<b>18100-XE</b>
Hülse	14.0	5.0	<b>18201-XX</b>
Hülse leichtschließbar	14.0	5.0	<b>18201-XB</b>
Ansatz	13.0	5.0	<b>18303-BS</b>
Öse	14.0	6.0	<b>00550-0A</b>



## Drehverschlüsse - Schraubbefestigung

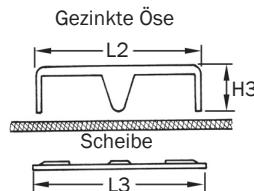
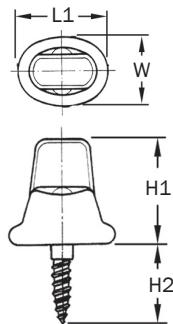

**Drehknopf**

Der Drehverschluß ist ein formschlüssiges Befestigungselement - der Ansatzknopf wird von einer Feder gehalten, bis er von Hand gedreht wird; dadurch wird versehentliches Öffnen vermieden. Diese praktischen Befestigungselemente sind ideal für Boots- und Fahrzeugabdeckungen, Koffer und Lederwaren.

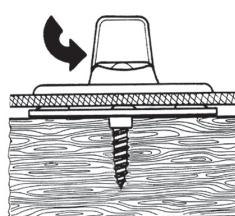
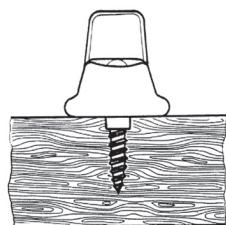
Typische Anwendungen: Schiffsaurüstung, Bekleidung.

**Werkstoff - Messing.**


**Gezinkte Öse**

**Scheibe**
**187**
**Drehknopf**


Zum Verriegeln, drehen



### Drehknopf

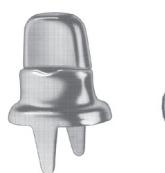
<b>L1</b>	<b>H1</b>	<b>H2</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
19.0	20.0	10.0	13.0	<b>00004-00</b>

### Gezinkte Öse

<b>L2</b>	<b>H3</b>	<b>Artikel</b>
28.0	8.0	<b>00400-00</b>

### Scheibe

<b>L3</b>	<b>Artikel</b>
32.0	<b>00400-0B</b>


**Drehknopf**

**Klemmplatte**

**Gezackte Öse**

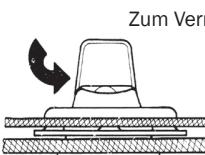
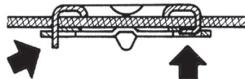
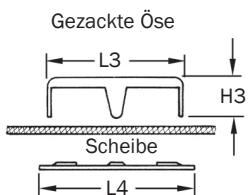
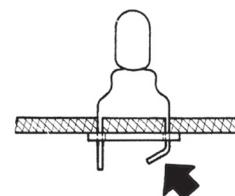
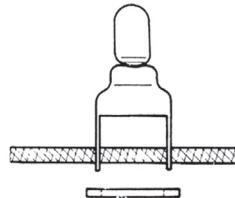
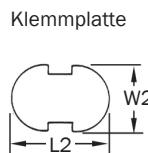
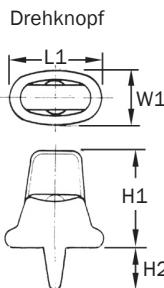
**Scheibe**

## Drehverschlüsse - mit Zackenbefestigung

Der Drehverschluß ist ein formschlüssiges Befestigungselement - der Ansatzknopf wird von einer Feder gehalten, bis er von Hand gedreht wird; dadurch wird ein versehentliches Öffnen vermieden. Diese praktischen Befestigungselemente sind ideal für Boots- und Fahrzeugabdeckungen, Jalousien, Beutel und Lederwaren.

Typische Anwendungen: Schiffsaurüstung, Bekleidung.

**Werkstoff** - Messing.

**188**


Zum Verriegeln, drehen

### Drehknopf

L1	H1	H2	W1	Artikel
19.0	21.0	9.0	13.0	00003-00

### Klemmplatte

L2	W2	Artikel
21.0	15.0	00410-0A

### Gezackte Öse

L3	H3	Artikel
28.0	8.0	00400-00

### Scheibe

L4	Artikel
32.0	00400-0B

## Drehverschlüsse - mit Befestigungslöchern


**Drehknopf**

**Gezackte Öse**

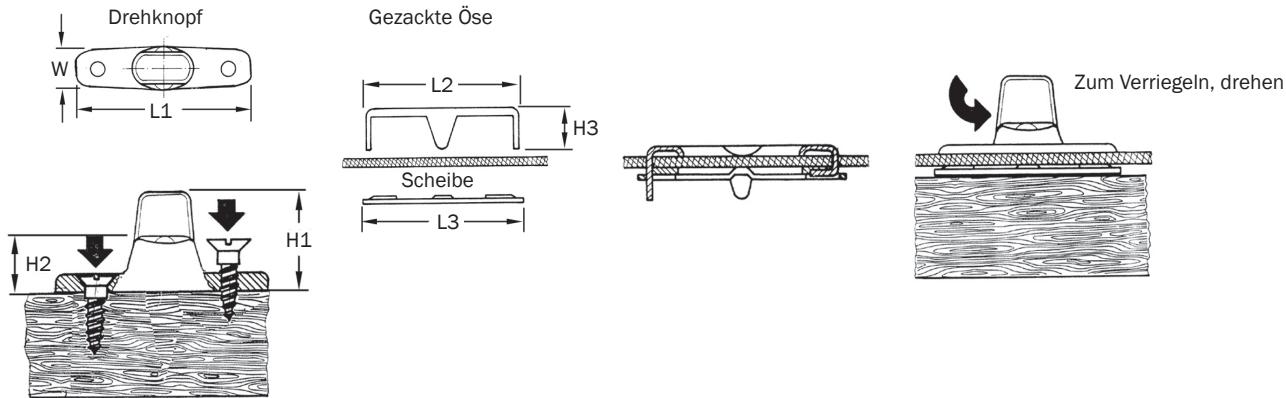
**Scheibe**

Der Drehverschluß ist ein formschlüssiges Befestigungselement - der Ansatzknopf wird von einer Feder gehalten, bis er von Hand gedreht wird; dadurch wird ein versehentliches Öffnen vermieden.

Die zwei Befestigungslöcher des Ansatzes sorgen für festen Sitz. Ideal für Boots- und Autoabdeckungen, Koffer und Lederwaren.

Typische Anwendungen: Schiffsaurüstung, Fahrzeugabdeckungen, Bootsabdeckung, Militärausrüstung.

**Werkstoff - Messing.**

**189**


### Drehknopf

Bezeichnung	L1	H1	H2	W	Artikel
Doppelhöhe	32.0	17.0	6.9	12.0	00001-00
Einzelhöhe	32.0	21.0	10.5	12.0	00002-00

### Gezackte Öse

L2	H3	Artikel
28.0	8.0	00400-00

### Scheibe

L3	Artikel
32.0	00400-0B


**Ansatz**

**Klemmplatte**

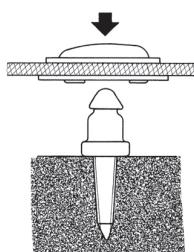
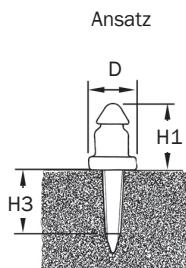
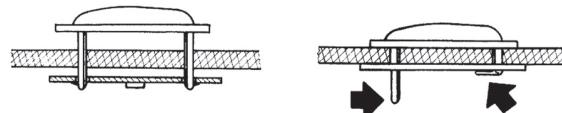
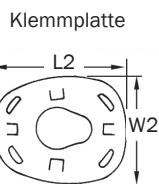
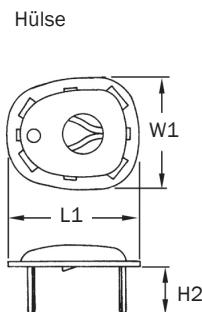
**Hülse**
**190**

### Drehverschlüsse - Schraubbefestigung

Dieser Hochleistungs-Drehverschluß schließt fest und kann nur von der Seite, auf der das eingeprägte Logo zu sehen ist, geöffnet werden.

Typische Anwendungen: Schiffsaurüstung, Segeltuch, Militäraurüstung.

**Werkstoff** - Messing.



#### **Ansatz**

Typ	D	H1	H3	Artikel
Holzschraube	9.0	14.0	16.0	<b>00852-00</b>
Maschinenschraube- 2BA	9.0	14.0	10.0	<b>00882-B6</b>

#### **Hülsen**

L1	H2	W1	Artikel
22.0	5.6	19.0	<b>00608-00</b>
22.0	7.1	19.0	<b>00609-00</b>

#### **Klemmplatte**

L2	W2	Artikel
24.0	20.0	<b>00708-0A</b>

### Drehverschlüsse - Ösenbefestigung


**Ansatz**

**Klemmscheibe**

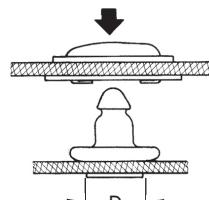
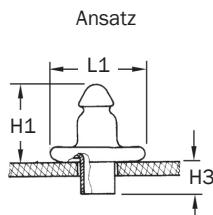
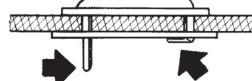
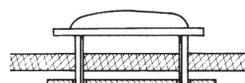
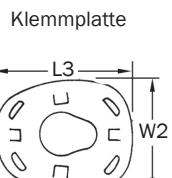
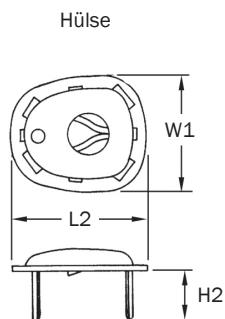
**Klemmplatte**

**Hülse**

Dieser Hochleistungs-Drehverschluß schließt fest und kann nur von der Seite, auf der das eingeprägte Logo zu sehen ist, geöffnet werden.

Typische Anwendungen: Schiffsausstattung, Lederwaren, Segeltuch, Militärausrüstung.

