



Befestigungslösungen  
Kabel einfach und sicher bündeln  
und organisieren

# Einleitung

## Befestigungslösungen - wie alles begann



## Ty-Rap®

Ursprünglich wurde der Ty-Rap Kabelbinder für die Flugzeugindustrie entwickelt, um die unzähligen Kabel im Innern eines Flugzeugs zu bündeln. Heute findet man den Ty-Rap® praktisch überall – beim Rennwagen der Nascar-Serie bis hin zum Geräteschuppen im Garten. Das bahnbrechende Design und die Widerstandsfähigkeit des Ty-Rap® Kabelbinders ermöglicht die Lösung komplexer Aufgaben mit Hilfe einer einfachen Technologie.

*„Mein Vater hatte keine offizielle Ausbildung, aber er war die erfindungsreichste Person, die ich jemals kennen gelernt habe“, sagt der Sohn von Maurus Logan, Robert. „Um Probleme zu lösen, hat er den herkömmlichen Weg immer in Frage gestellt und war immer auf der Suche nach Verbesserungen. Bestes Beispiel für seine Arbeit ist die Erfindung des Kabelbinders.“*

Maurus Logan Erfinder des Ty-Rap®

Die Idee für den Kabelbinder kam Logan während der Besichtigung einer Boeing Produktionsstätte im Jahre 1956. Flugzeugverkabelung war damals eine sehr mühsame und umständliche Aufgabe, bei der hunderte Meter Kabel mit geknoteter und mit Wachs überzogener Nygonschnur auf Sperrholzplatten fixiert wurden. Jeder einzelne Knoten musste fest um die Finger gewickelt und dann angezogen werden, wobei sich die Mitarbeiter oft Schnittwunden und daraus resultierende Schwielen zugezogen haben.

Logan war davon überzeugt, dass es für diesen Arbeitsgang einen einfacheren Weg geben müsste. In den zwei darauffolgenden Jahren experimentierte er mit zahlreichen Materialien und Werkzeugen. Das Patent für einen langlebigen, einfach zu verwendenden Ty-Rap® Kabelbinder wurde am 24. Juni 1958 eingereicht. Der Beginn einer Erfolgsgeschichte...





# Inhaltsverzeichnis

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

<b>Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss</b>	<b>2</b>
Eigenschaften und Vorteile	6
Bestellschlüssel für die Kabelbinder	8
Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - naturfarben	9
Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - schwarz UV-beständig	10
Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - naturfarben - Beutel mit Eurolochung	11
Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - schwarz UV-beständig - Beutel mit Eurolochung	12
Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - Arbeitsbox	13
Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - farbig	14
Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - mehrfarbige / bedruckte Kabelbinder	15
Ty-Rap® Profikit / Ty-Rap® Dispenser	16
Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - flammwidrig	17
Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - hitzestabilisiert	18
Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - hitzestabilisiert / UV-beständig	19
Kabelbinder aus Polyamid 4.6 - hochtemperaturbeständig	20
Kabelbinder aus Polyamid 12 - UV-beständig	21
Kabelbinder aus schwarzem Polypropylen - UV-beständig	22
Detektierbare Kabelbinder	23
Kabelbinder aus Fluoropolymer - ECTFE	24
Kabelbinder aus Fluoropolymer - ETFE	25
Kabelbinder mit integriertem Montageloch	26
Kabelbinder mit Spreizanker und Stützbügel	27
Kabelbinder für Blindmontage	28
Kabelbinder mit integriertem Dübel oder Nagel	30
Kabelbinder zum Wiederöffnen	31
Markierungsbinder mit integrierter Beschriftungsfläche	35
Kennzeichnungsplättchen	37
Kabelbefestigungs-Systeme mit Metallverschluss	38
Vormontierte Deltec Kabelbinder	38
Rollenware / Doppelverriegelungsköpfe	39
Deltec Set / Abstandshalter	40
Schraubsockel und Haltewinkel	41
<b>Kabelbinder mit Kunststoffverriegelung</b>	<b>42</b>
<b>Edelstahlkabelbinder</b>	<b>64</b>
<b>Zubehör</b>	<b>82</b>
<b>Kabelschutzsysteme</b>	<b>118</b>
<b>Werkzeuge</b>	<b>126</b>
<b>Materialspezifikationen</b>	<b>140</b>

Einleitung  
Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss



# Ty-Rap®

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

Thomas & Betts, mittlerweile Teil des ABB-Konzerns, erfand die Ty-Rap® Kabelbinder, um Probleme bei der Verkabelung von hunderten von Kabeln in der Luftfahrt-industrie zu lösen und revolutionierte damit die Kabelkonfektion. Heute steht die Marke Ty-Rap® als Maßstab für Innovation im Kabelmanagement.

### **Ty-Rap®**

Das breite Produktsortiment an ABB-Kabelbindern wurde entwickelt, um das Befestigen, Bündeln und Managen von Verkabelungen für industrielle Anwendungen, Konstruktion, Kommunikation, OEM-Anwendungen, Baumärkte und Do-it-yourself-Installationen einfacher und schneller zu machen.

Wo Stärke, Ästhetik, Zuverlässigkeit und Funktionalität erwartet werden, greifen erfahrene Spezialisten zum Original und zur besten Bezugsquelle von Kabelbindern und Zubehör.

Die korrosionsbeständige, antimagnetische Stahlnase im

Kabelbinderkopf garantiert den stärksten und sichersten Halt, der am Markt zu finden ist. Ty-Rap® kann unter widrigsten Bedingungen wie z.B. hohe Luftfeuchtigkeit, Hitze oder Kälte eingesetzt werden.

Die Ty-Rap® Kabelbinder sind gleichbedeutend mit Qualität, Funktionalität und Innovation.

### **ABB Industriekomponenten**

Seit Juni 2012 ist Thomas & Betts Teil des ABB-Konzerns. ABB ist führend in der Energie- und Automationstechnik und mit rund 150.000 Mitarbeitern in über 100 Ländern präsent.

Die Thomas & Betts-Produkte ergänzen das ABB-Portfolio um folgende Produktlinien und Marken:

- *Kabelmanagement* - Ty-Rap® und Ty-Met® Kabelbinder, Shink-Kon® Schrumpfschläuche, Kabelkanäle
- *Kabelschutz* - Nylon und Metall, inkl. der Marken PMA, Adaptaflex, Kopex-Ex, Harnessflex
- *Niederspannungsverbindungen und -kontrolle* - Furse Erdungs-, Blitz- und Überspannungsschutzsysteme, Elastimold, Joslyn Hi-Voltage
- *Sicherheitsbeleuchtung* - Sicherheitsleuchten, Batteriesysteme inkl. der Marken VanLien, Kaufel, Emergi-Lite
- *Produkte für den Ex-Bereich* – DTS explosions sichere Leuchten und Boxen, Kopex-Ex Kanäle und Zubehör

## Eigenschaften und Vorteile

### Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

Die Ty-Rap® Befestigungstechnik beinhaltet ein komplettes Sortiment an Kabelbindern, Befestigungs- und Halterungselementen, Verkabelungshilfen und Montagewerkzeugen.

Die Ty-Rap® Befestigungssysteme gewährleisten und verbessern die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Kabelbündelung und sind vor allem kostensparend.

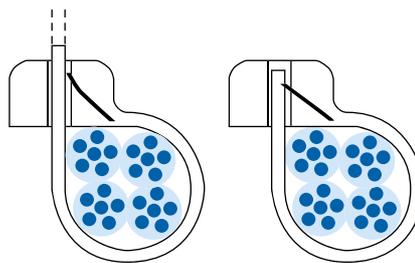
# Ty-Rap®

Die abgerundeten Kanten und Konturen des Kopfes und des Binders sorgen für eine anwenderfreundliche Handhabung der Kabelbinder und verhindern, dass die Isolation der Kabel und Leitungen durch scharfe Kanten oder Verzahnungen beschädigt werden. Der Übergang vom Kopf zum Binder ist fließend. Dies schützt bei gestresstem Material vor Überbeanspruchung dieser Stelle. Die Form des Kopfes ist abgerundet, um auch hier einen optimalen Schutz vor Verletzungen zu bieten.

Ein glatter Körper ohne Rasterzähne oder Rillen reduziert die Zahl überbeanspruchter Stellen und verleiht den Ty-Rap® Kabelbindern ein stärkeres, flacheres Profil als es herkömmliche Binder mit gerillten Körpern haben. Durch die flache Bauweise des runden Kopfes ist der Binder auch unter beengten Verhältnissen einzusetzen.

Die leichte Noppung auf der Innenseite des Bandes, gewährleistet auch bei Vibrationen den festen Sitz des Binders auf dem Kabelbündel. Wird notwendigerweise die Position des Binders axial verändert, gewährt diese abgerundete Noppung auch sicheren Schutz vor mechanischer Beschädigung des Bündelguts.

Der antimagnetische Stahlnasenverschluss (Edelstahl Typ 316) ist fest im Kopf verankert und bietet eine feste, zuverlässige und gleich bleibend stabile Abbindequalität, auch unter schwierigsten Bedingungen.



Das **Binderende** lässt sich an der geriffelten Oberflächenstruktur gut festhalten und durch die Verjüngung des Materials am Ende leicht und schnell durch den Binderkopf hindurchziehen.

### Breites Zulassungsspektrum:

Germanischer Lloyd, Lloyd's Register of Shipping, Bureau Veritas, UL, VG und MIL-Spezifikation.



E49405



BUREAU VERITAS



TYPE APPROVED

### Breites Größenspektrum:

Verschiedene Längen bis 1143 mm, 6 verschiedene Breiten mit einer Zugfestigkeit bis 780 N, Bündeldurchmesser bis 330 mm.

### Mit zweckdienlichen Werkzeugen

werden die Ty-Rap® Kabelbinder gespannt und die überstehenden Binderenden automatisch abgeschnitten. Dabei wird das Binderende etwas in den Kopf zurückgezogen. So besteht keine Verletzungsgefahr durch überstehende scharfe Kanten.

### Große Auswahl an verschiedenen Materialien:

Die Ty-Rap® Kabelbinder sind erhältlich in: Polyamid 6.6 (Standard, UV-beständig und hitzestabilisiert, flammwidrig), Polyamid 4.6 (hochtemperaturbeständig), Polyamid 12, Polypropylen, Fluoropolymer (ECTFE), Fluoropolymer (ETFE) und dem neuen detektierbaren Polyamid 6.6 und Polypropylen.

Entflammbarkeitsklassen: UL 94 V-0, UL 94 V-2, UL 94 HB



UV-beständig



Flammwidrig



Hitzebelastbar



Flexibel bei niedrigen Temperaturen



Witterungsbeständig



Beständig gegen Radioaktivität



Chemisch belastbar



Rauchreduziert



Detektierbar

Das **hochgebogene Binderende** lässt sich leicht und schnell, z.B. von einer Arbeitsfläche, ergreifen. Außerdem zeigt es an, in welche Richtung es in den Kabelbinderkopf eingeführt wird

### Große Farbauswahl:

10 Standardfarben stehen zur Auswahl. Wir bieten auch die Möglichkeit einer kundenspezifischen Bedruckung der Binder in jeder der 10 Standardfarben an.



### Verschiedene Verpackungsarten:

Einschließlich der benutzerfreundlichen Arbeitsbox, die problemloses, zügiges Arbeiten ohne Verluste ermöglicht. Alle Verpackungen sind recycelbar, unser Beitrag für besseren Umweltschutz.

### Ein außergewöhnliches Angebot

an **Spezialbindern**, die mit dem berühmten Stahlnasenverschluss ausgestattet sind: Binder mit Montage Loch oder integriertem Dübel / Nagel, Spezial-Kabelbinder mit Stecknase / Spreizanker, Markierungsbinder mit integrierter Beschriftungsfläche usw.

### Breitgefächertes Angebot an Befestigungssockeln und Zubehör.

# Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Ty-Rap® Produktnummer

Binder Typ

Kennzahl für Kabelbindergröße

**TY**

**XXXXM**

TY C

5

25M X

R



Material

Packungsgrößen

Material-  
eigenschaften

Beutel mit  
Eurolochung  
für Verkaufs-  
ständer

Farbe

- Standard, Polyamid 6.6
- H - Hitzestabilisiertes Polyamid 6.6 bis +105 °C
- HT - Hochtemperaturbeständiges Polyamid 4.6 (+150°C)
- C - Polyamid 12
- P - Polypropylen
- Z - ETFE Fluoropolymer
- V - ECTFE Fluoropolymer

- Standard, 1000 / 500 Stück (ohne Zusatz)
- B - Arbeitsbox, 1000 Stück
- 5 - Klein-Beutel mit 100 / 50 Stück

- X - UV-beständig
- X-A - UV-beständig und hitzestabilisiert (+105°C)
- FR - Flammwidrig gemäss den Normen UL 94 V-0
- NDT - Detektierbares Polyamid 6.6
- PDT - Detektierbares Polypropylen

- = naturfarben
- 0 = schwarz
- 1 = braun
- 2 = rot
- 3 = orange
- 4 = gelb
- 5 = grün
- 6 = blau
- 7 = violett
- 8 = grau
- 9 = weiß

Zur Beachtung: Polyamid ist von Natur aus anfällig für äußere Einflüsse. Um eine optimale Anwendung zu gewährleisten, werden Ty-Rap® Kabelbinder maschinell befeuchtet; sie sollten deshalb kühl und trocken gelagert und nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden. Um die Feuchtigkeit zu bewahren, sind Kabelbinder in Plastikbeutel verpackt, diese sollten bis zum Gebrauch verschlossen bleiben.

# Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - naturfarben

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

- Standard Version (Polyamid 6.6), für die meisten Anwendungen im Innenbereich
- In mehreren Längen und in 6 verschiedenen Breiten, mit einer Zugfestigkeit bis zu 780 N erhältlich
- Eine große Auswahl an Farben
- Standardpackungsgröße: 1000 Stück in recycelbaren Kunststoffbeuteln
- Auch in Beuteln mit Eurolochung (siehe Seite 12) und in Arbeitsboxen (siehe Seite 14) verfügbar

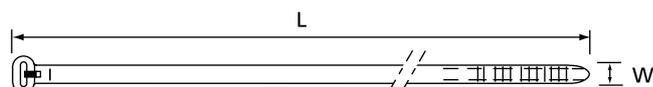
### Technische Daten

Material des Binders	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-60°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei



Produkt- nummer	MIL-Nr.	Länge	Breite	Stärke	Bündel- durchmesser von ... bis	Mindest- zugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
		L [mm]	W [mm]					
TY23M	MS-3367-4	92	2,4	1,0	1,5 - 22	80	1000	
TYB2315M	-	178	2,4	1,0	1,5 - 32	80	1000	
TY232M	-	203	2,4	1,0	1,5 - 51	80	1000	
TY234M	-	356	2,4	1,0	1,5 - 102	80	1000	ERG50
TY24M	MS-3367-5	140	3,6	1,1	2 - 35	178	1000	WT193A
TY242M	-	204	3,6	1,1	2 - 51	180	1000	
TY26M	-	284	3,6	1,1	2 - 76	130	1000	
TY244M	-	368	3,6	1,1	2 - 102	130	1000	
TY25M	MS-3367-1	186	4,8	1,3	3 - 48	220	1000	ERG50
TY253M	MS-3367-7	295	4,8	1,3	3 - 78	220	1000	ERG120
TY28M	MS-3367-2	361	4,8	1,4	3 - 102	220	1000	WT193A
TY271M	-	150	7,6	1,5	6 - 31	540	500	
TY272M	-	223	6,9	1,6	6 - 51	534	500	
TY27M	MS-3367-3	340	6,9	1,6	6 - 102	540	500	ERG120
TY275M	-	457	6,9	1,6	6 - 127	540	500	L-500-EU
TY277M	-	617	6,9	1,6	6 - 177	540	500	
TY29M	MS-3367-6	771	6,9	1,5	6 - 229	540	500	
TY53510M	-	889	8,2	1,7	bis 254	780	50	WT3D
TY54513M	-	1143	8,2	1,7	bis 330	780	50	L-500-EU

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



E49405



\* Einige Zulassungen sind nicht auf alle Produkt-  
nummern zutreffend. Fragen Sie unser  
Vertriebsbüro nach Zulassungseinschränkungen

# Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - schwarz, UV-beständig

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

- UV-beständige Version, speziell für Installationen im Außenbereich
- Schwarz (beinhaltet 2% Carbon für Militärspezifikation)
- In mehreren Längen und in 6 verschiedenen Breiten, mit einer Zugfestigkeit bis zu 780 N erhältlich
- Packungsgröße: 1000 Stück in recycelbaren Kunststoffbeuteln
- Auch in Beuteln mit Eurolochung (siehe Seite 12) und in Arbeitsboxen (siehe Seite 14) verfügbar

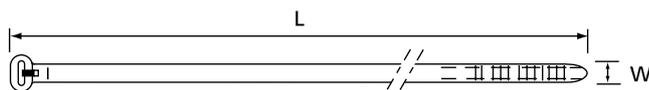
### Technische Daten

Material des Binders	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-60°C bis +105°C
Farbe	schwarz (andere Farben auf Seite 15)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	UV-beständig, halogenfrei, silikonfrei