**Werkstoff - Messing.**

**191**

**Ansatz**

<b>L1</b>	<b>H1</b>	<b>H3</b>	<b>Artikel</b>
15.4	13.0	5.1	<b>00844-00</b>

**Klemmscheibe**

<b>D</b>	<b>Artikel</b>
15.0	<b>00844-0A</b>

**Hülsen**

<b>H2</b>	<b>W1</b>	<b>L2</b>	<b>Artikel</b>
5.6	19.0	22.0	<b>00608-00</b>
7.1	19.0	22.0	<b>00609-00</b>

**Klemmplatte**

<b>L3</b>	<b>W2</b>	<b>Artikel</b>
24.0	20.0	<b>00708-0A</b>



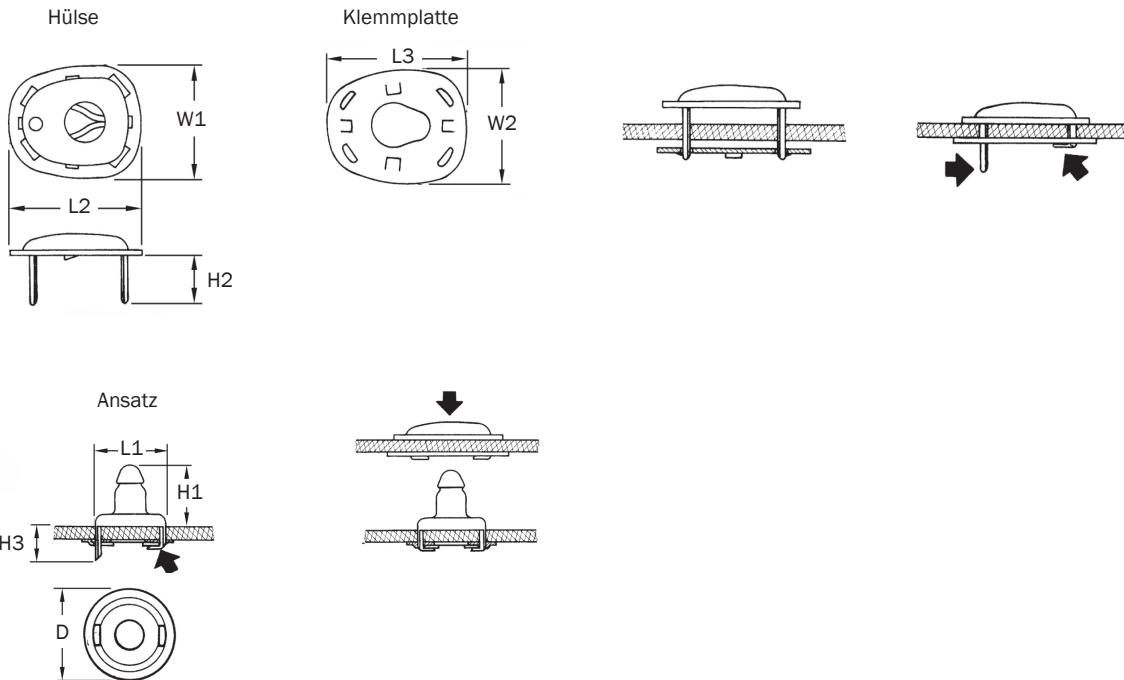
### Drehverschlüsse - mit Zackenbefestigung

Dieser Hochleistungs-Drehverschluß schließt fest und kann nur von der Seite, auf der das eingeprägte Logo zu sehen ist, geöffnet werden.

Typische Anwendungen: Schiffsaurüstung, Lederwaren, Segeltuch, Militäraurüstung.

**Werkstoff** - Messing.

**192**



#### Ansatz - zwei Zacken

L1	H1	H3	Artikel
14.0	13.0	7.0	00895-00

#### Klemmscheibe

D	Artikel
18.0	00295-0A

#### Hülse

H2	W1	L2	Artikel
5.6	19.0	22.0	00608-00
7.1	19.0	22.0	00609-00

#### Klemmplatte

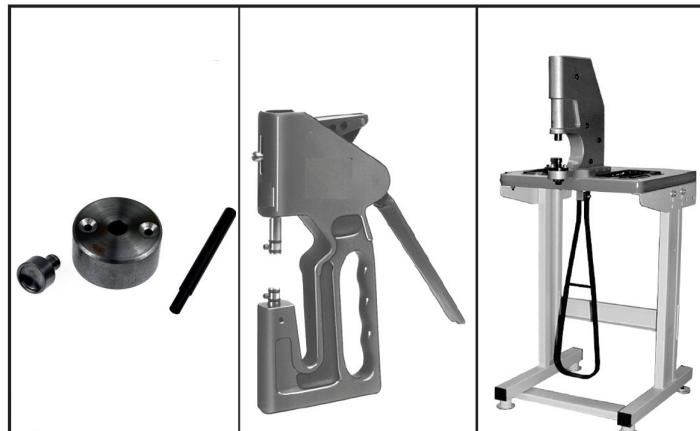
L3	W2	Artikel
24.0	20.0	00708-0A

## Ansetzmaschinen

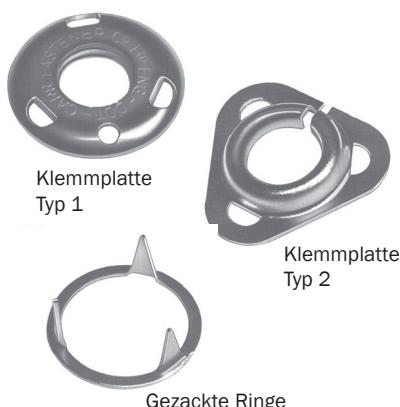
Unser Sortiment von Druckknöpfen wird von einem Sortiment von Ansetzmaschinen unterstützt. Unsere Ansetzmaschinen sind in Kapazität und Anwendungsbreite genau auf die jeweiligen Anforderungen unserer Kunden abgestimmt.

Ihrem Bedarf entsprechend haben Sie die Auswahl zwischen Handwerkzeugen, Handmaschinen und vollautomatischen Ansetzmaschinen. Unsere vollautomatischen Maschinen sind nur auf Sonderanfrage erhältlich, bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

Die untenstehende Tabelle zeigt eine Übersicht über unsere Werkzeuge. Bitte setzen Sie sich mit unserem Verkaufsbüro für Details in Verbindung, wir beraten Sie bei der Wahl der für Sie richtigen Ansetzmaschine.

**193**

ARTIKEL WERKZEUG	HANDWERKZEUG BETT UND STANZE	HANDWERKZEUG M 840	HANDMASCHINE
DRUCKKNÖPFE - KLEIN	✓	✓	✓
DRUCKKNÖPFE - GROß	✓	✓	✓
SICHERHEITS - DRUCKKNÖPFE	✗	✓	✓
DREHVERSCHLÜSSE	NUR ZUM AUSSTANZEN	✓	✓
SICHERHEITSANSÄTZE ZACKENBEFESTIGUNG	NUR ZUM AUSSTANZEN	✓	✓


**Klemmplatte**  
Typ 1

**Klemmplatte**  
Typ 2

**Gezackte Ringe**
**194**

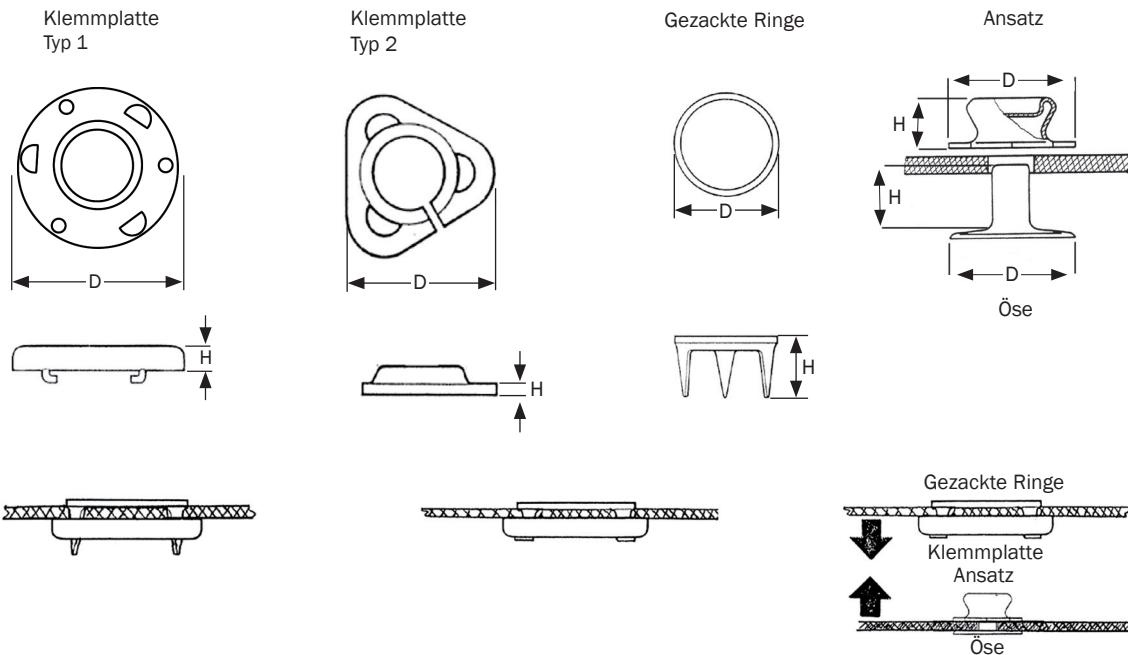
## Teppichbefestiger

Ring und Klemmplatte - entweder Typ 1 oder Typ 2 – bilden ein Sockelteil, auf das jeder Druckknopf passt.

Ein Beispiel für den Einsatz ist die Befestigung von Fußmatten in Autos. Ring und Klemmplatte werden an der Fußmatte und der Druckknopf am Teppich befestigt. Durch das versenken der Komponenten im Teppichflor bleibt die Befestigung im allgemeinen unsichtbar.

Typische Anwendungen: Autoteppiche, Bootsausstattung, Möbelleisten.

**Werkstoff** - Messing.



### Klemmplatten

D	H	Typ	Artikel
24.0	3.0	1	00541-00
24.0	3.0	2	74879-00

### Gezackte Ringe

D	H	Artikel
22.0	8.0	00541-0A

### Ansatz und Öse

Bezeichnung	D	H	Artikel
Ansatz	14.0	5.0	00550-00
Öse	14.0	6.0	00550-0A
Öse	14.0	8.0	00550-0B
Öse	14.0	9.0	00550-0C

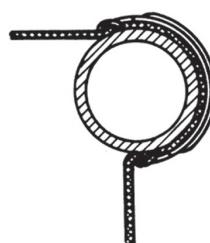
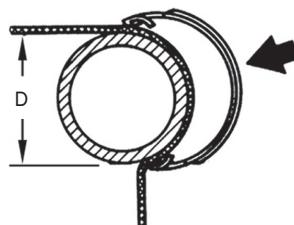
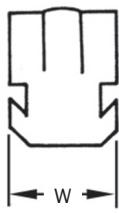


### Rohrklemmen

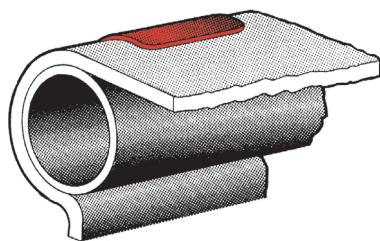
Diese Rohrklemmen zur Befestigung von Sitzbezügen oder anderen Stoffen an Rohrteilen lassen sich einfach anbringen; der Stoff wird um das Rohr gezogen, und die Klemmen werden in Position geschlagen.

Typische Anwendungen: Fahrzeugsitzbezüge.

**Werkstoff** - Federstahl.

**195**

<b>D</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
22.2	12.7	<b>TUC004</b>
25.4	12.7	<b>TUC005</b>





## Haken- und Flauschbänder

Haken- und Flauschbänder sind eine ideale Befestigungsmethode für leichte Anwendungen, bei denen regelmäßiges Öffnen und Schließen erwünscht ist. Sie sind als selbstklebendes Band oder Aufnähband erhältlich und eignen sich für unsere auf den kommenden Seiten gezeigten Verschlüsse.

Typische Anwendungen: Militärische Bekleidung, Boote, Arbeitsbekleidung, Marinebekleidung, Verpackung, Kraftfahrzeuge.

**Werkstoff** - Nylon.

**Standardfarben** - Schwarz, Weiß.

**196**

### Selbstklebend

W	Typ	Artikel
16	HAKEN	<b>HOT011</b>
16	FLAUSCH	<b>LOT011</b>
20	HAKEN	<b>HOT012</b>
20	FLAUSCH	<b>LOT012</b>
25	HAKEN	<b>HOT013</b>
25	FLAUSCH	<b>LOT013</b>
30	HAKEN	<b>HOT014</b>
30	FLAUSCH	<b>LOT014</b>
38	HAKEN	<b>HOT015</b>
38	FLAUSCH	<b>LOT015</b>
50	HAKEN	<b>HOT016</b>
50	FLAUSCH	<b>LOT016</b>
100	HAKEN	<b>HOT017</b>
100	FLAUSCH	<b>LOT017</b>

### Aufnähen

W	Typ	Artikel
16	HAKEN	<b>HOT004</b>
16	FLAUSCH	<b>LOT004</b>
20	HAKEN	<b>HOT005</b>
20	FLAUSCH	<b>LOT005</b>
25	HAKEN	<b>HOT006</b>
25	FLAUSCH	<b>LOT006</b>
30	HAKEN	<b>HOT007</b>
30	FLAUSCH	<b>LOT007</b>
38	HAKEN	<b>HOT008</b>
38	FLAUSCH	<b>LOT008</b>
50	HAKEN	<b>HOT009</b>
50	FLAUSCH	<b>LOT009</b>
100	HAKEN	<b>HOT010</b>
100	FLAUSCH	<b>LOT010</b>

### Gurtschieber



Verstellbar

Diese verstellbaren Gurtschieber aus Acetal dienen zur Längenverstellung von Gurtbändern, z.B. an Sport- oder Gepäcktaschen. Sie greifen das Gurtband sicher und fest.

Typische Anwendungen: Sporttaschen, Rucksäcke.

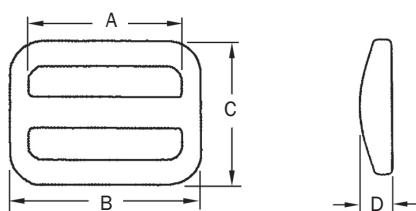
**W** = Gurtband / Stoffbreite.

**Werkstoff** - Acetal.

**Standardfarbe** - Schwarz.

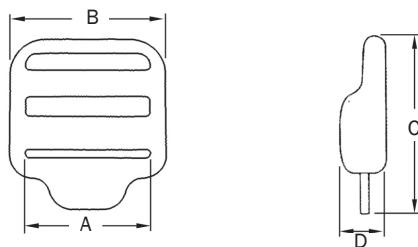


Verstellbar mit fester Mittelstrebe

**197**


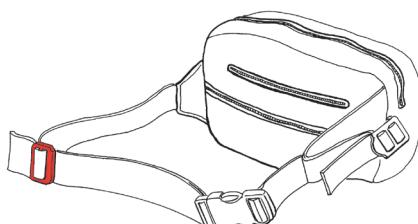
#### Verstellbar

<b>W</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>Artikel</b>
20.0	20.7	27.0	21.0	6.0	<b>ADS010</b>
25.0	25.5	32.0	20.8	6.0	<b>ADS011</b>
38.0	39.0	48.0	32.0	7.0	<b>ADS007</b>
50.0	51.0	61.0	32.0	8.0	<b>ADS009</b>



#### Verstellbar mit fester Mittelstreb

<b>W</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>Artikel</b>
20.0	21.0	26.0	34.0	9.0	<b>ADE004</b>
25.0	26.0	32.0	35.0	9.0	<b>ADE005</b>





## Steckschnallen

Steckschnallen bieten ein ansprechendes Design und sind ideal beim Einsatz für Sport- und Gepäcktaschen. Sie öffnen und schließen sich durch Fingerdruck.

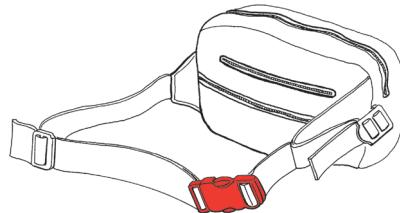
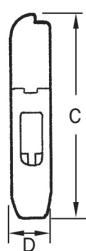
Typische Anwendungen: Sporttaschen, Rucksäcke.

**W** = Gurtband / Stoffbreite.

**Werkstoff** - Acetal.

**Standardfarbe** - Schwarz.

**198**



<b>W</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>Artikel</b>
20	20	27	54	9	<b>BSR004</b>
25	25	34	67	11	<b>BSR005</b>
38	38	48	73	13	<b>BSR007</b>
50	50	60	80	15	<b>BSR009</b>

## Vierkantringe



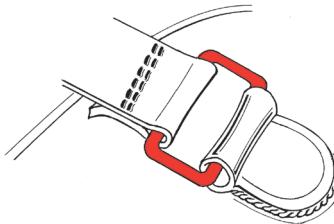
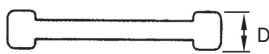
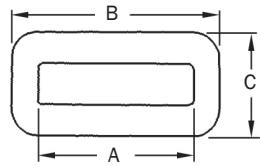
Vierkantringe halten Gurtbänder, die nicht verstellt werden müssen, sicher und fest. Aus Acetal hergestellt, eignen sie sich für die verschiedensten Anwendungen.

Typische Anwendungen: Sporttaschen, Rucksäcke.

**W** = Gurtband / Stoffbreite.

**Werkstoff** - Acetal.

**Standardfarbe** - Schwarz.



<b>W</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>Artikel</b>
20	21	29	17	5	<b>HOK004</b>
25	26	35	17	6	<b>HOK005</b>



### Dreieckring

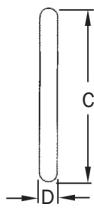
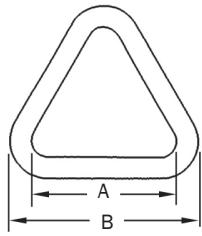
Für eine starke, korrosionsfeste Befestigung an Bekleidung oder Stoff bieten diese Dreieckringe die perfekte, leichte Lösung.

Sie sind aus Acetal hergestellt und eignen sich für viele verschiedene Anwendungen.

Typische Anwendungen: Sporttaschen, Rucksäcke.

**W** = Gurtband / Stoffbreite.

**Werkstoff** - Acetal.

**199**


<b>W</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>Artikel</b>
25	26	36	33	3	<b>RIT005</b>
30	31	43	39	4	<b>RIT006</b>
38	39	52	47	4	<b>RIT007</b>

### D-Ring

Für eine starke, korrosionsfeste Befestigung an Bekleidung oder Stoff bieten diese Dreieckringe die perfekte, leichte Lösung.

Sie sind aus Acetal hergestellt und eignen sich für viele verschiedene Anwendungen.

Typische Anwendungen: Sporttaschen, Rucksäcke.

**W** = Gurtband / Stoffbreite.

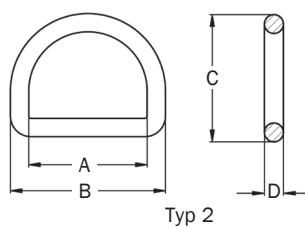
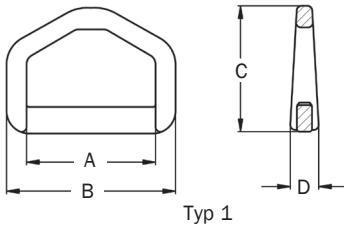
**Werkstoff** - Acetal (Typ 1), Nylon 6 (Typ 2).



Typ 1



Typ 2



<b>W</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>Typ</b>	<b>Artikel</b>
20	21	29	25	6	1	<b>RID004</b>
20	21	28	21	3.5	2	<b>RID010</b>
25	26	35	25	6	1	<b>RID005</b>
25	26	34	27	4	2	<b>RID011</b>
38	39	49	31	6	1	<b>RID007</b>
50	51	62	33	7	1	<b>RID009</b>



## Kordelstopper

Dieser Kordelstopper ist praktisch, leicht in der Handhabung, zeitsparend und funktionell. Ursprünglich als Kordelhalter an Sportkleidung gedacht, lassen sich Kordelstopper jetzt in vielen Bereichen, wie Mode und Schuhe, verwenden.

Das Teil ist robust aber leicht, und ist aus Acetal hergestellt.

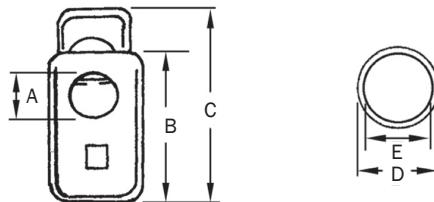
Typische Anwendungen: Sportbekleidung, Rucksäcke, Schuhe.