Produkt-nummer	MIL-Nr.	Länge	Breite	Stärke	Bündeldurchmesser von ... bis	Mindestzugfestigkeit	VPE	Tooling
		L [mm]	W [mm]	[mm]				
TY23MX	MS-3367-4	92	2,4	1,0	1,5 - 22	80	1000	
TYB2315MX	-	178	2,4	1,0	1,5 - 32	80	1000	
TY232MX	-	203	2,4	1,0	1,5 - 51	80	1000	ERG50
TY234MX	-	356	2,4	1,0	1,5 - 102	80	1000	WT193A
TY24MX	MS-3367-5	140	3,6	1,1	2 - 35	180	1000	
TY242MX	-	204	3,6	1,1	2 - 51	180	1000	
TY26MX	-	284	3,6	1,1	2 - 76	130	1000	
TY244MX	-	368	3,6	1,1	2 - 102	130	1000	
TY25MX	MS-3367-1	186	4,8	1,3	3 - 48	220	1000	ERG50
TY253MX	MS-3367-7	295	4,8	1,3	3 - 78	220	1000	ERG120
TY28MX	MS-3367-2	361	4,8	1,4	3 - 102	220	1000	WT193A
TY271MX	-	150	7,6	1,5	6 - 31	540	500	
TY272MX	-	223	6,9	1,6	6 - 51	540	500	ERG120
TY27MX	MS-3367-3	340	6,9	1,6	6 - 102	540	500	L-500-EU
TY275MX	-	457	6,9	1,6	6 - 127	540	500	
TY277MX	-	617	6,9	1,6	6 - 177	540	500	
TY29MX	MS-3367-6	771	6,9	1,5	6 - 229	540	500	
TY53510MX	-	889	8,2	1,7	bis 254	780	50	WT3D
TY54513MX	-	1143	8,2	1,7	bis 330	780	50	L-500-EU

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



\* Einige Zulassungen sind nicht auf alle Produktnummern zutreffend. Fragen Sie unser Vertriebsbüro nach Zulassungseinschränkungen

# Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - farbig

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

- Unsere Ty-Rap® Kabelbinder sind in 10 verschiedenen Farben erhältlich. Wir bieten auf Anfrage auch die Möglichkeit, Binder in jeder der 10 Standardfarben individuell zu bedrucken.
- In mehreren Längen und in 6 verschiedenen Breiten, mit einer Zugfestigkeit bis zu 780 N erhältlich
  - Die Standardverpackungen beinhalten 1000 bzw. 500 Stück, aber auch Kleinverpackungen (100 Stück) können auf Anfrage geliefert werden
  - Für Produktverfügbarkeiten und Mindestbestellmengen fragen Sie bitte in Ihrem Vertriebsbüro nach

### Technische Daten

Material des Binders	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-60°C bis +85°C
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei



Produkt- nummer	MIL-Nr.	Länge	Breite	Stärke	Bündel- durchmesser von ... bis	Mindest- zugfestigkeit	VPE ***	Werkzeuge
		L [mm]	W [mm]					
TY23M-*	MS-3367-4	92	2,4	1,0	1,5 - 22	80	1000	
TY232M-*	-	203	2,4	1,0	1,5 - 51	80	1000	
TY234M-*	-	356	2,4	1,0	1,5 - 102	80	1000	ERG50
TY24M -*	MS-3367-5	140	3,6	1,1	2 - 35	180	1000	WT193A
TY242M-*	-	204	3,6	1,1	2 - 51	180	1000	
TY26M-*	-	284	3,6	1,1	2 - 76	130	1000	
TY244M-*	-	368	3,6	1,1	2 - 102	130	1000	
TY25M-*	MS-3367-1	186	4,8	1,3	3 - 48	220	1000	ERG50
TY253M-*	MS-3367-7	295	4,8	1,3	3 - 78	220	1000	ERG120
TY28M-*	MS-3367-2	361	4,8	1,4	3 - 102	220	1000	WT193A
TY271M-*	-	150	7,6	1,5	6 - 31	540	500	
TY272M-*	-	223	6,9	1,6	6 - 51	540	500	
TY27M-*	MS-3367-3	340	6,9	1,6	6 - 102	540	500	ERG120
TY275M-*	-	457	6,9	1,6	6 - 127	540	500	L-500-EU
TY277M-*	-	617	6,9	1,6	6 - 177	540	500	
TY29M-*	MS-3367-6	771	6,9	1,5	6 - 229	540	500	
TY53510M-*	-	889	8,2	1,7	bis 254	780	50	WT3D
TY54513M-*	-	1143	8,2	1,7	bis 330	780	50	L-500-EU

\* Für farbige Ty-Rap® Kabelbinder sind folgenden Farbcodes an die Produkt Nr. anzufügen:  
0 = schwarz, 1 = braun, 2 = rot, 3 = orange, 4 = gelb, 5 = grün, 6 = blau, 7 = violett, 8 = grau und 9 = weiß.



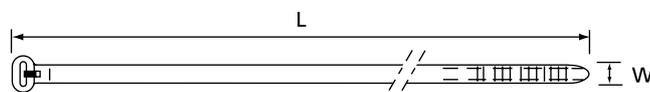
Beispielsweise ist der TY23M-1 ein brauner Ty-Rap® TY23M. Bei Fragen zwecks Verfügbarkeit wenden Sie sich bitte an Ihr Vertriebsbüro.

\*\*\* Für Kleinverpackungen setzen Sie bitte bei der Artikelnummer eine 5 nach dem "TY", z. B. TY523M-2

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8

Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151

Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



E49405



\*\* Einige Zulassungen sind nicht auf alle Produktnummern zutreffend. Fragen Sie unser Vertriebsbüro nach Zulassungseinschränkungen

# Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - naturfarben, Beutel mit Eurolochung Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

## Eigenschaften

- Die wichtigsten Eigenschaften der Ty-Rap® Kabelbinder sind auf Seite 8 und 9 aufgeführt.
- Standard Version (Polyamid 6.6), für die meisten Anwendungen im Innenbereich
  - Diese Beutel haben eine Eurolochung, ideal zum Aufhängen an einem Verkaufsständer (Rack)
  - In mehreren Längen und in 5 verschiedenen Breiten, mit einer Zugfestigkeit bis zu 780 N erhältlich
  - Ein interessantes Angebot für die Produktion von kleinen Serien: 100 Stück (Breite von 2,4 mm bis 4,8 mm) 50 Stück (Breiten: 6,9 mm und 7,6 mm)

## Technische Daten

Material des Binders	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-60°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei



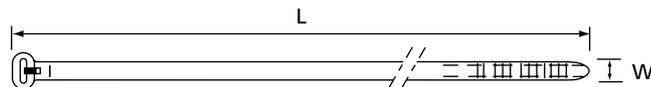
Produkt-nummer	MIL-Nr.	Länge	Breite	Stärke	Bündel-durchmesser von ... bis	Mindest-zugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
		L [mm]	W [mm]					
TY523MR	MS-3367-4	92	2,4	1,0	1,5 - 21	80	100	
TY5232MR	-	203	2,4	1,0	1,5 - 51	80	100	
TY5234M*	-	356	2,4	1,0	1,5 - 102	80	100	ERG50
TY524MR	MS-3367-5	140	3,6	1,1	2 - 35	178	100	WT193A
TY5242MR	-	204	3,6	1,1	2 - 51	180	100	
TY526MR	-	284	3,6	1,1	2 - 76	130	100	
TY5244MR	-	368	3,6	1,1	2 - 102	130	100	
TY525MR	MS-3367-1	186	4,8	1,3	3 - 48	220	100	ERG50
TY5253MR	MS-3367-7	295	4,8	1,3	3 - 78	220	100	ERG120
TY528MR	MS-3367-2	361	4,8	1,4	3 - 102	220	100	WT193A
TY5271MR	-	150	7,6	1,5	6 - 31	540	50	
TY5272MR	-	223	6,9	1,6	6 - 51	534	50	
TY527MR	MS-3367-3	340	6,9	1,6	6 - 102	540	50	ERG120
TY5275M*	-	457	6,9	1,6	6 - 127	540	50	L-500-EU
TY5277M*	-	617	6,9	1,6	6 - 177	540	50	
TY529M*	MS-3367-6	771	6,9	1,5	6 - 229	540	50	

\* TY5234M, TY5275M, TY5277M und TY529M haben keine Eurolochung

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8

Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151

Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



E49405



BUREAU VERITAS



TYPE APPROVED

\*\* Einige Zulassungen sind nicht auf alle Produkt-nummern zutreffend. Fragen Sie unser Vertriebsbüro nach Zulassungseinschränkungen

# Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - schwarz, UV-beständig - Beutel mit Eurolochung

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

- Die wichtigsten Eigenschaften der Ty-Rap® Kabelbinder sind auf Seite 8 und 9 aufgeführt.
- UV-beständige Version, speziell für Installationen im Außenbereich
- Schwarz Version (beinhaltet 2% Carbon für Militärspezifikationen)
- Diese Beutel haben eine Eurolochung, ideal zum Aufhängen an einem Verkaufsständer (Rack)
- In mehreren Längen und in 5 verschiedenen Breiten, mit einer Zugfestigkeit bis zu 780 N erhältlich
- Ein interessantes Angebot für die Produktion von kleinen Serien: 100 Stück (Breite von 2,4 mm bis 4,8 mm), 50 Stück (Breiten: 6,9 mm und 7,6 mm)

### Technische Daten

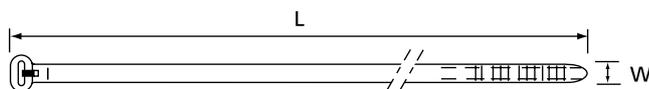
Material des Binders	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-60°C bis +105°C
Farbe	schwarz (andere Farben auf Seite 15)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	UV-beständig, halogenfrei, silikonfrei



Produkt-nummer	MIL-Nr.	Länge	Breite	Stärke	Bündeldurchmesser von ... bis	Mindestzugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
		L [mm]	W [mm]					
TY523MXR	MS-3367-4	92	2,4	1,0	1,5 - 21	80	100	
TY5232MXR	-	203	2,4	1,0	1,5 - 51	80	100	
TY5234MX*	-	356	2,4	1,0	1,5 - 102	80	100	ERG50
TY524MXR	MS-3367-5	140	3,6	1,1	2 - 35	178	100	WT193A
TY5242MXR	-	204	3,6	1,1	2 - 51	180	100	
TY526MXR	-	284	3,6	1,1	2 - 76	130	100	
TY5244MXR	-	368	3,6	1,1	2 - 102	130	100	
TY525MXR	MS-3367-1	186	4,8	1,3	3 - 48	220	100	ERG50
TY5253MXR	MS-3367-7	295	4,8	1,3	3 - 78	220	100	ERG120
TY528MXR	MS-3367-2	361	4,8	1,4	3 - 102	220	100	WT193A
TY5271MXR	-	150	7,6	1,5	6 - 31	540	50	
TY5272MXR	-	223	6,9	1,6	6 - 51	540	50	ERG120
TY527MXR	MS-3367-3	340	6,9	1,6	6 - 102	540	50	L-500-EU
TY5275MX*	-	457	6,9	1,6	6 - 127	540	50	
TY5277MX*	-	617	6,9	1,6	6 - 177	540	50	
TY529MX*	MS-3367-6	771	6,9	1,6	6 - 229	540	50	

\* TY5234MX, TY5275MX, TY5277MX und TY529MX haben keine Eurolochung

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



E49405

\*\* Einige Zulassungen sind nicht auf alle Produktnummern zutreffend. Fragen Sie unser Vertriebsbüro nach Zulassungseinschränkungen

# Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - Arbeitsbox

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

- Eine attraktive Packungsgröße für Anwender, die große Stückzahlen manuell verarbeiten:  
1000 Stück in einer Arbeitsbox - sofort griffbereit, mit den Verschlussköpfen nach oben, deshalb zeitsparend
- Diese benutzerfreundliche Verpackungsform ermöglicht problemloses, zügiges Arbeiten ohne Verluste

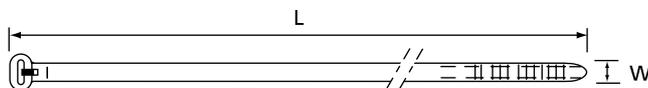
### Technische Daten

Material des Binders	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-60°C bis +85°C, UV-beständige Typen bis 105°C
Farbe	naturfarben oder schwarz (siehe Tabelle)**
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei, UV-beständig (schwarz)



Produkt- nummer	MIL-Nr.	Farbe	Länge	Breite	Stärke	Bündeldurch- messer von ... bis	Mindest- zugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
			L [mm]	W [mm]					
TYB23M	MS-3367-4	naturfarben	92	2,4	1,0	1,5 - 22	80	1000	
TYB23MX	MS-3367-4	UV-beständig schwarz	92	2,4	1,0	1,5 - 22	80	1000	
TYB232M	-	naturfarben	203	2,4	1,0	1,5 - 51	80	1000	ERG50
TYB232MX	-	UV-beständig schwarz	203	2,4	1,0	1,5 - 51	80	1000	WT193A
TYB24M	MS-3367-5	naturfarben	140	3,6	1,1	2 - 35	178	1000	
TYB24MX	MS-3367-5	UV-beständig schwarz	140	3,6	1,1	2 - 35	180	1000	
TYB25M	MS-3367-1	naturfarben	186	4,8	1,3	3 - 48	220	1000	ERG50, ERG120
TYB25MX	MS-3367-1	UV-beständig schwarz	186	4,8	1,3	3 - 48	220	1000	WT193A

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



\* Einige Zulassungen sind nicht auf alle Produkt-  
nummern zutreffend. Fragen Sie unser  
Vertriebsbüro nach Zulassungseinschränkungen

# Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - mehrfarbig - UV-beständig

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

- Mehrfarbiges Kabelbinder-Sortiment TY25M in praktischer Einzelverpackung
- Beutel zu 100 Kabelbindern, mit jeweils 10 Kabelbindern in einer der zehn Standardfarben (TY25M-0 bis TY25M-9)
- Besonders geeignet für Außenanwendungen, wo eine Farbcodierung erforderlich ist, speziell für Kabelbündelungen bei Daten- und Telefonkabeln, Kabel- und Satelliten-TV

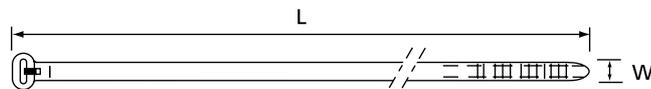
### Technische Daten

Material des Binders	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-60°C bis +85°C
Farben	schwarz, braun, rot, orange, gelb, grün, blau, violett, grau, weiß
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	UV-beständig, halogenfrei, silikonfrei



Produkt-nummer	Länge	Breite	Stärke	Bündeldurchmesser	Mindestzugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
	L	W		von ... bis			
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[Stück]	
TY25M-CLRS	186	4,8	1,3	3 - 48	220	100	ERG50, ERG120, WT193A

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



E49405



## Bedruckte Kabelbinder

### Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss



ABB hat sein umfangreiches Kabelbinder-Programm um eine neue Produktpalette erweitert. Auf Wunsch können kundenspezifische Bedruckungen von Kabelbindern durchgeführt werden. Durch modernste Technologie kann ABB noch besser reagieren und eine noch schnellere Auslieferung gewährleisten.

Die Bedruckung wird für alle Kabelbinder mit einer Mindestbreite von 4,6 mm (bei einer Abnahmemenge von min. 5.000 Stück) angeboten.

Entsprechend den Anforderungen bieten wir folgende Druckverfahren an:

Heißprägedruck

- Der Druck ist sehr langlebig
- Basis-Zeichensatz gemäß DIN1451 (3 mm Ziffernhöhe)
- Textfarben: Rot, Orange, Gelb, Hell-Gelb, Grün, Blau, Braun, Dunkel-Braun, Schwarz, Weiß

Tintenstrahl

- Der Druck ist sehr langlebig
- Die Standard-Druckfarbe ist schwarz
- Der Druck ist verschleiß- und witterungsbeständig

Bei anderen Schrifttypen und Design setzen Sie sich bitte mit unserem Vertriebsbüro in Verbindung

# Ty-Rap® Profi Kit

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss



### Eigenschaften

Eine professionelle Auswahl an Ty-Rap® Produkten in einem praktischen Kit

- Ein ergonomisches Befestigungswerkzeug «ERG50» mit besonderen Eigenschaften für die schnelle Einrichtung und Installation (siehe Seite 134)
- 500 Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss des Typs TY525MR
- 500 UV-beständige Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss des Typs TY525MXR
- 100 Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss des Typs TY525M, welche sich in einer handlichen Tasche (Dispenser) befinden

# Ty-Rap® Dispenser

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss



### Eigenschaften

- Zeit sparen mit der Anwendung des Dispensers für Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Technische Daten

- Die Außenseite besteht aus langlebigem Polyester und das Innenleben ist aus Hartvinyl
- Die stabile rautenförmige Aussparung erleichtert den Zugang zu den Kabelbindern (bis zu 203 mm bzw. 280 mm – 356 mm), rechteckige Form (für 102 mm)
- Handlicher Gürtelclip und ein Stahlring für ein einfaches Anbringen
- Klettverschluss für leichtes Nachfüllen
- Einschließlich 100 original Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

Produktnummer	Beschreibung
TY-TOTE-23	Ty-Rap® Tote® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss Dispenser - 102mm (umfasst 1 Paket TY523M)
TY-TOTE-25	Ty-Rap® Tote® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss Dispenser - 203mm (umfasst 1 Paket TY525M)

# Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - flammwidrig

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

- Flammwidrige Version, ideal für den Einsatz an Orten, wo rauchreduziertes und flammwidriges Materialverhalten gefordert wird, wie z.B. in Sicherheitsbereichen, öffentlichen Verkehrsmitteln, Gebäuden, Tunneln, Verdrahtungsschächten, im Transportwesen

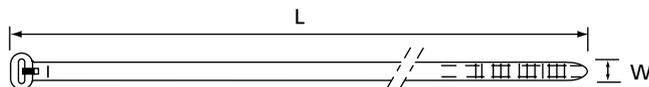
### Technische Daten

Material des Binders	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-20°C bis +65°C
Farbe	weiß
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-0
Weitere Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei



Produkt-nummer	Länge		Stärke	Bündeldurchmesser von ... bis	Mindestzugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
	L [mm]	W [mm]					
TY23MFR	92	2,4	1,0	1,5 - 22	80	1000	
TY232MFR	203	2,4	1,0	1,5 - 51	80	1000	ERG 50, WT193A
TY24MFR	140	3,6	1,1	2 - 35	134	1000	
TY25MFR	186	4,8	1,1	3 - 48	220	1000	ERG50, ERG120
TY28MFR	360	4,8	1,1	3 - 102	177	1000	WT193A
TY27MFR	340	7,0	1,6	6 - 96	540	500	ERG120, L-500-EU

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



E49405

# Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - hitzestabilisiert

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

- Hitzestabilisierte Version für Anwendungen in höheren Temperaturbereichen (bis + 105 °C)

### Technische Daten

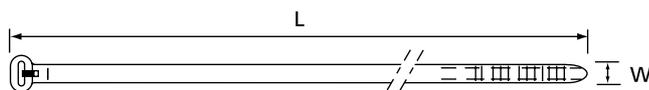
Material	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-60°C bis +105°C
Farbe	hellgrün - transparent
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei



Produkt- nummer	Länge	Breite	Stärke	Bündeldurch- messer	Mindest- zugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
	L [mm]	W [mm]	[mm]	von ... bis [mm]	[N]	[Stück]	
TYH23M / TYHB23M	92	2,4	1,0	1,5 - 22	80	1000	
TYH232M	203	2,4	1,0	1,5 - 51	80	1000	
TYH24M	140	3,6	1,1	2 - 35	130	1000	ERG50
TYH242M*	208	3,6	1,1	2 - 51	130	1000	WT193A
TYH26M	284	3,6	1,1	2 - 76	130	1000	
TYH25M	186	4,8	1,1	3 - 48	220	1000	ERG50
TYH253M*	290	4,8	1,1	3 - 76	220	1000	ERG120
TYH28M	360	4,8	1,1	3 - 102	220	1000	WT193A
TYH272M*	222	7,6	1,6	4,8 - 51	540	500	
TYH27M	340	7,0	1,6	4,8 - 102	540	500	L-500-EU, ERG120
TYH29M*	771	6,9	1,5	4,8 - 229	530	500	

\* Nicht UL-zugelassen

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



E49405

# Kabelbinder aus Polyamid 6.6 - hitzestabilisiert, UV-beständig

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

- Hitzestabilisierte / UV-beständige Polyamid-Version, geeignet für Installationen im Außenbereich, die wesentlich höhere Temperaturbereiche benötigen (+105°C)
- Für OEM-Anwendungen und Instandhaltung: Transportwesen, Grünflächen (Garten / Landwirtschaft), Baumaschinen, Wohnmobile

### Technische Daten

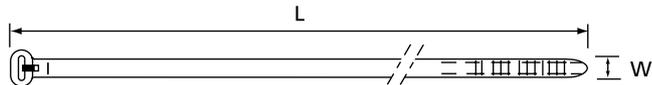
Material des Binders	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-60°C bis +105°C
Farbe	schwarz
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	UV-beständig, hitzestabilisiert, halogenfrei, silikonfrei



Produkt-nummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Stärke [mm]	Bündeldurchmesser von ... bis [mm]	Mindestzugfestigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
TY23MX-A	92	2,3	0,9	4,8 - 22	80	1000	
TY24MX-A	140	3,6	1,1	5,2 - 35	180	1000	ERG50, ERG120*
TY25MX-A	186	4,8	1,2	6,2 - 48	220	1000	WT193A
TY27MX-A	340	6,9	1,6	8 - 95	540	500	ERG120, L-500-EU

\* Das Werkzeug ERG120 kann nicht bei den Kabelbindertypen TY23MX-A und TY24MX-A benutzt werden

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



E49405

# Kabelbinder aus Polyamid 4.6 - hochtemperaturbeständig

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

- Einsetzbar in Hochtemperaturbereichen von -40°C bis +150°C (Lufttemperatur)
- Für Anwendungen in der Industrie, im OEM-Bereich, der Automobilindustrie

### Technische Daten

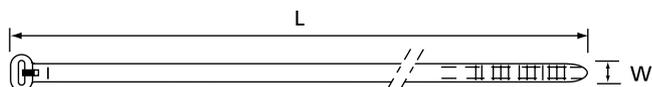
Material des Binders	Polyamid 4.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-40°C bis +170°C
Farbe	hellgrün
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	hochtemperaturbeständig, halogenfrei, silikonfrei



Produkt- nummer	Länge	Breite	Stärke	Bündeldurch- messer	Mindest- zugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
	L [mm]	W [mm]	[mm]	von ... bis [mm]	[N]	[Stück]	
TYHT23M	92	2,3	0,9	1,57 - 20	80	1000	ERG120*
TYHT25M	186	4,8	1,2	4,75 - 45	220	1000	ERG50
TYHT28M	360	4,8	1,3	4,75 - 102	220	1000	WT193A
TYHT27M	340	6,9	1,6	4,75 - 89	540	500	ERG120
TYHT277M	617	7,0	1,6	4,75 - 177	540	500	L-500-EU

\* Das Werkzeug ERG120 kann nicht bei dem Kabelbindertyp TYHT23M benutzt werden

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



# Kabelbinder aus Polyamid 12 - UV-beständig

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

- Hohe Flexibilität auch bei niedrigen Temperaturen und mechanisch belastbar
- Polyamid 12 hat eine sehr gute Beständigkeit gegen Säuren und Öle
- Anwendungen u.a. bei Außeninstallationen auch unterhalb des Gefrierpunktes, Antennenbau, chemische Industrie, Verdrahtungsschächte

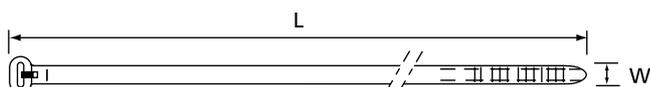
### Technische Daten

Material des Binders	Polyamid 12
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	schwarz
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	UV-beständig, halogenfrei, silikonfrei



Produkt-nummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Stärke [mm]	Bündeldurchmesser von ... bis [mm]	Mindestzugfestigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
TYC25MX	186	4,8	1,1	3,5 - 45	150	1000	ERG50
TYC525MX	186	4,8	1,1	3,5 - 45	150	100	ERG120
TYC28MX	360	4,8	1,1	3,5 - 102	150	1000	WT193A
TYC272MX	222	7,6	1,6	6 - 50	380	500	
TYC27MX	340	7,0	1,6	6 - 90	380	500	ERG120
TYC527MX	340	7,0	1,6	6 - 90	380	50	L-500-EU
TYC29MX	771	7,6	1,6	6 - 229	380	500	

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



# Kabelbinder aus schwarzem Polypropylen - UV-beständig

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

- Polypropylen hat hervorragende Beständigkeiten gegen heiße Materialien und Chemikalien sowie eine exzellente Langzeitstabilität gegen Versprödung
- Anwendungen u.a. bei Außeninstallationen, chemische Industrie, Schiffsbau

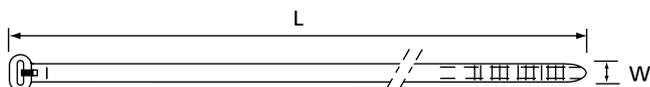
### Technische Daten

Material des Binders	Polypropylen
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	schwarz
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 HB
Weitere Eigenschaften	UV-beständig, halogenfrei, silikonfrei



Produkt-nummer	Länge	Breite	Stärke	Bündeldurchmesser	Mindestzugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
	L [mm]	W [mm]	[mm]	von ... bis [mm]	[N]	[Stück]	
TYP23MX	92	2,4	1,0	2 - 16	50	1000	ERG50
TYP25MX	186	4,8	1,1	3,5 - 45	130	1000	WT193A
TYP28MX	360	4,8	1,1	3,5 - 102	130	1000	
TYP27MX	340	7,0	1,6	6 - 90	270	500	ERG120, L-500-EU

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



# Detektierbare Kabelbinder

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

Die neuen detektierbaren Ty-Rap®-Kabelbinder von ABB wurden mit einer speziellen Polymerverbindung (zum Patent angemeldet) entwickelt, welche Metalldetektoren, Röntgengeräte und visuelle Erkennungssysteme aktiviert.

Unsere neuen Kabelbinder werden überall dort empfohlen, wo Kabelbinderreste nichts im Endprodukt zu suchen haben und Detektoren benutzt werden, um Fremdkörper aufzuspüren, wie z.B. in der Lebensmittel- und der pharmazeutischen Industrie.

- Erkennbar durch Metalldetektoren, die so empfindlich sind, dass sie eine Eisenkugel von 1.5 mm Durchmesser erkennen
- Erkennbar durch Röntgengeräte
- Einfache visuelle Erkennung durch die blaue Farbe
- Hilft Ihrem Unternehmen, die HACCP EU-Richtlinie umzusetzen
- Für den Einsatz in flüssigkeitsverarbeitenden Umgebungen als aufschwimmfähige Polypropylenausführung lieferbar
- Lieferbar in 4 verschiedenen Größen in handlichen Verpackungseinheiten

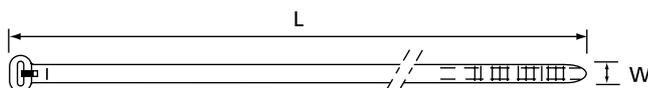
### Technische Daten

Material des Binders	Polyamid 6.6 oder Polypropylen
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	blau
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2 (Polyamid 6.6) - UL 94 HB (Polypropylen)
Weitere Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei



Produkt- nummer	Material	Länge	Breite	Bündeldurch- messer	Mindest- zugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
		L [mm]	W [mm]	von ... bis [mm]	[N]	[Stück]	
<b>DETEKTIERBARES POLYAMID 6.6</b>							
TY523M-NDT	Polyamid 6.6	92	2,4	2 - 16	80	100	ERG50, WT193A
TY524M-NDT	Polyamid 6.6	140	3,6	2 - 29	180	100	
TY525M-NDT	Polyamid 6.6	186	4,8	3,5 - 45	220	100	ERG50, ERG120
TY528M-NDT	Polyamid 6.6	360	4,8	3,5 - 102	220	100	WT193A
TY527M-NDT	Polyamid 6.6	340	7,0	6 - 90	540	50	ERG120, L-500-EU
<b>DETEKTIERBARES POLYPROPYLEN</b>							
TY523M-PDT	Polypropylen	92	2,4	2 - 16	50	100	
TY525M-PDT	Polypropylen	186	4,8	3,5 - 45	130	100	ERG50, WT193A
TY528M-PDT	Polypropylen	360	4,8	3,5 - 102	130	100	
TY527M-PDT	Polypropylen	340	7,0	6 - 90	270	50	ERG120, L-500-EU

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



# Fluoropolymer Kabelbinder - ECTFE

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

- Besondere Merkmale: Sehr geringe Rauchentwicklung im Brandfall
- Empfohlen für Einsatzbereiche, wo verringerte Rauchentwicklung gefordert wird, z.B. Sicherheitsbereiche, Versammlungsorte

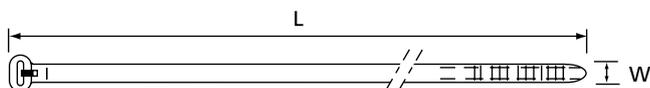
### Technische Daten

Material des Binders	Fluoropolymer ECTFE
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-60°C bis +160°C
Farbe	rotbraun
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-0
Weitere Eigenschaften	geringe Rauchentwicklung



Produkt- nummer	Länge	Breite	Stärke	Bündeldurch- messer	Mindest- zugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
	L [mm]	W [mm]	[mm]	von ... bis [mm]	[N]	[Stück]	
TYV23M	92	2,4	1,0	1,5 - 22	80	1000	ERG50
TYV523M	92	2,4	1,0	1,5 - 22	80	100	WT193A
TYV25M	186	4,8	1,1	3 - 48	220	1000	ERG50, ERG120
TYV525M	186	4,8	1,1	3 - 48	220	100	WT193A

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



E49405

# Fluoropolymer Kabelbinder - ETFE

## Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

- ETFE Fluoropolymer-Version mit hoher Beständigkeit gegen Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Laugen, Öle, Radioaktivität, ...
- Nicht ausgasend, ideal für Einsätze in Schwerelosigkeit
- Das beste Allzweck-Kabelbindermaterial
- Anwendungen: Kernkraftwerke, Medizintechnik, Chemie

### Technische Daten

Material	Fluoropolymer ETFE
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-60°C bis +170°C
Farbe	aquamarinblau
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-0
Weitere Eigenschaften	Hochtemperaturbeständig, silikonfrei, exzellente Beständigkeit gegen die meisten Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Laugen, Öle, Fette, usw. Beständig gegen Radioaktivität, geeignet für den Einsatz in Kernkraftwerken und in der Medizintechnik



Produkt- nummer	Länge	Breite	Stärke	Bündeldurch- messer	Mindest- zugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
	L [mm]	W [mm]	[mm]	von ... bis [mm]	[N]	[Stück]	
TYZ23M*	92	2,4	1,0	1,5 - 22	80	1000	
TYZ523M*	92	2,4	1,0	1,5 - 22	80	100	
TYZ25M	186	4,8	1,1	3 - 48	220	1000	ERG50
TYZ525M	186	4,8	1,1	3 - 48	220	100	ERG120**
TYZ28M	360	4,8	1,1	3 - 102	220	500	WT193A
TYZ528M	360	4,8	1,1	3 - 102	220	100	
TYZ27M	340	7,0	1,6	6 - 95	540	100	ERG120, L-500-EU
TYZ527M	340	7,0	1,6	6 - 95	540	50	

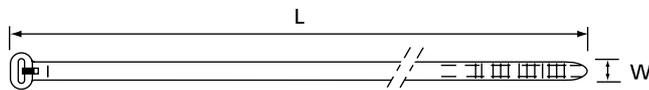
\* Produktnummer TYZ23M und TYZ523M sind UL-gelistet (E49405)

\*\* Beim TYZ23M kann das Werkzeug ERG120 nicht verwendet werden

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8

Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151

Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



E49405

# Kabelbinder mit integriertem Montageloch

## Ty-Rap® Spezial-Kabelbinder mit Stahnnasenverschluss

### Eigenschaften

- Zur Montage und Befestigung mit Hilfe von Schrauben, Bolzen oder Nieten
- Bündeln und Montage in einem anwenderfreundlichen Arbeitsschritt
- In verschiedenen Versionen und Größen mit unterschiedlichen Montagelöchern erhältlich

### Technische Daten

Material des Binders	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farben	naturfarben oder schwarz UV-beständig (siehe Tabelle)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



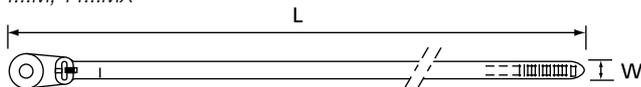
Produkt- nummer	Farbe	Durchmesser des Montagelochs	Länge		Stärke	Bündel- durch- messer von ... bis	Mindest- zugfes- tigkeit	VPE	Werkzeuge
			L	W					
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[Stück]	
TY33M	naturfarben	3,0	102	2,3	0,9	2 - 16	80	1000	
TY533M	naturfarben	3,0	102	2,3	0,9	2 - 16	80	100	
TY33MX	UV-beständig schwarz	3,0	102	2,3	0,9	2 - 16	80	1000	ERG50
TY533MX	UV-beständig schwarz	3,0	102	2,3	0,9	2 - 16	80	100	WT193A
TY34M	naturfarben	4,4	151	3,5	1,0	2 - 29	180	1000	
TY534M	naturfarben	4,4	151	3,5	1,0	2 - 29	180	100	
TY34MX	UV-beständig schwarz	4,4	151	3,5	1,0	2 - 29	180	1000	
TY534MX	UV-beständig schwarz	4,4	151	3,5	1,0	2 - 29	180	100	
TY635M	naturfarben	4,0	198	4,7	1,1	3,5 - 45	220	1000	
TY635MX	UV-beständig schwarz	4,0	198	4,7	1,1	3,5 - 45	220	1000	
TY35M	naturfarben	5,1	199	4,7	1,1	3,5 - 45	220	1000	
TY535M	naturfarben	5,1	199	4,7	1,1	3,5 - 45	220	100	ERG50
TY35MX	UV-beständig schwarz	5,1	199	4,7	1,1	3,5 - 45	220	1000	ERG120
TY535MX	UV-beständig schwarz	5,1	199	4,7	1,1	3,5 - 45	220	100	WT193A
TY1435M	naturfarben	6,7	198	4,7	1,1	3,5 - 45	220	1000	
TY37M	naturfarben	6,7	356	7,7	2,0	6 - 90	540	500	
TY537M	naturfarben	6,7	356	7,7	2,0	6 - 90	540	50	ERG120
TY37MX	UV-beständig schwarz	6,7	356	7,7	2,0	6 - 90	540	500	L-500-EU
TY537MX	UV-beständig schwarz	6,7	356	7,7	2,0	6 - 90	540	50	
TYF35M	naturfarben	4,0	186	4,7	1,2	3,5 - 45	220	1000	ERG50, ERG120
TYF535M	naturfarben	4,0	186	4,7	1,2	3,5 - 45	220	100	WT193A