**W** = Kordeldurchmesser.

**Werkstoff** - Acetal.

**Standardfarbe** - Schwarz.

**200**



<b>W</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>Artikel</b>
5	5	20	25	12	10	<b>COL001</b>

## Kordelendstück



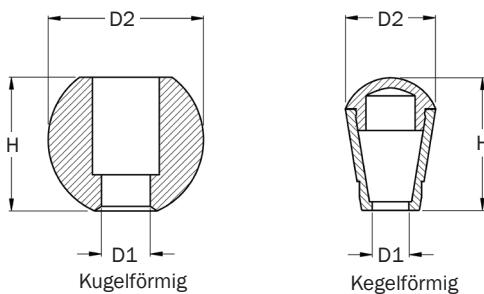
Kordelendstücke schließen die Kordel sauber ab. Die Kordel wird durch das Kordelendstück gezogen, verknotet und wieder in das Endstück zurückgezogen. So ist der Knoten nicht sichtbar und die Kordel kann nicht herausgezogen werden.

Wir haben verschiedene Ausführungen der kugelförmigen Kordelendstücke im Sortiment.

Typische Anwendungen: Sport- und Outdoorbekleidung, Rucksäcke, Freizeitbekleidung.

**Werkstoffe** - Nylon (Kegelförmiger Typ), HDPE (Kugelförmiger Typ).

**Standardfarbe** - Schwarz - Andere Farben für COL006 auf Anfrage erhältlich.



<b>Bezeichnung</b>	<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>H</b>	<b>Artikel</b>
Kegelförmig	5.2	12.5	18.3	<b>COL005</b>
Kugelförmig	6.7	21.5	18.5	<b>COL006</b>



## Kunststoffkarabiner

Diese Karabiner sind stabil und dabei leichtgewichtig und einfach zu handhaben.

Aus Acetal hergestellt bieten sie Widerstandsfähigkeit für alle Wetterbedingungen und bei extremer Handhabung.

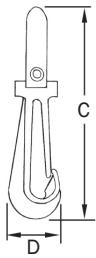
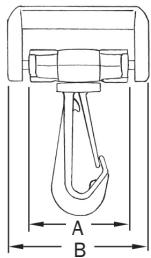
Typische Anwendungen: Sporttaschen, Rucksäcke.

**W** = Gurtband / Stoffbreite.

**Werkstoff** - Acetal.

**Standardfarbe** - Schwarz.

**201**



<b>W</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>Artikel</b>
25.0	26.0	35.0	50.0	12.0	<b>BHE005</b>
38.0	39.0	49.0	62.0	14.0	<b>BHE007</b>

## Rollcontainerhaken



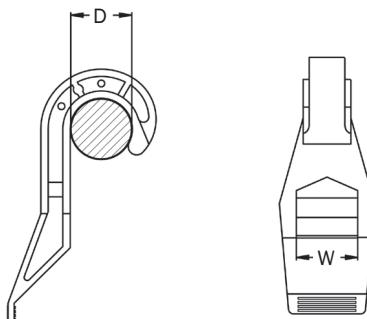
Diese Rollcontainerhaken können zusammen mit den geeigneten Gurtbandriemen an Rollcontainer und Einkaufswagen usw. verwendet werden. Aus schlagzähem modifiziertem Nylon 66 hergestellt, ist dieser Artikel extrem stark und belastbar.

Wir bieten eine Auswahl von Größen, passend für standizierte Einkaufswagengriffe oder Rollcontainerrahmen mit 1" Vierkant Abschnitt.

Diese Produkte können mit Gurtbandriemen, Schnallen und Verstellung als komplette Baugruppe geliefert werden.

**Werkstoff** - Nylon 66.

**Standardfarbe** - Schwarz.



<b>Bezeichnung</b>	<b>D</b>	<b>W</b>	<b>Artikel</b>
3/4" Rund	19.0	25.0	<b>RCH001</b>
7/8" Rund	22.2	25.0	<b>RCH002</b>
1" Rund	25.4	25.0	<b>RCH003</b>
1" 4-kant	25.4 x 25.4	25.0	<b>RCH004</b>


**202**

### Tenax® Sicherheitsverschlüsse

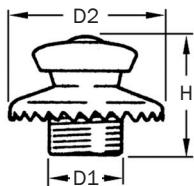
Tenax® Sicherheitsverschlüsse sind eine leistungsstarke Art von Druckknöpfen. Sie schließen einfach und die auslösende Selbstsicherung gewährleistet, daß der Druckknopf nur geöffnet werden kann, wenn man die Verschlußsperre betätigt. Da sie korrosionsbeständig sind, eignen sie sich besonder für Anwendungen im Marine-Sektor.

Typische Anwendungen: Marine, Luftfahrzeuge und Lederwaren.

**W** = Schlußelweite.

**Werkstoff** - Messing.

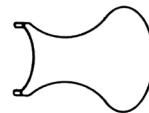
Oberteil mit Griffkappe



Scheibe



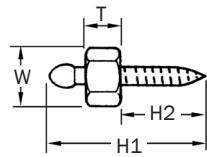
Befestigungsschlüssel



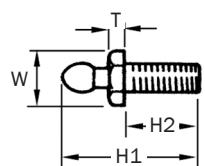
#### Oberteil

Bezeichnung	D1	D2	H	Artikel
Oberteil mit Griffkappe	9.6	20.0	14.6	<b>SOC004</b>
Scheibe	-	-	-	<b>WAS151</b>
Befestigungsschlüssel	-	-	-	<b>KEY002</b>

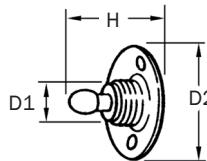
Holzschrauben



Gewindeschraube 2BA



Stoffschraube



Scheibe



#### Unterteil

Bezeichnung	W	H1	H2	T	D1	D2	H	Artikel
Nr.7 Holzschrauben (ST3.9)	8.0	22.4	14.2	2.0	-	-	-	<b>STU005</b>
Nr.8 Holzschrauben (ST4.2)	9.0	26.0	13.0	6.5	-	-	-	<b>STU006</b>
Gewindeschraube 2BA	8.0	17.9	9.4	2.0	-	-	-	<b>STU007</b>
Stoffschraube	-	-	-	-	7.8	19.0	13.6	<b>STU008</b>
Ring	-	-	-	-	-	-	-	<b>WAS150</b>
Befestigungsschlüssel	-	-	-	-	-	-	-	<b>KEY002</b>



### Klemmverschluß

Diese wasserfesten, UV-beständigen und rostfreien Klemmverschlüsse eignen sich, um Equipment während des Transports zu sichern. Sie sind leicht zu öffnen und wieder zu verschließen.

Klemmverschlüsse sind selbstklebend, einige haben zusätzlich ein oder zwei Befestigungslöcher. Der Sicherungsriemen wird zwischen zwei Klemmverschlüssen gespannt und befestigt und hält so das zu sichernde Equipment in Position. Der Riemen ist in Rollen zu 30,5m separat erhältlich.

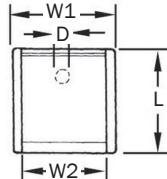
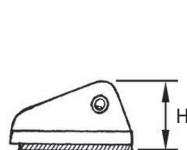
Typische Anwendungen: Elektrogeräte, Fangleinen, Brennstoffbehälter, Elektronische Marineausrüstungen, Lagerbehälter, Seile, Bootsleitern, Türen und Luken.

**Werkstoffe** - 3M Kleber, Marine-Qualität (Klebstoff), ABS Kunststoff (Schnalle), Kunststoff überzogenes Nylon (Riemen).  
**Standardfarbe** - Weiß.

**203**

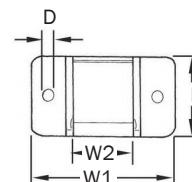
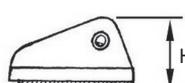
#### 1 Loch

L	W1	W2	H	D	Artikel
28.0	27.0	20.0	15.0	4.8	THL001



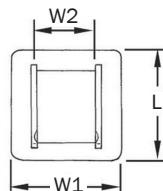
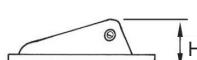
#### 2 Löcher

L	W1	W2	H	D	Artikel
28.0	51.0	20.0	15.0	4.8	THL002



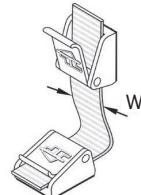
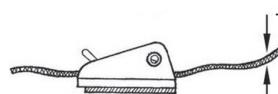
#### Ohne Loch

L	W1	W2	H	Artikel
51.0	51.0	26.0	15.0	THL004



#### Riemen

T	W	Artikel
1.5	19.0	THL003



## Haltebänder und Zubehör

Wir helfen Ihnen, Ihre Ideen und Anforderungen in eine bestmögliche Lösung umzusetzen und Ihre kundenspezifischen Ausführungen möglich zu machen.

Wir haben nicht nur bereits bestehende Ausführungen auf Lager, wir bieten auch einen kostenlosen Musterservice für Sie zum testen. In Zusammenarbeit mit unseren engagierten Ingenieuren und unserem technischen Team können wir die bestmögliche und kostengünstigste Lösung für Sie entwickeln.

Typische Anwendungsgebiete beinhalten Haltebänder und Tragegurte für Freizeit, Einzelhandel und Landwirtschaft, Sicherheitsbänder, Zurrurte, Fahrzeugbau, Militär und viele mehr...

Setzen Sie sich mit unserem Verkaufsteam in Verbindung.

**204**

-  **Jede Breite**
-  **Jede Kombination mit Schnallen/Karabinern**
-  **Vernietet oder genäht**
-  **Jede Farbe oder Farbkombination**
-  **Jedes Design**



**ZlideOn**


ZlideOn ist eine innovative und doch so einfache Lösung für das alte Problem eines kaputten Reißverschluss-Schiebers. Mit diesem Produkt muss nicht der gesamte Reißverschluss gegen einen neuen ausgetauscht werden - nur den Schieber am Reißverschluss mit einer Zange entfernen und den ZlideOn einsetzen und schon funktioniert der Reißverschluss wieder.

ZlideOn kann mit allen Reißverschluss-Arten verwendet werden.

Farben in unserem Sortiment sind Schwarz, Braun, Silber, Kupfer und Kupfer Antik.