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8

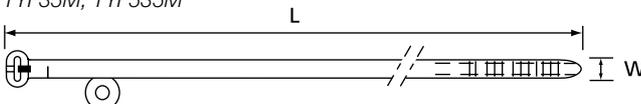
Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151

Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139

TY...M, TY...MX



TYF35M, TYF535M



VG-  
zugelassen  
  
VG95387  
Teil 4, Typ B

\* Einige Zulassungen sind nicht auf alle Produkt-  
nummern zutreffend. Fragen Sie unser  
Vertriebsbüro nach Zulassungseinschränkungen

# Kabelbinder mit Spreizanker und Stützbügel

## Ty-Rap® Spezial-Kabelbinder mit Stahnnasenverschluss

### Eigenschaften

- Befestigen und Bündeln in einem
- Schnelle Vormontage oder Montage vor Ort bei unterschiedlichen Wandstärken bis zu 4.0 mm
- Schneller und sicherer Einsteck- / Spreizanker
- Vibrationsschutz durch Stützbügel

### Technische Daten

Material des Binders	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farben	naturfarben oder schwarz UV-beständig (siehe Tabelle)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt-nummer	Farbe	Durchmesser der Befestigungsbohrung [mm]	Länge [mm]	Breite [mm]	Stärke [mm]	Bündeldurchmesser von... bis [mm]	Mindestzugfestigkeit [N]	Für folgende Wandstärken geeignet von...bis [mm]	VPE [Stück]	Werkzeuge
<b>AUSFÜHRUNG MIT STÜTZBÜGEL</b>										
TY54SM	naturfarben	4,5 - 5,2	150	3,5	1,0	2 - 32	130	0,1 - 2,5	1000	
TY54SMX	UV-beständig schwarz	4,5 - 5,2	150	3,5	1,0	2 - 32	130	0,1 - 2,5	1000	ERG50 ERG120
TY38M	naturfarben	6,4 - 6,7	200	4,7	1,3	3,5 - 44	220	1,0 - 4,0	1000	WT193A
TY38MX	UV-beständig schwarz	6,4 - 6,7	200	4,7	1,3	3,5 - 44	220	1,0 - 4,0	1000	
<b>AUSFÜHRUNG OHNE STÜTZBÜGEL</b>										
696-41836	naturfarben	5,8 - 7,5	197	4,8	1,1	3,5 - 45	220	2,2 - 3,7	1000	WT193A
696-41836X	UV-beständig schwarz	5,8 - 7,5	197	4,8	1,1	3,5 - 45	220	2,2 - 3,7	1000	ERG50 ERG120

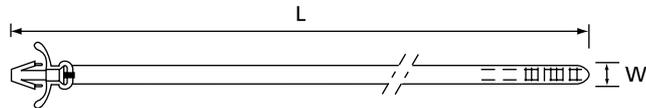
\*\* ERG120 ist nur für Typen TY38M und TY38MX

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8

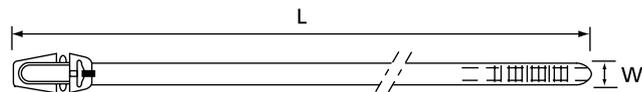
Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151

Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139

Ausführung mit Stützbügel: TY...



Ausführung ohne Stützbügel: 696-...



\* Einige Zulassungen sind nicht auf alle Produkt-nummern zutreffend. Fragen Sie unser Vertriebsbüro nach Zulassungseinschränkungen

# Kabelbinder für Blindmontage

## Ty-Rap® Spezial-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

### Eigenschaften

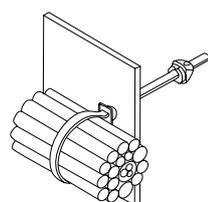
- Anwendbar an schwer zugänglichen Stellen
- Schnelle, verdeckte Montage an Wänden und Profilen
- Für große Wandstärken geeignet
- Verschlusskopf abdrehen
- Binderende durch Befestigungsöffnung stecken
- Verschlusskopf auf das Ende schieben
- Anziehen und abschneiden
- Der Verschlusskopf deckt im verarbeiteten Zustand die Montageöffnung ab

### Technische Daten

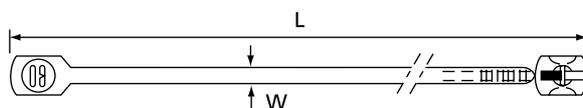
Material des Binders	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farben	naturfarben oder schwarz UV-beständig (siehe Tabelle)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt-nummer	Farbe	Durchmesser der Befestigungsbohrung [mm]	Länge		Stärke [mm]	Bündel-durchmesser von ... bis [mm]	Mindest zugfestig-keit [N]	VPE [Stück]	Werk-zeuge
			L [mm]	W [mm]					
TYG34M	naturfarben	6,4 - 7,0	160	3,6	1,1	2 - 32	180	1000	
TYG534M	naturfarben	6,4 - 7,0	160	3,6	1,1	2 - 32	180	100	ERG50
TYG34MX	UV-beständig schwarz	6,4 - 7,0	160	3,6	1,1	2 - 32	180	1000	WT193A
TYG534MX	UV-beständig schwarz	6,4 - 7,0	160	3,6	1,1	2 - 32	180	100	



Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



E49405

# Kabelbinder für Blindmontage

## Ty-Rap® Spezial-Kabelbinder

### Eigenschaften

- Anwendbar an schwer zugänglichen Stellen
- Schnelle, verdeckte Montage an Wänden und Profilen
- Ideal für Befestigungen an Fahrzeugrahmen
- Vor der endgültigen Verarbeitung wieder lösbar
- Der Verschlusskopf deckt im verarbeiteten Zustand die Montageöffnung ab
- Für große Wandstärken geeignet

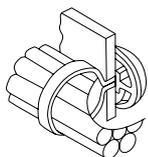
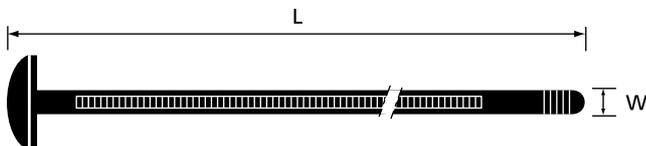
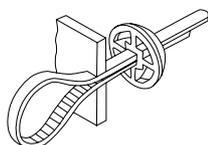
### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	schwarz UV-beständig
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Durchmesser der Befestigungs- bohrung	Länge		Stärke	Bündeldurch- messer von ... bis	Mindest zugfestigkeit	VPE	Werk- zeuge
		L	W					
Ref.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[Stück]	
TY41M	8,1 - 17,3	244	5,7	1,7	5 - 60	300	500	ERG120
TY541M	8,1 - 17,3	244	5,7	1,7	5 - 60	300	50	

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



# Kabelbinder mit integriertem Dübel oder Nagel

## Ty-Rap® Spezial-Kabelbinder mit Stahnnasenverschluss

### Eigenschaften

- TY545MX mit integriertem Nagel für Schnellmontage in Holz, Gasbeton, o.Ä.
- TY544MX mit integriertem Dübel für Wandmontage in Mauerwerk, Beton, o.Ä.
- Sehr einfache Handhabung

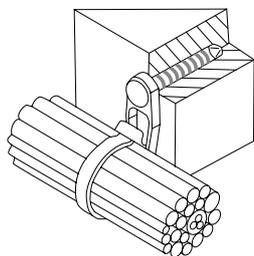
### Technische Daten

Material des Binders	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	schwarz UV-beständig
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei

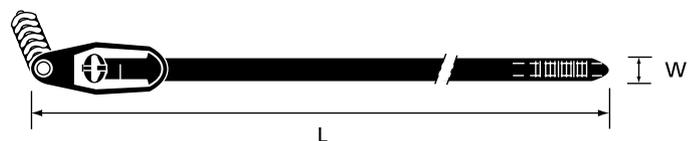


Produkt- nummer	Durchmesser der Befesti- gungsbohrung [mm]	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Stärke [mm]	Bündel- durchmesser von .... bis [mm]	Mindest zugfes- tigkeit [N]	Tiefe der Befestigungs- bohrung [mm]	VPE [Stück]	Werkzeuge
TY544MX	6,4	200	4,6	1,0	3,5 - 45	220	25 min.	50	ERG50, ERG120
TY545MX	-	200	4,7	1,0	4,7 - 38,1	220	-	50	WT193A

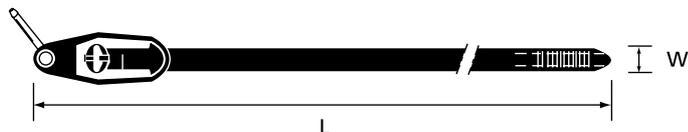
Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



TY544MX



TY545MX



# Kabelbinder zum Wiederöffnen

## Ty-Rap® Spezial-Kabelbinder

### Eigenschaften

- Wiederlösbare Binder, zum Bündeln provisorischer Verdrahtungen und Vormontagen geeignet
- Besonders einfache Montage
- In 2 Längen für unterschiedliche Anwendungen erhältlich
- Mehrfach verwendbar
- Kein Werkzeug erforderlich

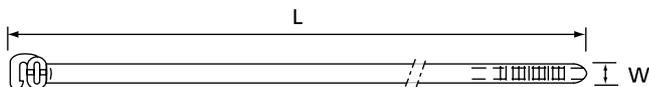
### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



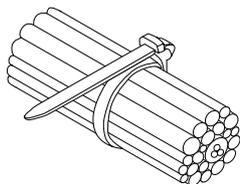
Produktnummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Stärke [mm]	Bündeldurchmesser von ... bis [mm]	Mindestzugfestigkeit [N]	VPE [Stück]
TYR505	190	4,7	1,19	10 - 44	220	100
TYR508	364	4,7	1,19	10 - 102	220	100

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151



### Verarbeitung:

- Das Binderende durch den Kopf einziehen
- Den Binder umlegen und von der Seite in den Bügel einschieben
- Zum Öffnen den Binder einfach seitlich aus dem Bügel ziehen und dann öffnen



# Spezial-Laschenbinder mit integrierter Verriegelung zum Wiederöffnen Ty-Rap® Spezial-Kabelbinder

## Eigenschaften

- Einteiliger, robuster Kabelbinder für hochbeanspruchte Anwendungsbereiche
- Wiederlösbar und wiederverwendbar, ideal für provisorische Bündelungen
- Schnelle, dauerhafte oder vorübergehende Befestigungen möglich
- Einfache Montage
- Kein Werkzeug erforderlich
- Sonderzubehör, wie Wanddübel TC5359 und Befestigungssockel zum Anschrauben sowie Befestigungsnieten TC5355 bis TC5357

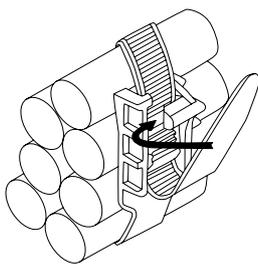
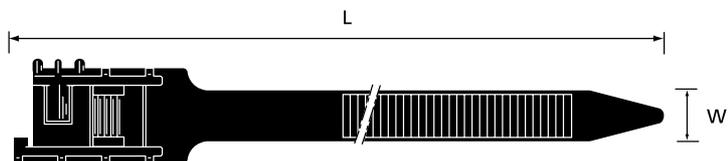
## Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	schwarz UV-beständig
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produktnummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Stärke [mm]	Bündeldurchmesser von ... bis [mm]	Mindestzugfestigkeit [N]	VPE [Stück]
TY409	483	12,7	2,0	45 - 121	890	100
TY5409	483	12,7	2,0	45 - 121	890	25

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151



### Verarbeitung:

- Das Binderende von vorn in den Verschlusskopf einführen
- Binder anziehen, zurücklegen und seitlich unter den Verschlussbügel einrasten

# Zweiteiliger Spezial-Laschenbinder, vormontierte Ausführung zum Wiederöffnen Ty-Rap® Spezial-Kabelbinder

## Eigenschaften

- Robuste Laschenbinder für viele Anwendungen in vorgeschrittenen Längen und mit vormontierten Köpfen
- Auch als Rollenware mit separaten Verschlussköpfen erhältlich (siehe Seite 36)
- Das UV-beständige Polypropylen ist besonders widerstandsfähig gegen chemische Substanzen (Köpfe aus witterungsbeständigem, robustem Polyamid 6.6)
- Hochbelastbar (670 N)
- Einfaches Öffnen des Bandes durch Wegdrücken der Rasternase und damit wiederverwendbar
- 2 verschiedene Verschlussköpfe verfügbar:
  - Typ A ohne Anschraubauge
  - Typ B mit Anschraubauge
- Typische Anwendungsbereiche: Für den Einsatz in geschlossenen Räumen, sowie im Außenbereich, zur Bündelung und Befestigung von Kabeln, Rohrleitungen, Schläuchen und anderen Komponenten in Industrie, Schiffsbau, chemischer Industrie

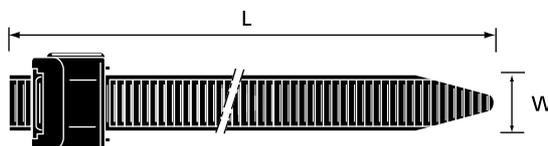
## Technische Daten

Material - Binder	witterungsbeständiges Polypropylen
Material - Kopf	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	Kopf: -40°C bis +85°C Binder: -55°C bis +110°C
Farbe	schwarz UV-beständig
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogenfrei

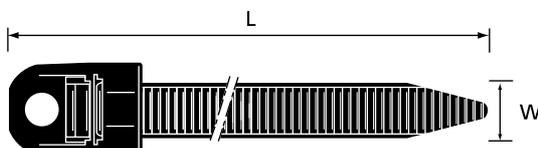
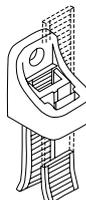
Produkt- nummer	Durchmesser des Anschraubauges	Länge L	Breite W	Stärke	Bündeldurch- messer von ... bis	Mindest- zugfestigkeit	VPE
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[Stück]
TY53418PX	6,9	457	13,2	1,9	45 - 127	670	25
TY5418PX	-	457	13,2	1,8	45 - 127	670	25
TY5424PX	-	610	13,2	1,8	10 - 178	670	25
TY5442PX	-	1067	13,2	1,8	10 - 305	670	10
TY5460PX	-	1524	13,2	1,8	10 - 457	670	10

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151

TY54XXPX



TY53418PX



# Zweiteiliger Spezial-Laschenbinder, Rollenware mit separaten Verschlussköpfen zum Wiederöffnen Ty-Rap® Spezial-Kabelbinder

## Eigenschaften

- Robuste Laschenbinder als Rollenware mit separaten Verschlussköpfen
- Auch in vorgeschrittenen Längen und mit vormontierten Köpfen erhältlich (siehe Seite 35)
- Das UV-beständige Polypropylen ist besonders widerstandsfähig gegen chemische Substanzen (Köpfe aus witterungsbeständigem, robustem Polyamid 6.6)
- Hochbelastbar (670 N)
- Einfaches Öffnen des Bandes durch Wegdrücken der Rasternase und damit wiederverwendbar
- 2 verschiedene Verschlussköpfe verfügbar: Typ A ohne Anschraubauge, Typ B mit Anschraubauge
- Typische Anwendungsbereiche: Für den Einsatz in geschlossenen Räumen sowie im Außenbereich, zur Bündelung und Befestigung von Kabeln, Rohrleitungen, Schläuchen und anderen Komponenten in Industrie, Schiffsbau, chemischer Industrie
- Produkt Nr. 696-41563: Kabelbinder auf Spule (300 m) aus witterungsbeständigem Polypropylen
- Produkt Nr. 696-41562: Separate Verschlussköpfe, Typ A (ohne Anschraubauge), aus witterungsbeständigem Polyamid 6.6 (VPE: 200 Stück)
- Produkt Nr. 696-41614: Separate Verschlussköpfe, Typ B (mit Anschraubauge), aus witterungsbeständigem Polyamid 6.6 (VPE: 200 Stück), Anschraubauge: Ø 6,9 mm
- Produkt Nr. TY4100PX: Set mit 30m Kabelbinder als Bandware und 50 separaten Verschlussköpfen Typ A

## Technische Daten

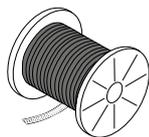
Material - Binder	witterungsbeständiges Polypropylen
Material - Kopf	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	Kopf: -40°C bis +85°C Binder: -55°C bis +110°C
Farbe	schwarz UV-beständig
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogenfrei



Produktnummer	Laschenbinder, Abmessungen			Separate Verschlussköpfe		Mindestzugfestigkeit der montierten Binder [N]
	Länge [mm]	Breite [mm]	Stärke [mm]	VPE [Stück]	Typ	
696-41563	300	13,2	1,8	-	-	670
696-41562	-	-	-	200	Typ A, kein Anschraubauge	670
696-41614	-	-	-	200	Typ B, mit Anschraubauge	670
TY4100PX	30	13,2	1,8	50	Typ A, kein Anschraubauge	670

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8  
Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151

696-41563



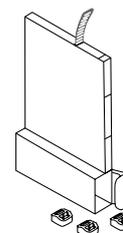
696-41562



696-41614



TY4100PX



696-41563



# Markierungsbinder mit integrierter Beschriftungsfläche Ty-Rap® Spezial-Kabelbinder mit Stahnnasenverschluss

## Eigenschaften

- Markierungsbinder mit Beschriftungsfeld zum schnellen Kennzeichnen und Bündeln
- Nach dem Bündeln am Kabel anliegende Beschriftungsfläche: TY512M und TY51M
- Nach dem Bündeln als Fähnchen abstehende Beschriftungsfläche: TY532M und TY53M
- Typ TY51M ist MIL-zertifiziert (MS-3358-5)
- Problemlose Montage
- Verarbeitungsfreundliche Form durch abgerundete Kanten
- Packungsgröße: 1000 / 500 Stück in recyclebaren Kunststoffbeuteln oder kleine Beutel mit 100 Stück

## Technische Daten

Material des Binders	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei



Produkt-nummer	MIL-Nr.	Länge	Breite	Stärke	Bündeldurchmesser von ... bis	Mindestzugfestigkeit	Größe der Beschriftungsfläche	VPE	Werkzeuge
		L [mm]	W [mm]						
TY51M	MS-3368-5	92	2,4	1,0	10 - 16	80	25,4 x 7,9	500	
TY551M	MS-3368-5	92	2,4	1,0	10 - 16	80	25,4 x 7,9	100	
TY512M	-	210	2,4	1,0	10 - 51	80	25,4 x 7,9	1000	ERG50
TY5512M	-	210	2,4	1,0	10 - 51	80	25,4 x 7,9	100	WT193A
TY53M	-	102	2,4	1,0	2 - 16	80	20,6 x 9,3	500	
TY553M	-	102	2,4	1,0	2 - 16	80	20,6 x 9,3	100	
TY532M	-	212	2,4	1,0	2 - 51	80	20,6 x 9,3	1000	
TY5532M	-	212	2,4	1,0	2 - 51	80	20,6 x 9,3	100	

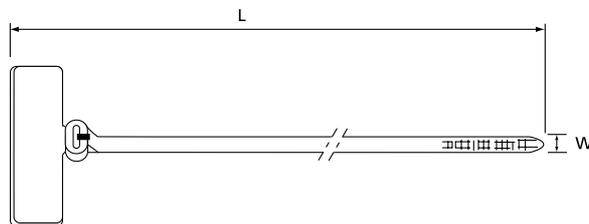
Bei anderen Farb- und Materialwünschen setzen Sie sich bitte mit unserem Vertriebsbüro in Verbindung.

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8

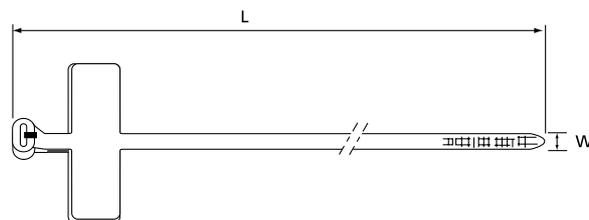
Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151

Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139

TY53M, TY553M, TY532M, TY5532M



TY51M, TY551M, TY512M, TY5512M



**RU**  
E49405

# Markierungsbinder mit integrierter Beschriftungsfläche

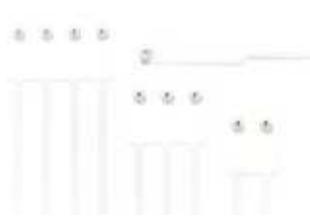
## Ty-Rap® Spezial-Kabelbinder mit Stahnnasenverschluss

### Eigenschaften

- Markierungsbinder mit Beschriftungsfeld zum schnellen Kennzeichnen und Bündeln
- Nach dem Abbinden am Kabel anliegende Beschriftungsfläche
- 4 MIL-spezifizierte Ausführungen
- Bis zu vierfacher Abbindung erhältlich
- Problemlose Montage
- Kennzeichnung von Kabelbündel bis zu einem Durchmesser von 102 mm möglich
- Verarbeitungsfreundliche Form durch abgerundete Kanten und glatte Oberfläche

### Technische Daten

Material des Binders	Polyamid 6.6
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständiger, antimagnetischer Edelstahl Typ 316
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Zulassungen	MIL: MS-3368 -1, -2, -3, -4
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei



Produkt- nummer	MIL-Nr.	Länge	Breite	Stärke	Bündeldurch- messer von ... bis	Mindest- zugfestigkeit	Größe der Beschriftungsfläche	VPE	Werk- zeuge
		L [mm]	W [mm]						
TY48M	MS-3368-2	360	4,8	1,1	19 - 102	220	13,1 x 57,2	1000	
TY548M	MS-3368-2	360	4,8	1,1	19 - 102	220	13,1 x 57,2	100	
TY46M	MS-3368-1	184	4,8	1,1	9,5 - 45	220	13,1 x 27,0	1000	ERG50
TY546M	MS-3368-1	184	4,8	1,1	9,5 - 45	220	13,1 x 27,0	100	ERG120
TY46MD	MS-3368-3	184	4,8	1,1	9,5 - 45	220 x 2	29,7 x 27,0	500	WT193A
TY546MD	MS-3368-3	184	4,8	1,1	9,5 - 45	220 x 2	29,7 x 27,0	50	
TY46MT	MS-3368-4	184	4,8	1,1	9,5 - 45	220 x 3	46,0 x 27,0	500	
TY546MT	MS-3368-4	184	4,8	1,1	9,5 - 45	220 x 3	46,0 x 27,0	100	
TY46MF	-	184	4,8	1,1	9,5 - 45	220 x 4	63,1 x 27,0	250	
TY546MF	-	184	4,8	1,1	9,5 - 45	220 x 4	63,1 x 27,0	50	

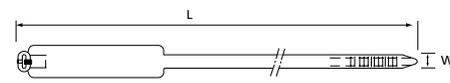
Bei anderen Farb- und Materialwünschen, setzen Sie sich bitte mit unserem Vertriebsbüro in Verbindung.

Bestellschlüssel für die Ty-Rap®-Kabelbinder siehe Seite 8

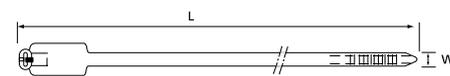
Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151

Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139

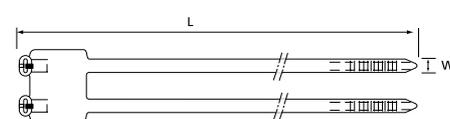
TY46MT, TY546MT



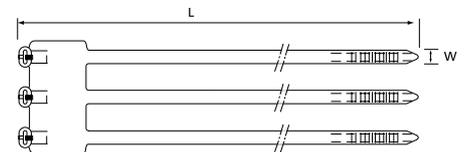
TY46M



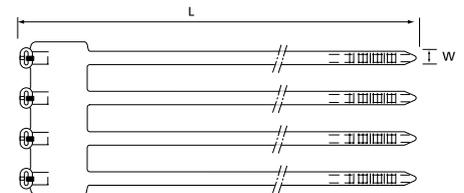
TY46MD



TY46MT



TY46MF



E49405

# Vormontierte Deltec Kabelbinder

## Deltec Kabelbefestigungs-Systeme mit Metallverschluss

### Eigenschaften

- Gewährleistet eine feste, dauerhafte und kostensparende Befestigung von Kommunikations- und Fernleitungen
- Doppelverriegelungskopf mit korrosionsbeständigem Kupferlegierung-Verschluss
- In der Praxis seit Jahren bewährt: Einsatzdauer im Freien über 20 Jahre
- Keine scharfen Kanten - anwender- und kabelfreundlich
- Einfachste Anwendung - niedrige Installationskosten
- Extrem robuste Binder mit hoher Zugfestigkeit (1110 N)
- Erhältlich als vorgeschchnittene und vormontierte Version oder als Rollenware mit separaten Köpfen für absolute Flexibilität am Einsatzort
- Diverses Zubehör - wie Montagesockel, Haltewinkel, Abstandshalter
- Herstellungsmonat- und Jahrprägung auf dem Befestigungsband eingepreßt

### Technische Daten

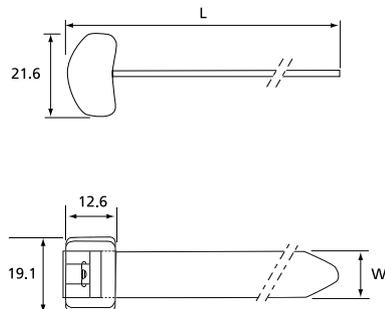
Material - Band und Kopf	strapazierfähiges, witterungsbeständiges Acetat
Material der Verriegelungsnase	korrosionsbeständige Kupferlegierung, nach Marineklassifizierung
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 HB
Farbe	schwarz
Weitere Eigenschaften	UV-beständig, halogenfrei, hervorragende Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit und in salzwasserhaltiger Umgebung



Produkt-nummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Bündeldurchmesser max [mm]	Mindest-zugfestigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
TYD510M	1300,5	10,0	390	1110	100	
CSS-100	254,0	12,7	60	1110	50	WT3D
TYD5135M	342,9	12,7	90	1110	25	L-500-EU
CSS-160	406,4	12,7	110	1110	50	
TYD5270M	685,8	12,7	200	1110	10	

Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139

Die empfohlene maximale Dauerbelastung beträgt 90N pro Deltec-Abbindung. Der empfohlene Abstand zwischen den Bindungen beträgt 35 bis 40 cm. Es obliegt dem Anwender, je nach Anwendungsbedarf, diese Richtwerte zu über- oder zu unterschreiten



# Rollenware

## Deltec Kabelbefestigungs-Systeme

### Eigenschaften

- Rollenware, lose Köpfe (separat zu bestellen)
- Individuelle Längenverarbeitung
- Kein Materialverlust (Bandverschnitt)
- Einfache Lagerhaltung
- Anwenderfreundlich

### Technische Daten

Material	strapazierfähiges, witterungsbeständiges Acetat
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 HB
Farbe	schwarz
Weitere Eigenschaften	UV-beständig, halogenfrei, hervorragende Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit und in salzwasserhaltiger Umgebung



Produkt- nummer	Länge der Rolle L [m]	Breite W [mm]	Mindestzugfestigkeit [N]	VPE [Rollen]	Werkzeuge
TYD-50R	15,2	12,7	1110	1	WT3D
696-41794	304,8	12,7	1110	1	L-500-EU

Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139

*Die empfohlene maximale Dauerbelastung beträgt 90N pro Deltec-Abbindung. Der empfohlene Abstand zwischen den Bindungen beträgt 35 bis 40 cm. Es obliegt dem Anwender, je nach Anwendungsbedarf, diese Richtwerte zu über- oder zu unterschreiten*

# Doppelverriegelungsköpfe

## Deltec Kabelbefestigungs-Systeme mit Metallverschluss

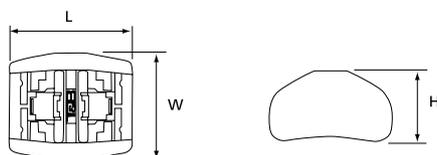


### Technische Daten

Material - Kopf	strapazierfähiges, witterungsbeständiges Acetat
Material - Verriegelung	korrosionsbeständige Kupferlegierung nach Marineklassifizierung
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 HB
Farbe	schwarz
Weitere Eigenschaften	UV-beständig, halogenfrei, hervorragende Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit und in salzwasserhaltiger Umgebung

Produktnummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Höhe H [mm]	VPE [Stück]
TYD-LH	21,6	19,1	12,6	25
696-41795	21,6	19,1	12,6	1000

Das zur Montage der Binder gehörende Deltec-Band als Rollenware



## Deltec Set

### Kabelbefestigungs-Systeme mit Metallverschluss

### Eigenschaften

- Praktische Sets, bestehend aus mehreren Kleinrollen Bandware und losen Verriegelungsköpfen, für effizientes Arbeiten am Einsatzort
- In 2 Ausführungen lieferbar



Produktnummer	Länge der Rollen [mm]	Rollen VPE [Rollen]	Verriegelungsköpfe VPE [Stück]
	CSS-5K	15,2	5
CSS-10K	15,2	10	300

# Abstandshalter

## Deltec Kabelbefestigungs-Systeme

### Eigenschaften

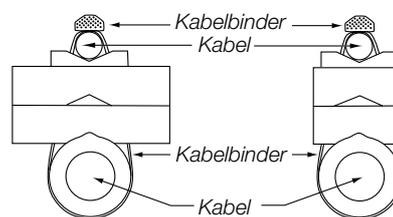
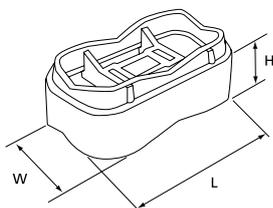
- Modulare, 12,7 mm hohe, aufsteckbare Abstandshalter, für alle erforderlichen Abstände und Kabelabmessungen - erspart die Bevorratung mehrerer Größen und Ausführungen
- Kabel und Leitungen werden beidseitig in den ausgeprägten Rundungen der Abstandshalter sicher geführt und befestigt. Somit ist ein Verrutschen der Abstandshalter und Kabel nicht möglich und die Kabel werden vor Beschädigungen geschützt
- Auch für Koaxialkabel geeignet
- Kann sowohl für Parallel-, als auch für Kreuzbefestigungen um 90° und Senkrechtmontagen verwendet werden

### Technische Daten

Material	witterungsbeständiges Polypropylen
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 HB
Farbe	schwarz
Weitere Eigenschaften	UV-beständig, halogenfrei



Produktnummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Höhe H [mm]	VPE [Stück]
TCP5255	53,3	30,5	12,7	25
TCP360	53,3	30,5	12,7	100



# Schraubsockel und Haltewinkel Deltec Kabelbefestigungs-Systeme mit Metallverschluss

## Eigenschaften

- Zur Kabelbindermontage an beliebigen Stellen und Elementen

## Technische Daten

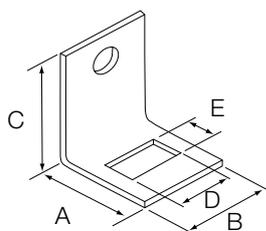
Material verzinkter Stahl  
Farbe metallic-silber



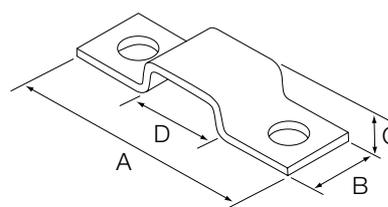
Produktnummer	Abmessungen					Durchmesser der Befestigungsbohrung [mm]	VPE [Stück]
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]		
CSS-B	48,4	14,3	7,1	15,1	5,6	6,7 (2x)	50
CSS-H	22,5	22,2	29,8	13,6	8,3	6,9	50