**Messanleitung**
**Breite**
**Höhe**

**205**
**Metal-Reißverschlüsse**

Bezeichnung	Breite	Höhe	Artikel
Schieber rund - 5A	5.7 - 6.1	2.4 - 2.6	<b>ZLI007</b>
Schieber rund - 8B	7.6 - 7.9	3.6 - 3.9	<b>ZLI016</b>
Schieber gerade - 5A	5.7 - 6.1	2.4 - 2.6	<b>ZLI008</b>

**Kunststoff-Reißverschlüsse**

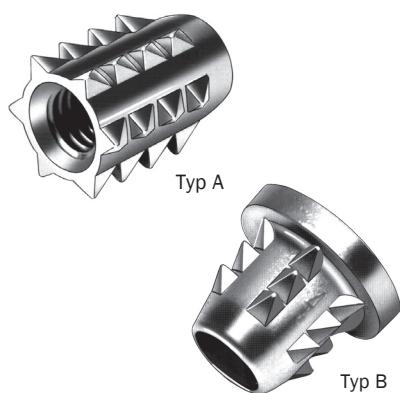
Bezeichnung	Breite	Höhe	Artikel
Schieber rund - 5B	5.8 - 6.2	2.8 - 3.0	<b>ZLI009</b>
Schieber rund - 8B	7.6 - 7.9	3.6 - 3.9	<b>ZLI016</b>
Schieber gerade - 5B	5.8 - 6.2	2.8 - 3.0	<b>ZLI010</b>

**Metal-Reißverschlüsse und Kunststoff-Reißverschlüsse**

Bezeichnung	Breite	Höhe	Artikel
Schieber rund - 8A	7.35 - 7.60	2.9 - 3.2	<b>ZLI015</b>
Schieber rund - 10A	8.6 - 9.0	3.75 - 4.0	<b>ZLI018</b>
Schieber gerade - 3A-2	4.55 - 4.90	1.9 - 2.0	<b>ZLI001</b>

**Spiral-Reißverschlüsse**

Bezeichnung	Breite	Höhe	Artikel
Schieber gerade - 3C-2	3.9 - 4.12	1.42 - 155	<b>ZLI002</b>
Schieber gerade - 3CB-2	4.12 - 4.24	1.85 - 2.0	<b>ZLI003</b>
Schieber gerade - 4C-2	4.9 - 5.1	2.1 - 2.3	<b>ZLI004</b>
Schieber gerade - 4C2-2	4.9 - 5.1	2.1 - 2.3	<b>ZLI005</b>
Schieber rund - 5C	6.33 - 6.57	2.60 - 2.75	<b>ZLI011</b>
Schieber gerade - 5C	6.33 - 6.57	2.60 - 2.75	<b>ZLI012</b>
Schieber rund - 5C2 (Wasserfest)	6.33 - 6.50	2.6 - 2.7	<b>ZLI013</b>
Schieber gerade - 5C2 (Wasserfest)	6.33 - 6.50	2.6 - 2.7	<b>ZLI014</b>
Schieber rund - 8C	7.1 - 7.3	2.8 - 2.9	<b>ZLI017</b>
Schieber doppelt - 10C	10.2 - 10.5	4.0 - 4.3	<b>ZLI019</b>



### Einsatzmuttern - A und B

Diese Einsatzmuttern bilden ein festes und dauerhaftes Gewinde für Holz und ähnliche Werkstoffe.

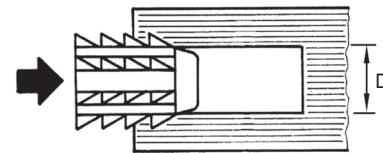
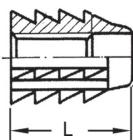
Die grobe Außenverzahnung sorgt für maximale Haltekraft und einfache Montage bei dem die Mutter in den Grundwerkstoff eingeschlagen wird.

Die Haltekraft der Muttern „B“ wird durch einen Rundflansch noch weiter erhöht.

Typische Anwendungen: Audiogeräte, Schränke, Stühle, Ladenbau.

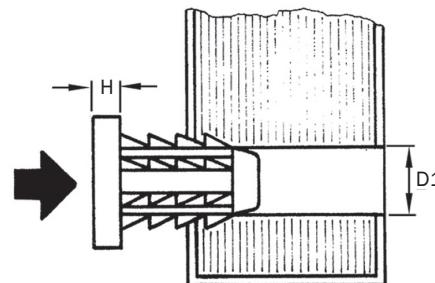
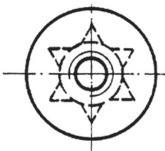
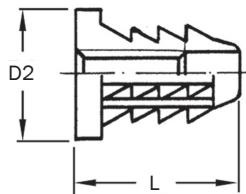
**Werkstoff** - Druckguß-Zinklegierung.

**206**



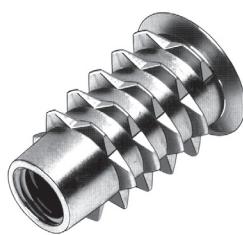
#### Typ A

Gewinde	L	D	Artikel
M4	8.0	5.6 - 6.0	INA005
M4	10.0	5.6 - 6.0	INA006
M5	10.0	5.6 - 6.0	INA019
M5	10.0	7.1 - 7.5	INA007
M5	13.0	7.1 - 7.5	INA008
M6	11.0	7.6 - 8.0	INA020
M6	13.0	8.6 - 9.0	INA018



#### Typ B

Gewinde	L	D1	D2	H	Artikel
M3	8.0	4.1 - 4.5	9	1.0	INB001
M3	9.0	4.1 - 4.5	9	1.0	INB002
M4	9.5	5.6 - 6.0	11	1.5	INB003
M4	11.5	5.6 - 6.0	11	1.5	INB004
M5	12.0	7.1 - 7.5	13	2.0	INB005
M6	10.5	8.6 - 9.0	16	2.0	INB015
M6	12.5	8.6 - 9.0	15	2.5	INB006
M6	15.5	8.6 - 9.0	15	2.5	INB007
M8	13.5	9.6 - 10.0	19	2.0	INB011
M8	15.5	9.6 - 10.0	19	1.5	INB008
M8	16.0	9.6 - 10.0	14	0.3	INB013
M8	20.5	9.6 - 10.0	25	0.5	INB012
M8	23.0	9.6 - 10.0	19	0.5	INB009



### Einsatzmuttern - D

Selbstschneidende Einsatzmuttern bilden ein festes und dauerhaftes Gewinde für Holz und ähnliche Werkstoffe.

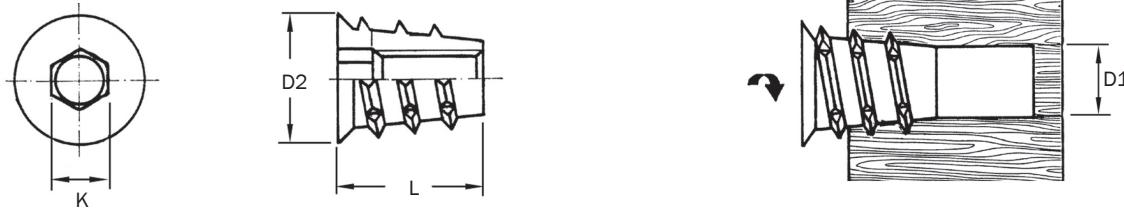
Zur Montage der Einsatzmuttern „D“ wird einfach das Schneidgehäuse in den Grundwerkstoff geschraubt. Das Außengewinde sorgt für formschlüssige Befestigung und setzt dem Ausreißen durch Drehung oder Schwingungen einen kräftigen Widerstand entgegen.

Einsatzmuttern „D“ haben einen Flansch, der das Spalten von gedeckten Flächen und das zu tiefe Eintreiben der Mutter verhindert.

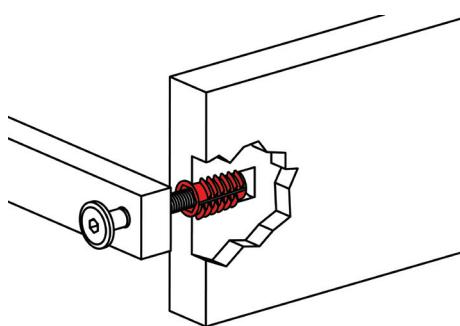
Typische Anwendungen: Audiogeräte, Schränke, Stühle, Ladenbau.

**Werkstoff** - Druckguß-Zinklegierung.

**207**



Gewinde	L	D1	D2	K	Artikel
M4	10.0	5.7 - 6.0	8.4	4	<b>IND027</b>
M5	10.0	7.7 - 8.0	11.5	5	<b>IND024</b>
M5	13.0	7.7 - 8.0	11.5	5	<b>IND002</b>
M5	20.0	7.7 - 8.0	11.5	5	<b>IND003</b>
M6	10.0	8.7 - 9.0	12.5	6	<b>IND005</b>
M6	13.0	8.7 - 9.0	11.7	6	<b>IND004</b>
M6	16.0	8.7 - 9.0	12.5	6	<b>IND014</b>
M6	20.0	8.7 - 9.0	12.5	6	<b>IND007</b>
M6	25.0	8.7 - 9.0	12.5	6	<b>IND008</b>
M8	13.0	10.7 - 11.0	14.5	8	<b>IND009</b>
M8	18.0	10.7 - 11.0	14.5	8	<b>IND022</b>
M8	25.0	10.7 - 11.0	14.5	8	<b>IND010</b>
M10	13.0	12.2 - 12.5	16.0	10	<b>IND012</b>
M10	25.0	12.2 - 12.5	16.0	10	<b>IND013</b>





## Einsatzmuttern - E

Selbstschneidende Einsatzmuttern bilden ein Gewinde im Holz, daß sicher in Position bleibt und dem Ausreißen durch Drehung oder Schwingungen einen kräftigen Widerstand entgegengesetzt.

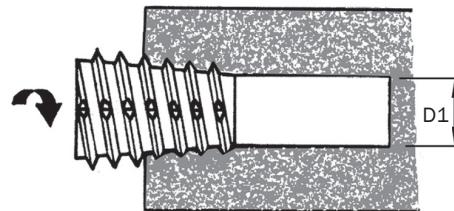
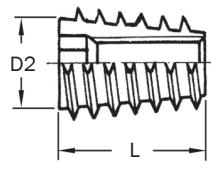
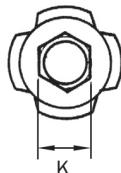
Das einzigartige Außengewinde und das Schneidgehäuse gewähren ein schnelles und zuverlässiges Einfügen in Holz und ähnliche Werkstoffe.

Diese Einsatzmuttern haben keinen Flansch und erlauben eine stabile Verbindung von gewölbten und ebenen Flächen.

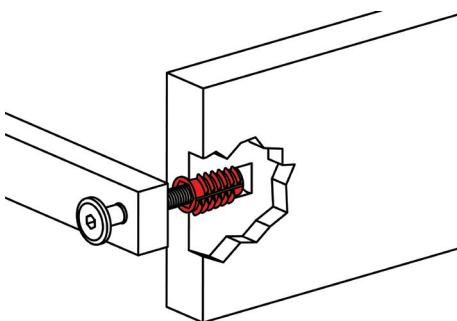
Typische Anwendungen: Audiogeräte, Schränke, Stühle, Ladenbau.