Weitere Befestigungselemente aus Polyamid siehe Seite 87 bis 104

CSS-H



CSS-B



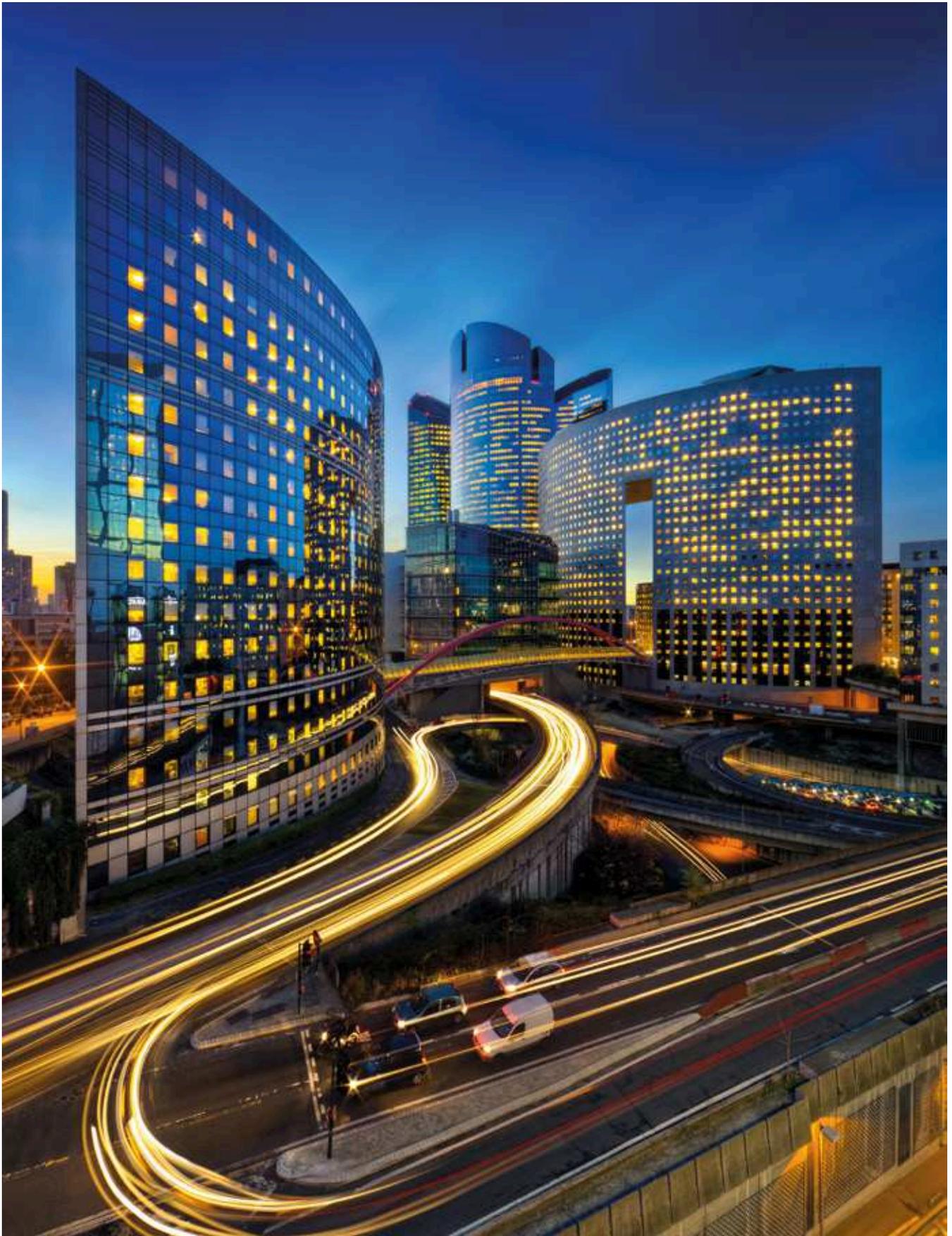


# Inhaltsverzeichnis

## Vollplastik-Kabelbinder

<b>Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahnasenverschluss</b>	<b>2</b>
<b>Kabelbinder mit Kunststoffverriegelung</b>	<b>42</b>
Vollplastik-Kabelbinder	44
Bestellschlüssel für die Vollplastik-Kabelbinder	46
Vollplastik-Kabelbinder	47
Vollplastik-Kabelbinder - Dose	48
Extra lange Kabelbinder	49
Robuste Kabelbinder	50
Flammwidrige Kabelbinder nach UL 94 V-0	51
<b>Spezial Vollplastik-Kabelbinder</b>	<b>52</b>
Spezial-Kabelbinder mit integriertem Montageloch	52
Spezial-Kabelbinder mit Spreizanker und Stützbügel zum Wiederöffnen	53
Spezial-Kabelbinder zum Wiederöffnen	54
Spezial-Kabelbinder mit integrierter Beschriftungsfläche	55
Spezial-Doppelkopf-Kabelbinder	56
Flachprofil-Sicherheitskabelbinder	57
Klettbandkabelbinder	58
<b>Twist-Tail® Kabelbinder aus Polyamid 6.6</b>	<b>60</b>
<b>Robuste Flachprofil-Kabelbinder</b>	<b>61</b>
Robuste Flachprofil-Kabelbinder	61
Zubehör	63
<b>Edelstahlkabelbinder</b>	<b>64</b>
<b>Zubehör</b>	<b>82</b>
<b>Kabelschutzsysteme</b>	<b>118</b>
<b>Werkzeuge</b>	<b>126</b>
<b>Materialspezifikationen</b>	<b>140</b>

# Einleitung Vollplastik-Kabelbinder



# Ty-Fast<sup>®</sup>, Col-Ty<sup>™</sup>, Safe-Ty<sup>™</sup> und Ty-Grip<sup>™</sup> Vollplastik-Kabelbinder

ABB bietet das komplette Spektrum an Vollplastik-Kabelbindern, die für unterschiedlichste Anwendungen eingesetzt werden können.

## **Ty-Fast<sup>®</sup> Vollplastik-Kabelbinder**

Unsere Vollplastik-Kabelbinder sind in den Längen 91 mm bis 1214 mm und Breiten von 2,4 mm bis 13,2 mm, mit Bündeldurchmesser bis 381 mm und einer Mindestzugfestigkeit bis 1120 N erhältlich. Sie sind aus halogen- und silikonfreiem Polyamid 6.6 hergestellt und in 12 verschiedenen Farben verfügbar.

Ty-Fast<sup>®</sup> Kabelbinder erfüllen die Anforderungen internationaler Standards wie UL, Germanischer Lloyd, Lloyd's Register of Shipping, MIL-Spezifikationen und QPL. Hochmoderne Roboter garantieren die Homogenität von Produkt und Material während des gesamten Herstellungsprozesses.

Der abgerundete, flache Verschlusskopf ermöglicht niedrige Einfädel- und hohe Abbindekräfte. Das leicht abgewinkelte Binderende mit Grifffläche gewährleistet eine einfache Verarbeitung.

## **Robuste Flachprofil-Kabelbinder**

Col-Ty<sup>™</sup> - Der robuste Flachprofil-Kabelbinder wird hauptsächlich eingesetzt zum Sichern und Bündeln von Kabeln in Versorgungs- und Konstruktionsbetrieben. Ideal für hoch beanspruchte Einsatzbereiche, niedrige Temperaturen

und Feuchtigkeit. Col-Ty<sup>™</sup> hat einen Flachprofil-Doppelverschlusskopf und eine Außenverzahnung, die Beschädigungen an den Kabeln und Leitungen verhindert.

## **Flachprofil-Sicherheitskabelbinder**

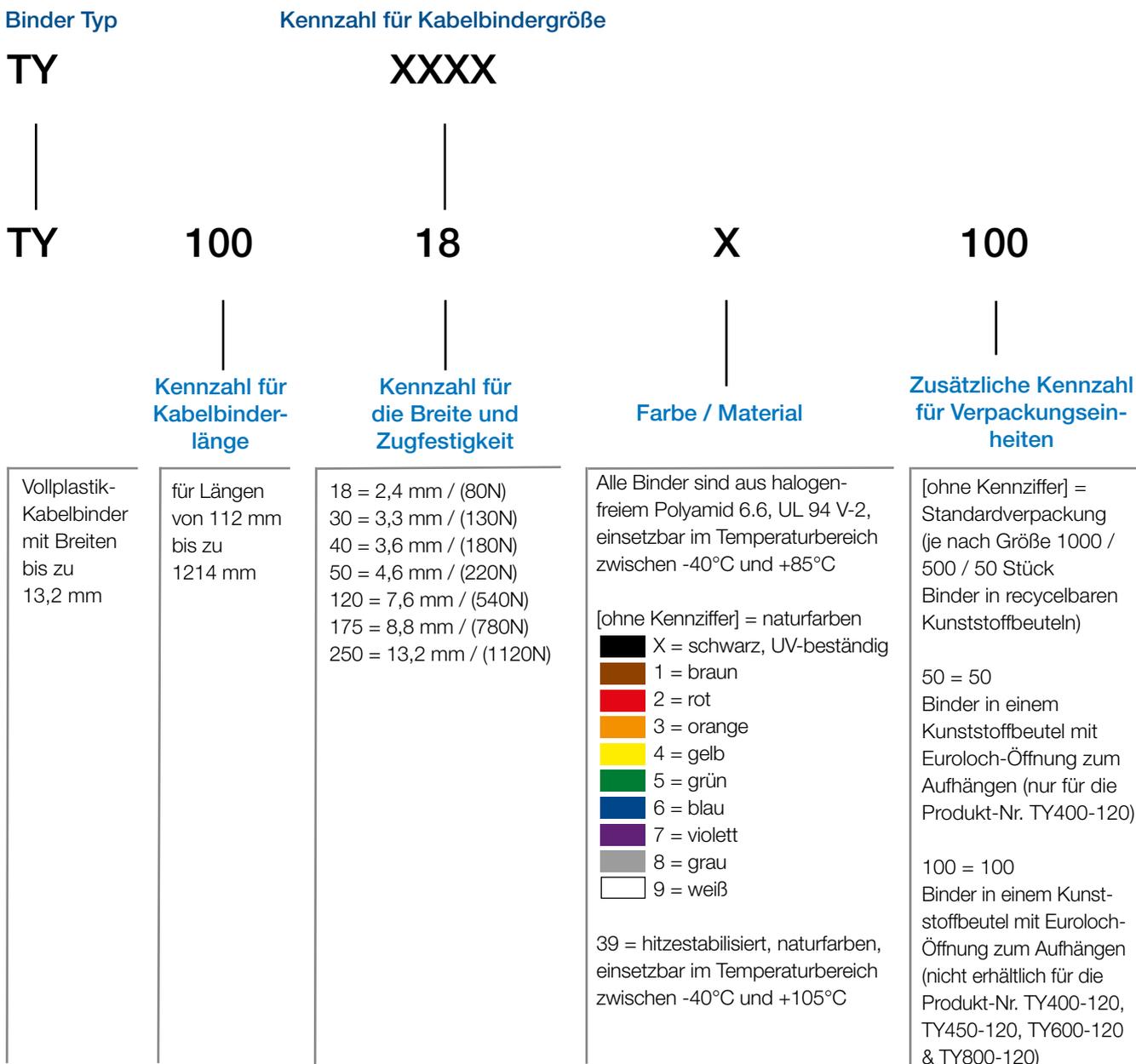
Die Safe-Ty<sup>™</sup> Kabelbinder von ABB eignen sich besonders für Einsatzbereiche, bei denen Präzisionsbündelungen und kleine Abmessungen wesentliche Faktoren sind. Durch die leicht gebogene Kopfform passt sich der Kabelbinder der Form des zu bündelnden Kabelbaumes an. Das Durchziehen eines Kabelbündels in engem Umfeld wird durch die flache Kopfform sehr erleichtert.

## **Klettbandkabelbinder**

Die Klettbandkabelbinder lassen sich schnell und einfach ohne Werkzeug verarbeiten. Sie sind wieder einfach zu öffnen und damit wiederverwendbar. Ideal für Einsatzbereiche, bei denen häufige Änderungen erforderlich sind. Kein Überschnüren der Kabel – das macht Ty-Grip<sup>™</sup> Klettbandkabelbinder zum idealen Einsatzpartner bei Sonderanwendungen und druckempfindlichen Kabeln, wie z.B. Lichtwellenleitern, Fernmelde- und Netzwirkabeln.

# Bestellschlüssel für die Ty-Fast®-Kabelbinder Vollplastik-Kabelbinder

Ty-Fast® Produktnummer:



Zur Beachtung: Polyamid ist von Natur aus anfällig für äußere Einflüsse. Um eine optimale Anwendung zu gewährleisten, werden Ty-Fast® Kabelbinder maschinell befeuchtet; sie sollten deshalb kühl und trocken gelagert und nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden.  
Um die Feuchtigkeit zu wahren, sind Kabelbinder in Plastikbeutel verpackt, diese sollten bis zum Gebrauch verschlossen bleiben.

# Standard-Kabelbinder

## Ty-Fast® Vollplastik-Kabelbinder

### Eigenschaften

Hochmoderne Maschinen und Rohmaterialauswahl garantieren die Homogenität von Produkt und Material während des gesamten Herstellungsprozesses.

- Der integrierte Polyamidverschluss ermöglicht niedrige Einfädel- und hohe Abbindkräfte
- Die abgerundeten, flachen Binderköpfe und das leicht abgewinkelte Bandende mit Griff-fläche gewährleisten eine leichte Verarbeitung
- Das Kabelbinderende verfügt über eine doppelseitige Verzahnung, das erleichtert das Greifen und das Anziehen des Binders
- Die Verzahnung am Kabelbinderende verhindert, dass dieses Ende während der manuellen oder maschinellen Verarbeitung, bis zum endgültigen Festzug, aus dem Verschlusskopf herausrutscht
- Ty-Fast® Kabelbinder lassen sich daher schnell und sicher verarbeiten, verhindern Ermüdungen des Anwenders, tragen zur Senkung der Montagekosten bei und steigern durch all diese Vorteile die Produktivität

### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6 (*)
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben als Standardfarbe (*)
Zulassungen	MIL: MS 3367-x (siehe Tabelle)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei

(\*) Andere Materialien und Farben siehe Bestellschlüssel Seite 46

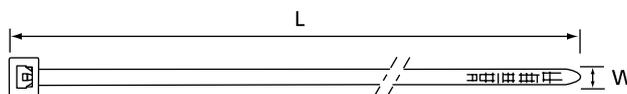


Produkt- nummer	MIL-Nr.	Länge	Breite	Bündeldurch- messer von ... bis	Mindest- zugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
		L [mm]	W [mm]				
TY100-18	MS-3367-4	112	2,4	1,6 - 25	80	1000	
TY125-18	—	136	2,4	1,6 - 32	80	1000	
TY150-18	—	163	2,4	1,6 - 38	80	1000	
TY200-18	—	203	2,4	1,6 - 50	80	1000	
TY125-40	MS-3367-5	141	3,6	1,6 - 32	180	1000	WT193A
TY200-40	—	205	3,6	1,6 - 50	180	1000	
TY300-40	—	290	3,6	1,6 - 76	180	1000	
TY400-40	—	368	3,6	1,6 - 102	180	1000	
TY125-50	—	140	4,6	1,6 - 25	220	1000	
TY175-50	MS-3367-1	186	4,6	1,6 - 44	220	1000	ERG50
TY225-50	—	226	4,6	1,6 - 57	220	1000	ERG120
TY300-50	MS-3367-7	291	4,6	1,6 - 76	220	1000	WT193A
TY400-50	MS-3367-2	366	4,6	1,6 - 102	220	1000	
TY200-120	—	219	7,6	4,8 - 50	540	500	
TY300-120	—	289	7,6	4,8 - 76	540	100	ERG120
TY400-120	MS-3367-3	375	7,6	4,8 - 102	540	50 / 100	L-500-EU
TY450-120	—	457	7,6	4,8 - 123	540	50	WT3D
TY600-120	—	610	7,6	4,8 - 177	540	50	
TY800-120	MS-3367-6	706	7,6	4,8 - 203	540	50	

Bestellschlüssel für die Vollplastik-Kabelbinder siehe Seite 46

Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151

Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



\*\* Einige Zulassungen sind nicht auf alle Produktnummern zutreffend. Fragen Sie unser Vertriebsbüro nach Zulassungseinschränkungen

# Standard-Kabelbinder - Dose

## Ty-Fast® Vollplastik-Kabelbinder

### Eigenschaften

- Ty-Fast® Kabelbinder verpackt in einer Kunststoffdose
- Ideales Produkt für den Großhandel
- Verschiedene Abmessungen in einer Dose: 112 x 2,4 mm, 141 x 3,6 mm und 186 x 4,7 mm
- Mindestzugfestigkeit von 80N bis 220N
- Erhältlich mit 3 verschiedenen Inhalten: 1 x naturfarben, 2 x schwarz (siehe Tabelle)
- Ideales Produkt bei Bedarf an Kleinmengen für verschiedene Anwendungen

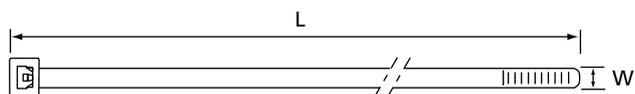
### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben oder schwarz UV-beständig (siehe Tabelle)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen-, silikonfrei



Produkt-nummer	VPE [Stück]	Farbe	MIL-Nr.	Länge		Bündel-durchmesser von ... bis [mm]	Mindest-zugfestig-keit [N]	Werkzeuge
				L [mm]	W [N]			
JTN-500-EU	2 x 100	naturfarben	-	112	2,4	1,6 - 25	80	
	1 x 100	naturfarben	MS-3367-5	141	3,6	1,6 - 32	180	ERG50, WT193A
	2 x 100	naturfarben	MS-3367-1	186	4,6	1,6 - 44	220	ERG50, ERG120, WT193A
JTB-500-EU	2 x 100	UV-beständig schwarz	-	112	2,4	1,6 - 25	80	
	1 x 100	UV-beständig schwarz	MS-3367-5	141	3,6	1,6 - 32	180	ERG50, WT193A
	2 x 100	UV-beständig schwarz	MS-3367-1	186	4,6	1,6 - 44	220	ERG50, ERG120, WT193A
JTB1-500-EU	2 x 100	UV-beständig schwarz	-	112	2,4	1,6 - 25	80	
	2 x 100	UV-beständig schwarz	MS-3367-5	141	3,6	1,6 - 32	180	ERG50, WT193A
	1 x 100	UV-beständig schwarz	MS-3367-1	186	4,6	1,6 - 44	220	ERG50, ERG120, WT193A

Bestellschlüssel für die Vollplastik-Kabelbinder siehe Seite 46  
 Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



# Extra lange Kabelbinder

## Ty-Fast® Vollplastik-Kabelbinder

### Eigenschaften

- Extra lange Kabelbinder (bis 1214 mm)
- Hochbelastbar (780 N), für Montagen mit großem Zugfestigkeitsanspruch
- Die extra langen Ty-Fast® Binder sind lieferbar in naturfarbener Ausführung für Innenanwendungen, und in schwarzer, UV-beständiger Ausführung für viele Außenanwendungen

### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben oder schwarz UV-beständig (siehe Tabelle)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei

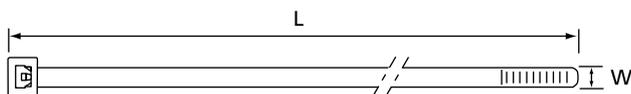


Produkt-nummer	Farbe	Länge [mm]	Breite [mm]	Bündeldurchmesser von ... bis [mm]	Mindest- zugfestigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
TY600-175X	UV-beständig schwarz	619	8,8	5 - 183	780	50	
TY600-175	naturfarben	619	8,8	5 - 183	780	50	
TY900-175X	UV-beständig schwarz	930	8,8	5 - 273	780	50	WT3D
TY900-175	naturfarben	930	8,8	5 - 273	780	50	L300FR
TY1000-175X	UV-beständig schwarz	1036	8,8	5 - 305	780	50	L-500-EU
TY1000-175	naturfarben	1036	8,8	5 - 305	780	50	WT193A
TY1200-175X	UV-beständig schwarz	1214	8,8	5 - 381	780	50	
TY1200-175	naturfarben	1214	8,8	5 - 381	780	50	

Bestellschlüssel für die Vollplastik-Kabelbinder siehe Seite 46

Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151

Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



# Hochbelastbare Kabelbinder

## Ty-Fast® Vollplastik-Kabelbinder

### Eigenschaften

- Hochbelastbar (1120 N), für Montagen mit großem Zugfestigkeitsanspruch
- Die strapazierfähigen Ty-Fast® Binder sind lieferbar in naturfarbener Ausführung für Innenanwendungen, und in schwarzer, UV-beständiger Ausführung für viele Außenanwendungen

### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farben	naturfarben oder schwarz (siehe Tabelle)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	UV-beständig (schwarz), halogenfrei, silikonfrei

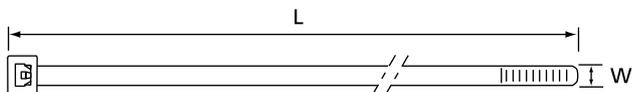


Produkt- nummer	Farbe	Länge [mm]	Breite [mm]	Bündeldurchmesser von ... bis [mm]	Mindest- zugfestigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
TYL300M	naturfarben	300	13,2	75	1120	50	L-500-EU
TYL300MX	UV-beständig schwarz	300	13,2	75	1120	50	
TYL546M	naturfarben	546	13,2	140	1120	50	
TYL546MX	UV-beständig schwarz	546	13,2	140	1120	50	

Bestellschlüssel für die Vollplastik-Kabelbinder siehe Seite 46

Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151

Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



# Flammwidrige Kabelbinder nach UL 94 V-0

## Ty-Fast® Vollplastik-Kabelbinder

### Eigenschaften

- Genau wie die flammwidrigen Ty-Rap®-Kabelbinder sind auch diese Vollplastik-Kabelbinder aus rauchreduziertem, flammwidrigem Polyamid 6.6 hergestellt und erfüllen die Brandschutzbestimmungen nach UL 94 V-0
- Ideal für den Einsatz an Orten, wo rauchreduziertes und flammwidriges Materialverhalten gefordert wird, wie z.B. in Sicherheitsbereichen, öffentlichen Verkehrsmitteln, Gebäuden, Tunneln, Verdrahtungsschächten, im Transportwesen

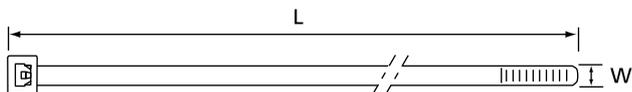
### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	milchig weiß
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-0
Weitere Eigenschaften	schwer entflammbar, rauchreduziert, halogenfrei, silikonfrei



Produkt- nummer	Länge [mm]	Breite [mm]	Bündeldurchmesser von ... bis [mm]	Mindest- zugfestigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
TS1025HF	100	2,5	2 - 22	80	100	
TS1435HF	140	3,6	2,5 - 33	180	100	ERG50
TS2045HF	200	4,8	3 - 50	220	100	WT193A
TS2845HF	280	4,8	5 - 70	220	100	
TS3645HF	370	4,8	5 - 102	220	100	
TS3675HF	370	7,6	5 - 102	540	100	ERG120, L-500-EU, WT3D

Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



# Spezial-Kabelbinder mit integriertem Montageloch Ty-Fast® Vollplastik-Kabelbinder

## Eigenschaften

- Zur Montage und Befestigung mit Hilfe von Schrauben, Bolzen oder Nieten
- Bündeln und Montage in einem anwenderfreundlichen Arbeitsschritt
- Kabelkonfektionierungen, Vor- und Endmontage von Kabelbäumen, Kabeln, Rohrleitungen und ähnlichen Teilen in allen Arten von Maschinen und Anlagen
- UV-beständige Version, speziell für Installationen im Außenbereich

## Technische Daten

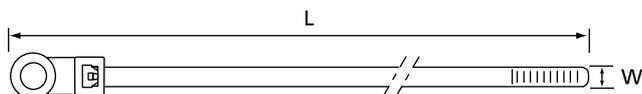
Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farben	naturfarben oder schwarz UV-beständig (siehe Tabelle)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Farbe	Länge	Breite	Schrauben- größe	Bündel- durchmesser von ... bis	Mindest- zugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
		L [mm]	W [mm]					
L-5-30MH-0-C	UV-beständig schwarz	152	3,3	M4	2 - 32	130	100	ERG50
L-5-30MH-9-C	naturfarben	152	3,3	M4	2 - 32	130	100	WT193A
L-7-50MH-0-C	UV-beständig schwarz	208	4,7	M5	2 - 44	220	100	
L-7-50MH-9-C	naturfarben	208	4,7	M5	2 - 44	220	100	ERG50
L-11-50MH-0-C	UV-beständig schwarz	314	4,7	M5	2 - 76	220	100	ERG120
L-11-50MH-9-C	naturfarben	314	4,7	M5	2 - 76	220	100	WT193A
L-14-50MH-0-C	UV-beständig schwarz	382	4,7	M5	2 - 102	220	100	WT3D
L-14-50MH-9-C	naturfarben	382	4,7	M5	2 - 102	220	100	
L-14-120MH-0-C	UV-beständig schwarz	382	7,6	M6	5 - 102	540	100	ERG120
L-14-120MH-9-C	naturfarben	382	7,6	M6	5 - 102	540	100	L-500-EU, WT3D

Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151

Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



E49405

# Spezial-Kabelbinder mit Spreizanker und Stützbügel zum Wiederöffnen

## Ty-Fast® Vollplastik-Kabelbinder

### Eigenschaften

- Befestigen und Bündeln in einem
- Schnelle Vormontage oder Montage vor Ort bei unterschiedlichen Wandstärken bis zu 2,7 mm
- Schnelleres und sichereres Einstecken
- Vibrationsschutz durch den Stützbügel
- Erforderliches Bohrloch 6,35 mm
- Produktnummern mit xxx-PMR-xxx sind zum Wiederöffnen

### Technische Daten

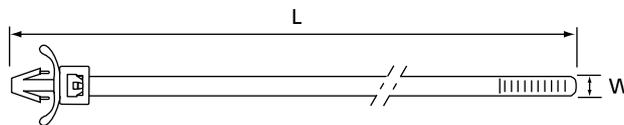
Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farben	naturfarben oder schwarz UV-beständig (siehe Tabelle)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produktnummer	Farbe	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Bündeldurchmesser von ... bis [mm]	Mindestzugfestigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
<b>STANDARD BINDER</b>							
L-5-50PM-0-C	UV-beständig schwarz	147	4,8	2 - 25	220	100	ERG50
L-5-50PM-9-D	naturfarben	147	4,8	2 - 25	220	1000	ERG120
L-7-50PM-0-C	UV-beständig schwarz	208	4,8	2 - 44	220	100	L-500-EU
L-7-50PM-9-C	naturfarben	208	4,8	2 - 44	220	100	WT193A
<b>BINDER ZUM WIEDERÖFFNEN</b>							
TB-4-50PMR-9-C-EU*	naturfarben	110	4,8	2 - 22	220	100	ERG50, ERG120
L-5-50PMR-0-C	UV-beständig schwarz	147	4,8	2 - 25	220	100	L-500-EU
L-5-50PMR-9-C	naturfarben	147	4,8	2 - 25	220	100	WT193A
L-7-50PMR-9-C	naturfarben	208	4,8	2 - 44	220	100	WT1-TB, WT2-TB

\* nicht UL-gelistet

Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



E49405

# Spezial-Kabelbinder zum Wiederöffnen

## Ty-Fast® Vollplastik-Kabelbinder

### Eigenschaften

- Wiederlösbare Binder, zum Bündeln provisorischer Verdrahtungen und Vormontagen geeignet
- UV-beständige Version, speziell für Installationen im Außenbereich

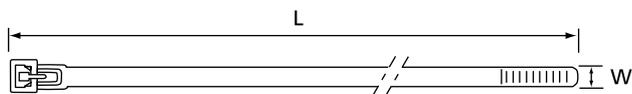
### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farben	naturfarben oder schwarz UV-beständig (siehe Tabelle)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Farbe	Länge	Breite	Bündeldurch- messer von ... bis	Mindest- zugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
		L [mm]	W [mm]				
L-5-50R-0-C	UV-beständig schwarz	150	7,5	3 - 32	220	100	
L-8-50R-0-C	UV-beständig schwarz	198	7,5	3 - 51	220	100	L-500-EU
L-8-50R-9-C	naturfarben	198	7,5	3 - 51	220	100	WT3D
L-10-50R-0-C	UV-beständig schwarz	298	7,5	3 - 76	220	100	ERG120
L-10-50R-9-C	naturfarben	298	7,5	3 - 76	220	100	

Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
 Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



E49405

# Spezial-Kabelbinder mit integrierter Beschriftungsfläche Ty-Fast® Vollplastik-Kabelbinder

## Eigenschaften

- Markierungsbinder mit Beschriftungsfeld zum schnellen Kennzeichnen und Bündeln
- Einfaches Beschriften der angerauten Kennzeichnungsoberfläche

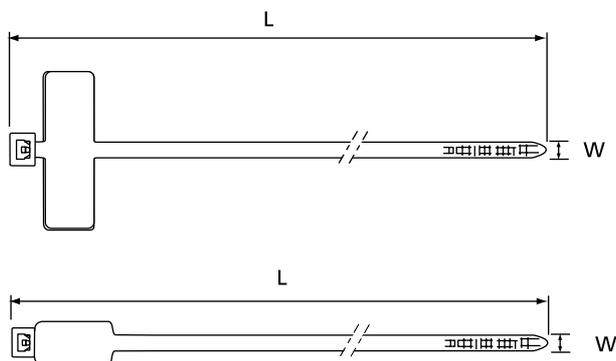
## Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei



Produkt- nummer	Länge	Breite	Abmessungen Beschriftungs- fläche	Bündeldurch- messer max.	Mindest- zugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
	L [mm]	W [mm]					
L-4-18ID-9-C	102	2,5	7,9 x 24,7	19	80	100	ERG50
L-4-18ID-9-M	102	2,5	7,9 x 24,7	19	80	1000	WT193A
L-7-50ID-9-C	200	4,7	30 x 13,3	44	220	100	ERG50, ERG120
L-7-50ID-9-M	200	4,7	30 x 13,3	44	220	1000	WT193A, L-500-EU

Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 128 bis



E49405

# Spezial-Doppelverschluss-Kabelbinder Ty-Fast® Vollplastik-Kabelbinder

## Eigenschaften

- Der Doppelverschluss-Kabelbinder ermöglicht das parallele Bündeln und / oder Befestigen von zwei Kabelbäumen mit nur einem Kabelbinder.
- Lieferbar in 3 Längen

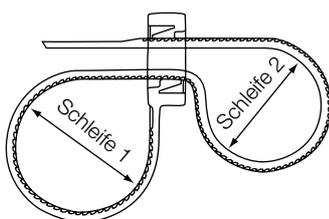
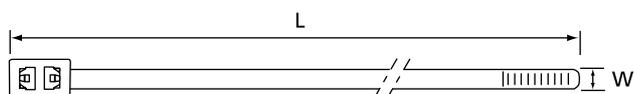
## Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei



Produktnummer	Länge	Breite	Bündeldurchmesser		Mindestzugfestigkeit	VPE	Werkzeuge
	L [mm]	W [mm]	Schleife 1 von ... bis [mm]	Schleife 2 von ... bis [mm]			
TB-8-50RLDH	200	4,8	2,5 - 47	2,0 - 45	220	1000	ERG50, ERG120
TB-12-50RLDH	300	4,8	2,5 - 72	2,0 - 70	220	1000	WT193A
TB-15-50RLDH	370	4,8	2,5 - 100	2,0 - 97	220	1000	L-500-EU

Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



# Flachprofil-Sicherheitskabelbinder Safe-Ty™ Vollplastik-Kabelbinder

## Eigenschaften

Die Safe-Ty™ Kabelbinder von ABB eignen sich besonders für Einsatzbereiche, bei denen Präzisionsbündelungen und kleine Abmessungen wesentliche Faktoren sind. Durch die leicht gebogene Kopfform passt sich der Kabelbinder der Form des zu bündelnden Kabelbaumes an. Das Durchziehen eines gebündelten Kabels in engem Umfeld wird durch die flache Kopfform sehr erleichtert.

- Das flache Profil und die gebogene Kopfform ermöglichen ein platzsparendes Bündeln und verbessern das Aussehen nach der Befestigung am Kabelbaum
- Seitenschutz zur Abdeckung der Kanten
- Gebogener Verschlussansatz der Kabelbinder zum Festklemmen an allen Kabelbäumen
- Verschiedene Größen und Farben sind je nach Bedarf lieferbar
- Empfohlener Einsatz überall dort, wo Aussehen, kleine Abmessungen und Reduzierung der Verletzungsgefahr (dank abgerundeter Kanten) eine große Rolle spielen: Verkaufsdiskays, Miniverdrahtungen, Spielzeuge

## Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farben	naturfarben oder schwarz UV-beständig
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



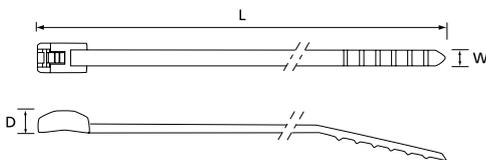
Produkt- nummer	Farbe	Länge		Breite		Bündeldurch- messer von ... bis	Mindest- zugfestig- keit	VPE **	Werkzeuge
		L	W	D	D				
		[mm]	[mm]			[mm]	[N]	[Stück]	
SF100-18	naturfarben*	118	2,4	3,2		3,2 - 25,4	80	100 / 1000	
SF100-18X	UV-beständig schwarz	118	2,4	3,2		3,2 - 25,4	80	100 / 1000	ERG50
SF200-18	naturfarben*	206	2,4	3,2		3,2 - 50,8	80	100 / 1000	WT193A
SF200-18X	UV-beständig schwarz	206	2,4	3,2		3,2 - 50,8	80	100 / 1000	
SF175-50	naturfarben*	201	4,7	4,5		4,7 - 44,5	220	100 / 1000	
SF175-50X	UV-beständig schwarz	201	4,7	4,5		4,7 - 44,5	220	100 / 1000	ERG50
SF300-50	naturfarben*	288	4,7	4,5		4,7 - 76,2	220	100 / 1000	ERG120
SF300-50X	UV-beständig schwarz	288	4,7	4,5		4,7 - 76,2	220	100 / 1000	WT193A
SF400-50	naturfarben*	369	4,7	4,5		9,5 - 101,6	220	100 / 1000	L-500-EU
SF400-50X	UV-beständig schwarz	369	4,7	4,5		9,5 - 101,6	220	100 / 1000	
SF400-120	naturfarben*	370	7,6	6,9		9,5 - 101,6	540	100 / 1000	
SF400-120X	UV-beständig schwarz	370	7,6	6,9		9,5 - 101,6	540	100 / 1000	ERG120
SF600-120	naturfarben*	533	7,6	6,9		9,5 - 152,4	540	100 / 1000	L-500-EU
SF600-120X	UV-beständig schwarz	533	7,6	6,9		9,5 - 152,4	540	100 / 1000	WT3D

\* Für farbige Safe-Ty™ Kabelbinder sind folgenden Farbcodes an die Produkt Nr. anzufügen:  
0 = schwarz, 1 = braun, 2 = rot, 3 = orange, 4 = gelb, 5 = grün, 6 = blau, 8 = grau und 9 = weiß. z.B. SF175-50-2 (rot)



\*\* Standardmenge = 1000. Für VPE 100 Stück ist die Kennziffer -100 an die Produkt Nr. anzufügen, z.B. SF100-18-100.

Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139



Zur Beachtung: Polyamid ist von Natur aus anfällig für äußere Einflüsse. Um eine optimale Anwendung zu gewährleisten, werden Safe-Ty™ Kabelbinder maschinell befeuchtet; sie sollten deshalb kühl und trocken gelagert und nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden. Um die Feuchtigkeit zu wahren, sind Kabelbinder in Plastikbeutel verpackt, diese sollten bis zum Gebrauch verschlossen bleiben.