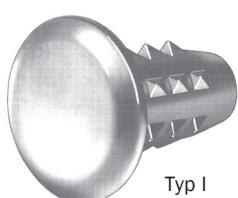
**Werkstoff** - Druckguß-Zinklegierung.

**208**



Gewinde	L	D1	D2	K	Artikel
M4	10	5.7 - 6.0	7.5	4	<b>INE001</b>
M5	13	7.7 - 8.0	11.0	5	<b>INE002</b>
M6	10	8.7 - 9.0	12.0	6	<b>INE003</b>
M6	13	8.7 - 9.0	12.0	6	<b>INE004</b>
M6	20	8.7 - 9.0	12.0	6	<b>INE005</b>
M8	13	11.2 - 11.5	14.5	8	<b>INE006</b>
M8	20	11.2 - 11.5	14.5	8	<b>INE008</b>
M8	25	11.2 - 11.5	14.5	8	<b>INE009</b>




**Typ I**

**Typ J**

### Einsatzmuttern - I und J

Diese Einsatzmuttern bilden ein stabiles und dauerhaftes Gewinde für Holz und holzähnliche Werkstoffe. Die grobe Außenverzahnung sorgt für maximale Haltekraft und vereinfacht die Montage, da die Mutter einfach in den Werkstoff eingeschlagen werden kann.

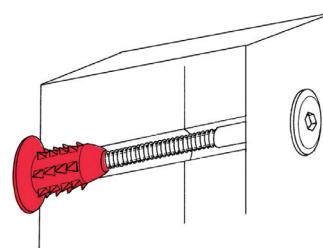
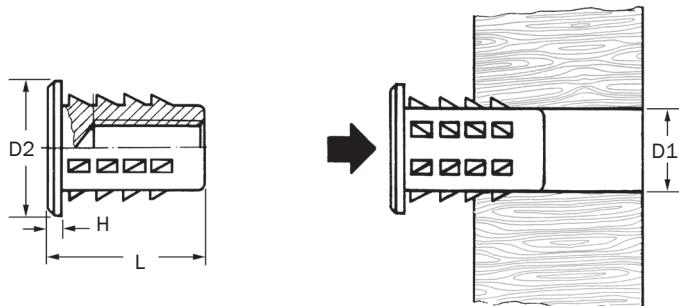
Type I hat eine ansprechende Kappe, die eine glatte, attraktive Oberfläche bietet.

Type J ist besonders gut für Applikationen mit hoher Beanspruchung, wie z.B. die Montage von Laufrollen, geeignet, da sie eine lastenverteilende Grundplatte mit zusätzlichen Schraublöchern bietet.

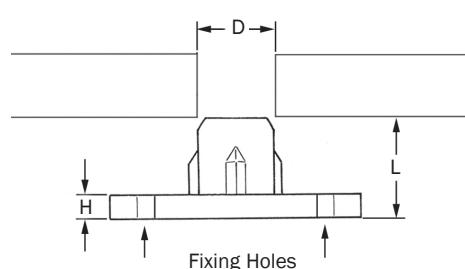
Typische Anwendungen: Audiogeräte, Schränke, Stühle, Schreibtische, Spielzeuge.

**209**

**Werkstoff** - Druckguß-Zinklegierung.


**Typ I**

Gewinde	L	D1	D2	H	Artikel
M4	12.5	6.0 - 6.4	11	2.5	<b>INI001</b>
M6	13.5	8.4 - 8.8	17	2.0	<b>INI002</b>
M6	20.0	8.4 - 8.8	17	2.0	<b>INI003</b>
M8	17.5	10.0 - 10.4	17	2.0	<b>INI004</b>


**Typ J**

Gewinde	L	D	H	W	Artikel
M8	12.5	11.6 - 12.0	2.5	20	<b>INJ001</b>



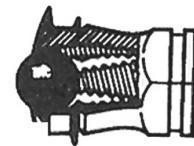
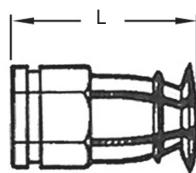
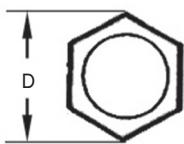
## Einsatzmuttern - X

Dieses innovative Sortiment von ausdehnenden Einsatzmuttern bietet eine hochleistende Befestigung in allen Werkstoffen. Beim Einschrauben wird ein Kunststoffball nach unten gepresst und drückt die Widerhaken nach aussen.

Typische Anwendungen: Schränke, Stühle, Schreibtische.

**Werkstoff** - Messing.

**210**



Gewinde	L	D	Artikel
M6	12	8	<b>INX010</b>
M6	15	8	<b>INX011</b>

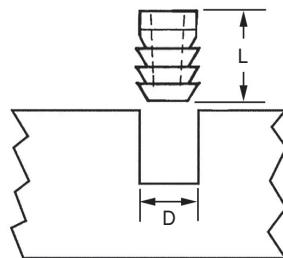
## Einschlagmuttern - Kunststoff



Diese Einschlagmuttern aus Kunststoff bieten eine kostengünstige Gewindefverankerung. Sie werden in Streifen zu 24 Stück geliefert und tragen so zu einfacher Montage bei.

Typische Anwendungen: Möbel zum Selberbauen.

**Werkstoff** - Nylon.



### Einfach - Geschlossen

Gewinde	L	D	Artikel
M6	11	10	<b>INN005</b>

### In Streifen von 24 - Offen

Gewinde	L	D	Artikel
M6	10	11	<b>INN011</b>
M6	13	11	<b>INN010</b>



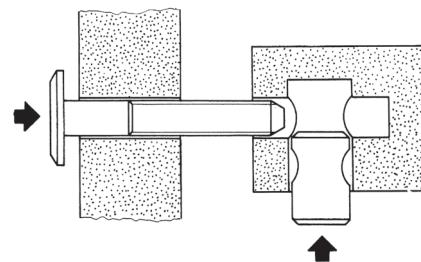
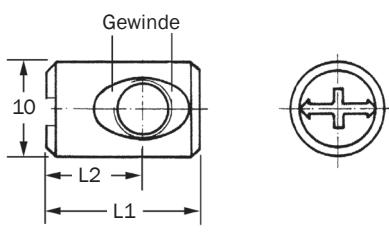
### Querdübel

Diese Querdübel werden zusammen mit unseren Möbelbolzen (siehe Seite 213) bei rechtwinkligen Verbindungen eingesetzt.

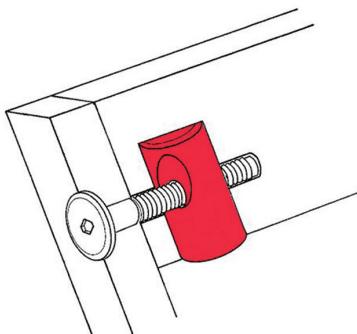
Mit dieser Konstruktion ergibt sich eine enge, feste Verbindung.

Typische Anwendungen: Schränke, Stühle, Schreibtische.

**Werkstoff** - Flußstahl.

**211**

Gewinde	L1	L2	Artikel
M6	12	6.0	<b>FCD007</b>
M6	13	8.0	<b>FCD009</b>
M6	14	9.0	<b>FCD006</b>
M6	15	7.5	<b>FCD010</b>
M6	16	8.0	<b>FCD008</b>
M6	20	10.0	<b>FCD001</b>
M6	20	12.0	<b>FCD011</b>
M6	25	12.5	<b>FCD012</b>
M6	30	15.0	<b>FCD013</b>



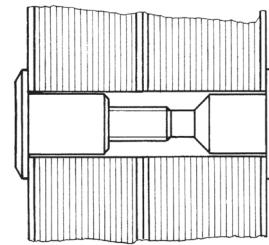
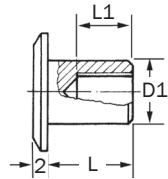
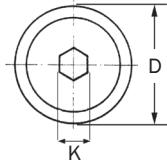


### Flachkopfmuttern

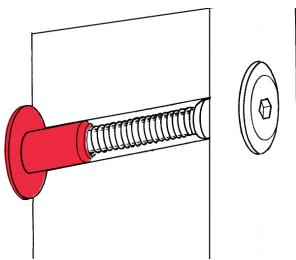
Diese Flachkopfmuttern werden in Verbindung mit den dazu passenden Möbelbolzen eingesetzt. Der Kopfdurchmesser der Mutter und des Bolzens sind identisch und bilden damit eine verbesserte Oberfläche beiderseits der Montage.

Typische Anwendungen: Schränke, Stühle, Schreibtische, Ladenbau.

**Werkstoff** - Flußstahl.

**212**

Gewinde	D	L	D1	L1	K	Artikel
M6	15	12	9	8.0	4	<b>FCC006</b>
M6	15	17	9	13.0	4	<b>FCC007</b>
M6	17	12	9	8.0	5	<b>FCC001</b>
M6	17	17	9	13.0	5	<b>FCC002</b>
M8	17	17	11	12.0	5	<b>FCC008</b>
M8	17	25	11	20.0	5	<b>FCC009</b>





## Möbelbolzen

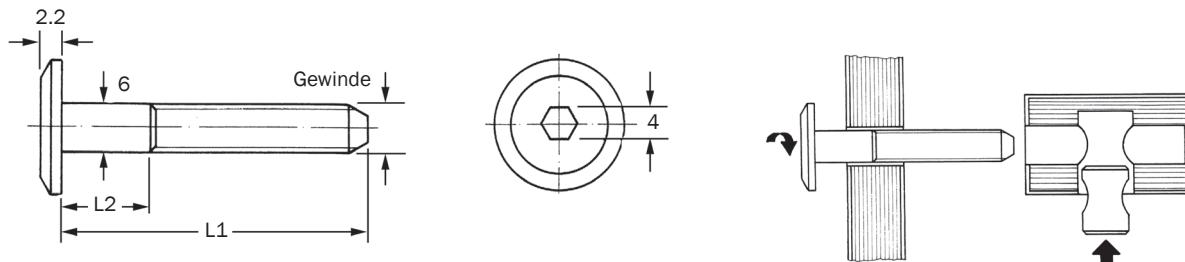
Möbelbolzen haben eine attraktive Oberfläche sowie einen Führungszapfen, der das Einführen des Gewindes in die Mutter erleichtert.

Zwei Ausführungen sind erhältlich - eine Standardausführung, die für alle Anwendungen geeignet ist und eine geschulterte Ausführung. Die geschulterte Ausführung, in Kombination mit der dazu gehörenden Flachkopf-Mutter, erleichtert das Verbinden von zwei Komponenten, da nur eine Bohrung mit einem Lochmaß erforderlich ist.