# Klettbandkabelbinder

## Ty-Grip™ Vollplastik-Kabelbinder

### Eigenschaften

Diese Klettbandkabelbinder lassen sich schnell und einfach ohne Werkzeuge verarbeiten. Sie sind wieder einfach zu öffnen und damit wiederverwendbar. Ideal für Einsatzbereiche, bei denen häufige Änderungen erforderlich sind.

- Zum leichten und schnellen Bündeln
- Kein Überschnüren der Kabel. Das macht Ty-Grip™ Klettbandkabelbinder zum idealen Einsatzpartner bei Sonderanwendungen und druckempfindlichen Kabeln wie z.B. Lichtwellenleiter, Fernmelde- und Netzwirkabel
- In diversen Längen für unterschiedliche Bündeldurchmesser lieferbar
- Passende Befestigungssockel mit Schraub- und / oder Klebefestigung lieferbar

### Technische Daten FO Serie

Material Haftfläche	Polyethylen mit geringer Dichte
Material Flauschfläche	Polyamid
Betriebstemperatur	-20°C bis +104°C
Farbe	schwarz
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 HB
Schälfestigkeit	0,8N/cm

### Technische Daten FOL Serie

Material Haftfläche	Polyamid
Betriebstemperatur	-20°C bis +93°C
Farbe	schwarz
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 HB
Schälfestigkeit	0,8N/cm



Durch den Verschlusschlitz eignet sich dieser Kabelbinder hervorragend zum Aufrollen und Festziehen eines Kabelstrangs mit fest vorgegebenem Durchmesser.

Produktnummer	Max. Bündeldurchmesser [mm]	Länge		Zugfestigkeit [N]	VPE [Stück]
		L [mm]	W [mm]		
<b>FO - KLETTBAND MIT VERSCHLUSSSCHLITZ</b>					
FO200-40-0	50,8	228,6	12,7	180	10
FO200-50-0	50,8	228,6	19,1	220	10
FO350-40-0	88,9	330,2	12,7	180	10
FO350-50-0	88,9	330,2	19,1	220	10
FO350-50-0-FR*	88,9	330,2	19,1	220	10
<b>FOL - KLETTBAND MIT BEFESTIGUNGSSCHLAUFE</b>					
FOL300-50-0	76,2	304,8	19,1	220	10
FOL500-50-0	127,0	457,2	19,1	220	10



Hohe Festigkeit und Stabilität der Klettbandbinder durch die Befestigungsschleife.

Standard Farbe: schwarz

Hinweise: \* = Platzhalter für Farben. Für die gewünschten Farben sind die folgenden Nummern an die Produkt Nr. anfügen: 0 = schwarz, 1 = braun, 2 = rot, 3 = orange, 4 = gelb, 5 = grün, 6 = blau, 8 = grau und 9 = weiß

z.B.: FO 200-40-2 ist ein roter FO 200-40 Klett-Kabelbinder mit Schleife.



\* FO350-50-0-FR besteht aus flammwidrigem Material

Bei anderen Farbwünschen setzen Sie sich bitte mit unserem Vertriebsbüro in Verbindung

# Klettbandkabelbinder

## Ty-Grip™ Vollplastik-Kabelbinder

### Eigenschaften

Diese Klettbandkabelbinder lassen sich schnell und einfach ohne Werkzeuge verarbeiten. Sie sind wieder einfach zu öffnen und damit wiederverwendbar. Ideal für Einsatzbereiche, bei denen häufige Änderungen erforderlich sind.

- Zum leichten und schnellen Bündeln
- Kein Überschnüren der Kabel. Das macht Ty-Grip™ Klettbandkabelbinder zum idealen Einsatzpartner bei Sonderanwendungen und druckempfindlichen Kabeln wie z.B. Lichtwellenleiter, Fernmelde- und Netzkabel
- In diversen Längen für unterschiedliche Bündeldurchmesser lieferbar
- Passende Befestigungssockel mit Schraub- und / oder Klebefestigung lieferbar

### Technische Daten FOS und FOR Serie

Material Haftfläche	Polyethylen mit geringer Dichte
Material Flauschfläche	Polyamid
Betriebstemperatur	-20°C bis +104°C
Farbe	schwarz
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 HB
Schälfestigkeit	0,8N/cm



Vorgeschnittene Klettbänder in 3 verschiedenen Längen zur einfachen Bündelung.



Bei dem Klettband auf Rolle kann der Benutzer immer die genau benötigte Länge abschneiden, wodurch jeglicher Materialverlust vermieden wird.

Produktnummer	Max. Bündeldurchmesser [mm]	Länge	Breite	Zugfestigkeit [N]	VPE [Stück]
		L [mm]	W [mm]		
<b>FOS - KLETTBANDABSCHNITTE</b>					
FOS150-50-0	38,1	152,4	19,1	220	10
FOS320-50-0	81,3	304,8	19,1	220	10
FOS500-50-0	127,0	457,2	19,1	220	10
<b>FOR - KLETTBAND AUF ROLLE</b>					
FOR180-50-0	Variabel	4572,0	19,1	220	1
FOR180-50-0-FR*	Variabel	4572,0	19,1	220	1

Standard Farbe: schwarz

Hinweise: \* = Platzhalter für Farben. Für die gewünschten Farben sind die folgenden Nummern an die Produkt Nr. anfügen: 0 = schwarz, 1 = braun, 2 = rot, 3 = orange, 4 = gelb, 5 = grün, 6 = blau, 8 = grau und 9 = weiß

z.B.: FOS150-50-2 ist ein roter FOS150-50 Klett-Kabelbinder mit Schleife.



\* FOR180-50-0-FR besteht aus flammwidrigem Material

Bei anderen Farbwünschen setzen Sie sich bitte mit unserem Vertriebsbüro in Verbindung

# Twist Tail® Kabelbinder aus Polyamid 6.6

## Vollplastik-Kabelbinder - kein Werkzeug erforderlich

### Eigenschaften

- Neuer Vollkunststoff-Kabelbinder im einmaligen Design (zum Patent angemeldet)
- Schnell und einfach zu installieren, kein Werkzeug erforderlich
- Aus Polyamid 6.6, Mindestzugfestigkeit 130N
- Binderende bricht sauber ab, ohne scharfe Kanten
- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten im Innen- und Außenbereich
- In 3 verschiedenen Längen und 2 Farben verfügbar (weiß und schwarz, UV-beständig)

### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	+85°C
Farben	naturfarben oder schwarz UV-beständig
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei UV-beständig (schwarz)



Produktnummer	Farbe	Länge [mm]	Breite [mm]	Stärke [mm]	Bündeldurchmesser [mm]	VPE [Stück]
TT-7-30-9-L-EU	naturfarben	181	4,7	1,4	45	50
TT-7-30-0-L-EU	schwarz	181	4,7	1,4	45	50
TT-11-30-9-L-EU	naturfarben	282	4,7	1,4	76	50
TT-11-30-0-L-EU	schwarz	282	4,7	1,4	76	50
TT-14-30-9-L-EU	naturfarben	358	4,7	1,4	102	50
TT-14-30-0-L-EU	schwarz	358	4,7	1,4	102	50

# Col-Ty™ Flachprofil-Kabelbinder

## Robuste Flachprofil-Kabelbinder

### Eigenschaften

- Doppelverschlusskopf in kompakter Bauart
- Keine Beschädigung an Kabeln durch Außenverzahnung
- Ideal für enge und hoch beanspruchte Einsatzbereiche, niedrige Temperaturen, Feuchtigkeit
- Sichern und Bündeln von Kabeln in Versorgungs- und Konstruktionsbetrieben
- Nach EDF HN33/S/62-Richtlinien

### Technische Daten

Material	Polyester
Betriebstemperatur	-40°C bis +80°C
Farbe	schwarz
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 HB
Weitere Eigenschaften	UV-beständig

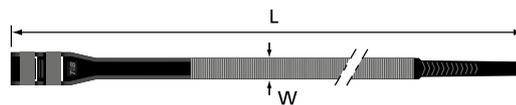


Produktnummer	Länge	Breite	Stärke	Bündeldurchmesser von ... bis	Mindestzugfestigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
	L [mm]	W [mm]					
CTP-9-180-0-C*	180	9	1,8	10 - 42	440	100	
CTP-9-260-0-C	260	9	2,0	15 - 62	520	100	L300-FR
CTP-9-360-0-C	360	9	2,0	25 - 92	520	100	L-500-EU
CTP-9-500-0-C	510	9	2,4	74 - 140	550	100	WT3D
CTP-9-750-0-C	760	9	2,4	74 - 220	550	100	

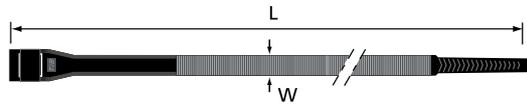
\* Die Produkt Nr. CT-9-180-0-C hat nur einen einfachen Verschlusskopf

Materialbeschreibungen und Eigenschaften siehe Seite 140 bis 151  
Nähere Angaben zu den Verarbeitungswerkzeugen siehe Seite 126 bis 139

### Doppelter Verriegelungskopf



### Einfacher Verriegelungskopf



# Col-Ty™ Zubehör

## Robuste Flachprofil-Kabelbinder

### Eigenschaften

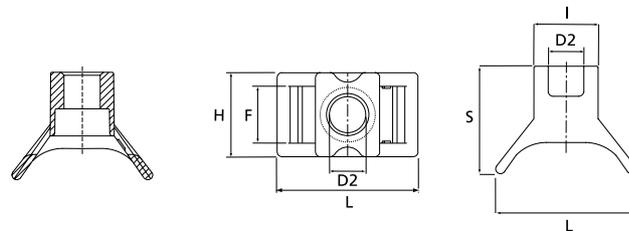
- Zum Schrauben oder Nieten (Durchmesser bis 5,9 mm)
- Für Kabelbinder bis 9 mm Breite

### Technische Daten

Material	Polyamid 11/12
Betriebstemperatur	-40°C bis +80°C
Farbe	schwarz
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 HB
Weitere Eigenschaften	UV-beständig



Produktnummer	L [mm]	I [mm]	S [mm]	H [mm]	F [mm]	d2 [mm]	VPE [Stück]
CT-3401	22,9	10,5	17,6	13,8	9,4	5,9	100



# Col-Ty™ Zubehör

## Robuste Flachprofil-Kabelbinder

### Eigenschaften

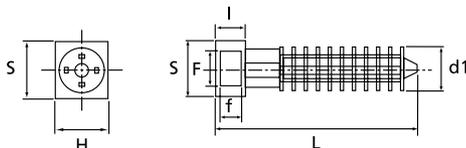
- Für Montagebohrungen von 8 mm Durchmesser
- Einfach zu verarbeiten durch Eindrehen und Einschlagen des Sockels

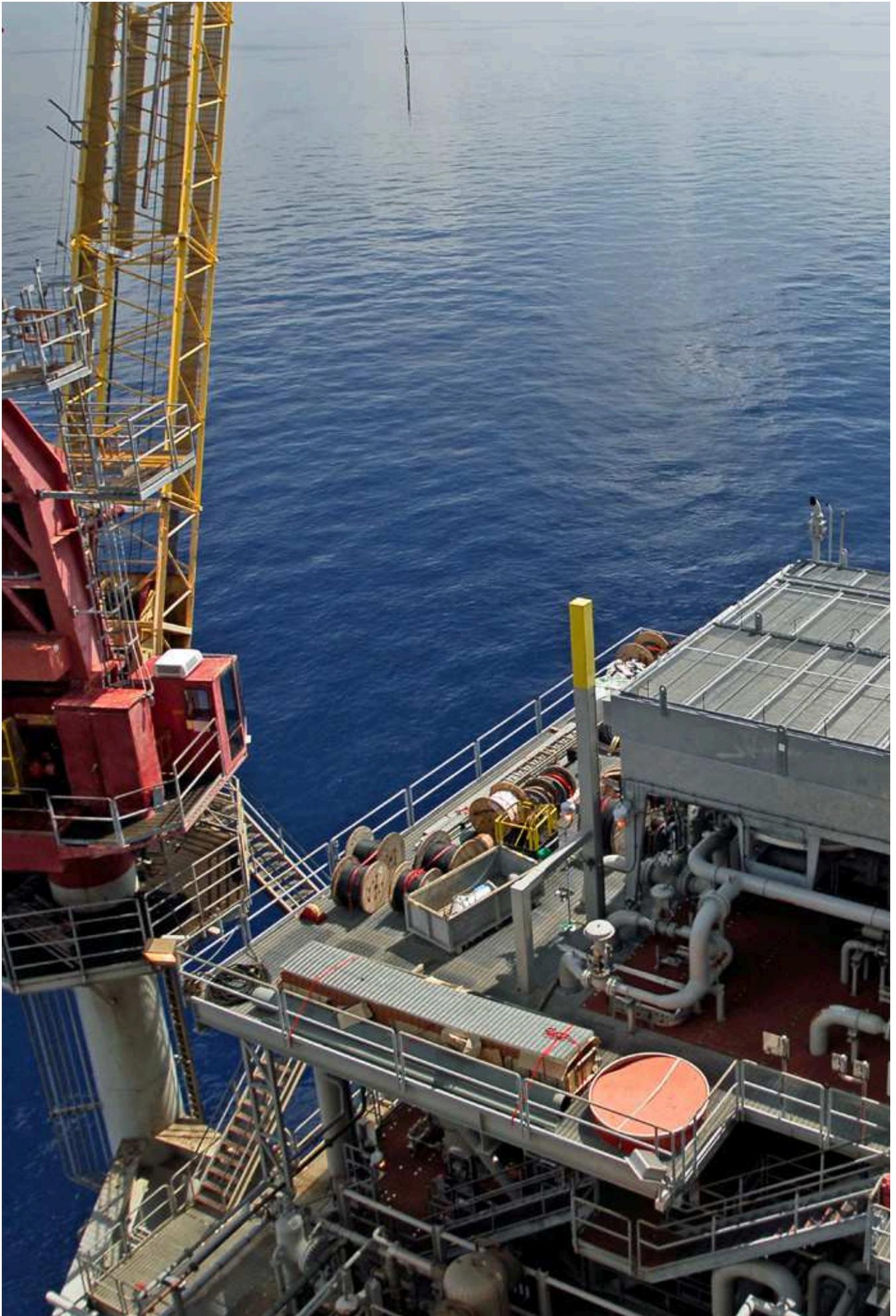
### Technische Daten

Material	Polyamid 11/12
Betriebstemperatur	-40°C bis +80°C
Farbe	schwarz
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 HB
Weitere Eigenschaften	UV-beständig



Produktnummer	L [mm]	Ød1 [mm]	S [mm]	H [mm]	I [mm]	F [mm]	f [mm]	VPE [Stück]
CT-5359	43,1	9,6	13,2	16	6,3	9,5	2,4	100





# Inhaltsverzeichnis

## Edelstahlkabelbinder

<b>Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss</b>	<b>2</b>
<b>Kabelbinder mit Kunststoffverriegelung</b>	<b>42</b>
<b>Edelstahlkabelbinder</b>	<b>64</b>
Eigenschaften und Vorteile	68
Ball-Lock Typ mit Kugelverriegelung - unbeschichtet	70
Ball-Lock Typ mit Kugelverriegelung - beschichtet	71
Ball-Lock Typ mit Kugelverriegelung - hochbelastbar - unbeschichtet	72
Ball-Lock Typ mit Kugelverriegelung - hochbelastbar - beschichtet	73
Schnellbinder mit Schlitzraster - unbeschichtet	74
Schnellbinder mit Schlitzraster - beschichtet	75
Kabelbinder mit Bandverschluss	76
Wiederlösbarer Typ - beschichtet	77
Edelstahl-Markierungssystem	78
Edelstahlkabelbinder als Bandware mit separaten Verschlussköpfen	79
Befestigungssockel	80
Auswahltable & Spezifikationen	81
<b>Zubehör</b>	<b>82</b>
<b>Kabelschutzsysteme</b>	<b>118</b>
<b>Werkzeuge</b>	<b>126</b>
<b>Materialspezifikationen</b>	<b>140</b>

# Einleitung Edelstahlkabelbinder



# Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder

Die Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder wurden für extreme Einsatzbedingungen entwickelt. Sie sind die perfekte Lösung, um z.B. Kabel, Rohre und Leitungen in Innen-, Außen- und Sicherheitsbereichen sowie in aggressiven Umgebungen zu montieren. Typische Anwendungsbereiche: Petrochemie, Nahrungsmittelindustrie, Kraft- und Bergwerke, Schiffbau, Off-Shore, Fahrzeugbau, Erdverlegung.

## Ty-Met™

**Die Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder** zeichnen sich durch sehr hohe mechanische, chemische und thermische Festigkeit aus und sind in 3 verschiedenen Ausführungen lieferbar:

- Ball-Lock-Typ (Kugelverriegelung): schneller und zuverlässiger Selbstschließmechanismus
- Schnellbinder mit Schlitzraster (Leiterform): einfache Anwendung und fest verriegelndes System
- Wiederlösbare Ausführung: kann nach dem Wiederöffnen weiter verwendet werden

Alle Ausführungen sind in verschiedenen Längen und zwei verschiedenen Breiten erhältlich und bieten eine extrem hohe Zugfestigkeit. Zwei Ausführungen anti-magnetischer Edelstahlbinder (304 + 316) sowie eine beschichtete und unbeschichtete Version sind verfügbar, um fast alle