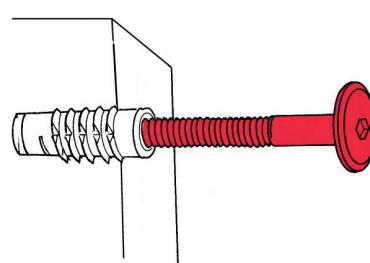
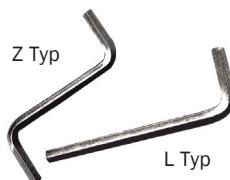
Typische Anwendungen: Schränke, Stühle, Schreibtische, Ladenbau.

**Werkstoff** - Flußstahl.

**213**



Bezeichnung	Gewinde	L1	L2	Artikel
15mm Kopfdurchmesser	M6	15	0	<b>FBE002</b>
15mm Kopfdurchmesser	M6	20	0	<b>FBE003</b>
15mm Kopfdurchmesser	M6	23	0	<b>FBE028</b>
15mm Kopfdurchmesser	M6	30	10	<b>FBE005</b>
15mm Kopfdurchmesser	M6	40	10	<b>FBE007</b>
15mm Kopfdurchmesser	M6	45	10	<b>FBE008</b>
15mm Kopfdurchmesser	M6	50	10	<b>FBE009</b>
15mm Kopfdurchmesser	M6	60	20	<b>FBE001</b>
15mm Kopfdurchmesser	M6	65	20	<b>FBE027</b>
15mm Kopfdurchmesser	M6	70	20	<b>FBE010</b>
15mm Kopfdurchmesser	M6	90	30	<b>FBE012</b>
15mm Kopfdurchmesser	M6	100	30	<b>FBE013</b>
17mm Kopfdurchmesser	M6	30	10	<b>FBB001</b>
17mm Kopfdurchmesser	M6	35	10	<b>FBB002</b>
17mm Kopfdurchmesser	M6	40	10	<b>FBB003</b>



## Gasdruckfeder

### Swift & Sure (Standard)

Swift & Sure ist eine unabhängige, wartungsfreie hydropneumatische Säule, die unter Druck mit einem Edelgas aufgeladen wird. Sie hat die Charakteristik einer Kompressionsfeder, die zusammen mit einer kleinen Kraftänderung eine kontrollierte Bewegung gibt. Am Ende der Ausdehnung befindet sich eine Oldämpfung.

### Swift & Sure (Edelstahl)

Swift & Sure ist auch in Edelstahl erhältlich. Hier wird erhöhter Korrosionsschutz in industriellen, Marine- und Küstenklima geboten. Eine Sonderoberflächenbehandlung gibt zusätzliche Härte und Korrosionsbeständigkeit.

**214**

### Econoloc

Econoloc Gasdruckfedern machen zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen, bei Anwendungen in denen die Gasdruckfeder für kritische Hebevorrichtungen verwendet wird, unnötig. Sobald die Gasdruckfeder komplett ausgefahren ist, verhindert ein mechanischer Anschlag das Schließen der Feder, so daß der Arbeiter im Falle eines Gasverlustes oder Falschanwendung geschützt ist. Um die Gasdruckfeder wieder zu schließen, wird der mechanische Anschlag durch Daumendruck an der gekennzeichneten Stelle eingedrückt.

### Stop & Stay

Stop & Stay Gasdruckfedern ermöglichen das Halten in verschiedenen Positionen über die gesamte Hublänge der Feder. Sie sind einfach anzubringen und benötigen nur kleine Anpassungen um das genaue Stütziveau einzustellen.

Einmal angebracht kann die Feder per leichtem Druck von Hand in die gewünschte Stellung gebracht werden. Die Reibungsmanschette wird um etwa eine halbe Drehung verstellt, um die gewünschte Festigkeit zu erzielen.

### Vari-Lift

Bei Vari-Lift Gasdruckfedern kann die Kraftgröße der individuellen Anwendung entsprechend angepasst werden, selbst dann, wenn diese bereits eingebaut ist. Dies spart Zeit und Arbeitsaufwand. Die Gasdruckfeder wird bei der Herstellung bis zum Maximum aufgeladen. Durch das Verwenden des beigefügten Standardwerkzeuges kann das Gas stufenweise herausgelassen werden, bis die richtige Stärke für Ihre Anwendung erreicht ist.



## Gasdruckfeder

### Swift & Sure

- Kompressionsfeder mit kontrollierter Bewegung
- Ölgedämpft bei voller Auszugslänge
- Mit variablem oder konstantem Druck lieferbar
- In Edelstahl lieferbar
- Große Auswahl an Endstücken und Winkeln erhältlich



### Stop & Stay

- Verschiedene Haltepositionen über die gesamte Hublänge der Feder möglich
- Individuelle Festigkeit je nach Drehung der Reibungsmanschette
- Mit variablem oder konstantem Druck lieferbar nach Ihren Vorgaben
- In Edelstahl lieferbar
- Große Auswahl an Endstücken und Winkeln erhältlich



### Econoloc

- Automatische Arretierung bei voller Auszugslänge für zusätzliche Sicherheit in Gebrauch und zur Verhinderung von Personen- oder Sachschäden
- Zur Anwendung in Verbindung mit Swift & Sure
- Mit variablem oder konstantem Druck lieferbar
- Große Auswahl an Endstücken und Winkeln erhältlich



### Blockierbare Federn

- Können während des Gebrauchs in jeder Position blockiert werden
- Drucksteif
- Vorwiegend in höhenverstellbaren Anwendungen
- In Edelstahl lieferbar
- Hydraulische Auslösesysteme oder Hebelauslösungssysteme erhältlich



### Dämpfer

- Dämpfen in Zug- oder Druckrichtung oder in beide Richtungen
- Gleichmäßiges Abdämpfen durch ölgefüllte Kolben
- Kein überschreiten der vorgegebene Geschwindigkeit



Für die passenden Endverbindungen und Beschläge setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

## Drehknöpfe und Handräder

### Griffmutter - Aluminium

- Ästhetische und hochwertige Ausführung
- Innengewinde M6 - M12
- Durchmesser 40mm - 60mm
- Hochglanzpoliert



216

### Griffmutter - Edelstahl

- Ästhetische und hochwertige Ausführung
- Innengewinde M6 - M12
- Durchmesser 40mm - 60mm



### Griffmutter - Edelstahl, Hohl

- Ästhetische und hochwertige Ausführung
- Innengewinde M8 - M12
- Durchmesser 40mm - 60mm
- Durch die Aushöhlung leichter und kostengünstig



### Flügeldrehknopf - Edelstahl

- Ästhetische und hochwertige Ausführung
- Innengewinde M6 - M8
- Durchmesser 25mm - 36mm



### Griffmutter - Aluminium

- Ästhetische und hochwertige Ausführung
- Durchgehendes Innengewinde M6 - M12
- Durchmesser 40mm - 60mm
- Hochglanzpoliert



### Griffmutter - Edelstahl

- Ästhetische und hochwertige Ausführung
- Durchgehendes Innengewinde M8 - M12
- Durchmesser 40mm - 60mm



### Griffmutter - Edelstahl, Sternförmig Hohl

- Ästhetische und hochwertige Ausführung
- Innengewinde M6
- Durchmesser 31mm
- Hochglanzpoliert



### Flügeldrehschraube - Edelstahl

- Ästhetische und hochwertige Ausführung
- Außengewinde M6 - M10
- Durchmesser 25mm - 36mm



## Drehknöpfe und Handräder

### Flügeldrehknopf - Edelstahl

- Ästhetische und hochwertige Ausführung
- Innengewinde M6 - M10
- Durchmesser 45mm - 57mm



### Griffmutter - Kunststoff

- Messing Innengewinde M5 - M12
- Durchmesser 30mm - 75mm
- Leichtgewichtig und stabil
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Griffmutter - Kunststoff, Hohl

- Messing Innengewinde M5 - M10
- Durchmesser 28mm - 60mm
- Durch die Aushöhlung leichter und kostengünstig
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Griffmutter - Kunststoff, Soft

- Stahlverzinktes Außengewinde M5 - M10
- Durchmesser 28mm - 60mm
- Polypropylen mit „Soft“-Elastomer-Ummantelung



### Griffmutter - Kunststoff

- Stahlverzinktes Außengewinde M6 - M10
- Durchmesser 30mm - 75mm
- Leichtgewichtig und stabil
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



217

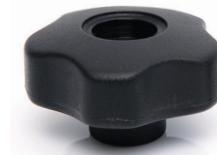
### Griffmutter - Kunststoff, Hohl

- Stahlverzinktes Außengewinde M5 - M12
- Durchmesser 28mm - 60mm
- Durch die Aushöhlung leichter und kostengünstig
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



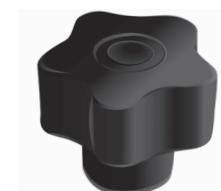
### Griffmutter - Kunststoff, Hohl

- Durchgehendes Messing - Innengewinde M5 - M10
- Durchmesser 28mm - 60mm
- Durch die Aushöhlung leichter und kostengünstig
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Griffmutter - Kunststoff, Soft

- Messing Innengewinde M5 - M10
- Durchmesser 28mm - 60mm
- Polypropylen mit „Soft“-Elastomer-Ummantelung



## Drehknöpfe und Handräder

### Griffmutter - Kunststoff, Soft

- Durchgehendes Messing-Innengewinde M5 - M10
- Durchmesser 28mm - 60mm
- Polypropylen mit „Soft“-Elastomer-Ummantelung



218

### Griffmutter - Kunststoff, Bogenrand

- Messing-Innengewinde M5 - M10
- Durchmesser 28mm - 60mm
- Leichtgewichtig und stabil
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Flügeldrehknopf - Kunststoff

- Stahlverzinktes Außengewinde M5 - M10
- Durchmesser 28mm - 60mm
- Leichtgewichtig und stabil
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Flügeldrehknopf - Kunststoff

- Durchgehendes Messing-Innengewinde M5 - M10
- Durchmesser 28mm - 60mm
- Leichtgewichtig und stabil
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Griffmutter - Kunststoff, Bogenrand

- Stahlverzinktes Außengewinde M5 - M10
- Durchmesser 28mm - 60mm
- Leichtgewichtig und stabil
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Griffmutter - Kunststoff, Bogenrand

- Durchgehendes Messing-Innengewinde M6 - M10
- Durchmesser 28mm - 60mm
- Leichtgewichtig und stabil
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Flügeldrehknopf - Kunststoff

- Messing-Innengewinde M5 - M10
- Durchmesser 28mm - 60mm
- Leichtgewichtig und stabil
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Dreikant-Griffmutter - Kunststoff

- Stahlverzinktes Außengewinde M5 - M8
- Durchmesser 28mm - 60mm
- Leichtgewichtig und stabil
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



## Drehknöpfe und Handräder

### Dreikant-Griffmutter - Kunststoff

- Messing-Innengewinde M5 - M10
- Durchmesser 28mm - 60mm
- Leichtgewichtig und stabil
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Dreikant-Griffmutter - Kunststoff

- Durchgehendes Messing-Innengewinde M5 - M10
- Durchmesser 28mm - 60mm
- Leichtgewichtig und stabil
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff

**219**

### Mini-Griffmutter - Kunststoff, Sternförmig

- Stahlverzinktes Außengewinde M5
- Durchmesser 25mm
- Ideal für Einsatz bei beschränktem Platz
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Griffmutter - Kunststoff, Sternförmig

- Stahlverzinktes Außengewinde M6 - M10
- Durchmesser 38mm - 60mm
- Strapazierfähig, ohne Hohlräume
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Griffmutter - Kunststoff, Sternförmig

- Messing-Innengewinde M6 - M10
- Durchmesser 38mm - 60mm
- Strapazierfähig, ohne Hohlräume
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Griffmutter - Kunststoff, Sternförmig

- Durchgehendes Messing-Innengewinde von M6 - M10
- Durchmesser 38mm - 60mm
- Strapazierfähig, ohne Hohlräume
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Druck-Zugknopf - Kunststoff

- Messing-Innengewinde M5 - M8
- Durchmesser 25mm - 30mm
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Druck-Zugknopf - Kunststoff

- Stahlverzinktes Außengewinde M5 - M8
- Durchmesser 20mm - 30mm
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



## Drehknöpfe und Handräder

### Griffknopf - Kunststoff

- Stahlverzinktes Außengewinde M4 - M6
- Durchmesser 15mm - 25mm
- Griff sicher durch geriffeltes Profil
- Ideal für Einsatz bei beschränktem Platz
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



220

### Rändelschraube

- Stahlverzinktes Außengewinde M4 - M8
- Durchmesser 15mm - 25mm
- Griff sicher durch geriffeltes Profil
- Ideal für Feinabstimmung
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Griffknopf - Konisch

- Geformtes Innengewinde M5 - M10
- Auch für Fixierung durch einfaches Aufstecken geeignet
- Durchmesser 15mm - 28mm
- Als Führungsgriff geeignet
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Flügelknopf - Kunststoff

- Stahlverzinktes Außengewinde M5 - M8
- Durchmesser 26mm - 40mm
- Ideal für Zweipunktregelung
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Griffknopf - Kunststoff

- Messing-Innengewinde M4 - M6
- Durchmesser 15mm - 25mm
- Griff sicher durch geriffeltes Profil
- Ideal für Einsatz bei beschränktem Platz
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Rändelschraube

- Messing-Innengewinde M4 - M8
- Durchmesser 15mm - 25mm
- Griff sicher durch geriffeltes Profil
- Ideal für Feinabstimmung
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Griffknopf - Kunststoff

- Geformtes Innengewinde M5 - M10
- Auch für Fixierung durch einfaches Aufstecken geeignet
- Durchmesser 22mm - 37mm
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Flügelknopf - Kunststoff

- Messing-Innengewinde M5 - M8
- Durchmesser 26mm - 40mm
- Ideal für Zweipunktregelung
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



## Drehknöpfe und Handräder

### T-Knopf - Kunststoff

- Stahlverzinktes Außengewinde M5 - M10
- Durchmesser 40mm - 80mm
- Maximale Hebel- und Kraftübersetzung
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### T-Knopf - Kunststoff

- Messing-Innengewinde M5 - M8
- Durchmesser 40mm - 71mm
- Maximale Hebel- und Kraftübersetzung
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



221

### Griffmutter ohne Gewinde - Kunststoff, Bogenrand

- Fixierung durch einfaches Aufstecken
- Geeignet für Innensechskantschrauben M6 - M10
- Durchmesser 38mm
- Acetal-Kunststoff



### Flügelmutter ohne Gewinde - Kunststoff

- Fixierung durch einfaches Aufstecken
- Geeignet für Innensechskantschrauben M5 - M10
- Durchmesser 26mm - 45mm
- Acetal-Kunststoff



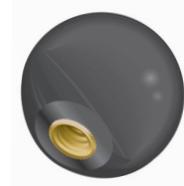
### Gerändelter Knopf - Kunststoff

- Fixierung durch einfaches Aufstecken auf Innensechskantschrauben M3 - M8
- Durchmesser 10mm - 26mm
- Acetal-Kunststoff



### Kugelknopf - Kunststoff

- Messing-Innengewinde M6 - M16
- Durchmesser 25mm - 38mm
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



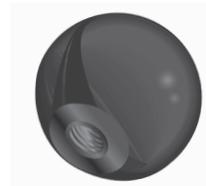
### Kugelknopf - Kunststoff

- Fixierung durch einfaches Aufstecken auf Schaftgrößen 5mm - 12mm
- Durchmesser 25mm - 38mm
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



### Kugelknopf - Kunststoff

- Geformtes Innengewinde M4 - M16
- Durchmesser 16mm - 51mm
- Duroplast



## Drehknöpfe und Handräder

### Konischer Knopf - Kunststoff

- Geformtes Innengewinde M6 - M12
- Auch für Fixierung durch einfaches Aufstecken geeignet
- Schaftdurchmesser 8mm - 16mm
- Aussendurchmesser 18mm - 28mm
- Schlagfester thermoplastischer Kunststoff



222



### Klemmgriff - Hochbeanspruchbar

- Befestigung mit Inbusschlüssel
- Gewindedurchmesser M5 - M16
- Innen oder Außengewinde
- Verzinktes Druckgußteil



### Industrielles Handrad - Aluminium

- Welle-Nabe-Verbindung
- Durchmesser 125mm - 200mm
- Drehbarer Handgriff aus Duroplast



### Industrielles Handrad - Schwarz Beschichteter Stahl

- Welle-Nabe-Verbindung
- Durchmesser 125mm - 250mm
- Stabil, leichtgewichtig und kostengünstig
- Erhältlich mit 3, 4 oder 5 Speichen



### Drehgriff, Lang - Kunststoff

- Stahlverzinktes Außengewinde M8 - M12
- Durchmesser 21mm - 25mm
- Duroplast



### Klemmgriff - Ergonomisch Geformt

- Stahlverzinktes Außengewinde M5 - M16
- Glasfaser verstärkt und ergonomisch geformt



### Industrielles Handrad - Rostfreier Stahl

- Welle-Nabe-Verbindung
- Durchmesser 160mm - 250mm
- Stabil, leichtgewichtig und kostengünstig
- Erhältlich mit 4 oder 5 Speichen



**Griffe****Bügelgriff - Model 01**

- Erhältlich für Befestigung auf der Rück- oder Vorderseite
- Erhältlich mit Messing-Innengewinde oder mit einfacher Bohrung
- Geeignet für Schrauben M6 - M12
- Lochgröße 6.5mm - 8.5mm
- Glasfaserverstärkt

**Bügelgriff - Model 03****Bügelgriff - Model 03**

- Erhältlich für Befestigung auf der Vorderseite
- Einfache Bohrung
- Geeignet für Schrauben M6 - M8
- Lochgröße 6.5mm - 8.5mm
- Glasfaserverstärkt



223

**Bügelgriff - Model 04**

- Erhältlich für Befestigung auf der Rückseite
- Messing-Innengewinde M6
- Glasfaserverstärkt

**Bügelgriff - Model 07**

- Erhältlich für Befestigung auf der Rückseite
- Messing-Innengewinde M5 - M8
- Glasfaserverstärkt

**Bügelgriff - Model 09****Bügelgriff - Model 05**

- Erhältlich für Befestigung auf der Vorderseite
- Einfache Bohrung
- Geeignet für Schrauben M8
- Lochgröße 8.5mm
- Glasfaserverstärkt

**Bügelgriff - Model 09**

- Erhältlich für Befestigung auf der Vorderseite
- Einfache Bohrung
- Lochgröße 5.3mm - 6.5mm
- Schwarze Abdeckkappen für Schrauben
- Nylon (Ultramid B3K)

**Bügelgriff - Model 10**

- Erhältlich für Befestigung auf der Rückseite
- Messing-Innengewinde M6 - M8
- Glanzlackiertes Duroplast

**Bügelgriff - Model 12**

- Erhältlich für Befestigung auf der Rückseite
- Maschinen-Gewinde M6
- Silber-Eloxalbeschichtetes Aluminium



**Griffe****Bügelgriff - Model 13**

- Erhältlich für Befestigung auf der Rückseite
- Maschinen-Gewinde M5
- Matt-Eloxalbeschichtetes Aluminium



224

**Bügelgriff - Model 14**

- Erhältlich für Befestigung auf der Rückseite
- Maschinen-Gewinde M5
- Modernes Design
- Matt-Eloxalbeschichtetes Aluminium

**Bügelgriff - Model 15**

- Erhältlich für Befestigung auf der Rückseite
- Maschinen-Gewinde M6
- Edelstahl

**Bügelgriff - Model 17**

- Erhältlich für Befestigung auf der Rückseite
- Maschinen-Gewinde M6
- Eloxiertes Aluminium

**Bügelgriff - Model 19**

- Erhältlich für Befestigung auf der Rückseite
- Scharniergriff
- Außengewinde M10
- Verchromter Stahl

**Bügelgriff - Model 16**

- Erhältlich für Befestigung auf der Vorderseite
- Einfache Bohrung
- Lochgröße 6.5mm
- Zweiteiliger Sicherheitsgriff
- Nylon (PA6)

**Bügelgriff - Model 18**

- Erhältlich für Befestigung auf der Vorderseite
- Einfache Bohrung
- Lochgröße 6.5mm
- Hochbeanspruchbar und beständig
- Flache, geriffelte Seiten für Extrahalt
- Nylon (Ultramid B3K)

**Bügelgriff - Model 20**

- Erhältlich für Befestigung auf der Vorderseite
- Einfache Bohrung
- Hochbeanspruchbar
- Legiertes Mittelrohr
- Glasfaserverstärkt





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

E-Mail: [verkauf@jetpress.de](mailto:verkauf@jetpress.de)

Freecall: **0800 788 2360** (aus Deutschland)

Telefon Intl: **+44 1623 551 800**

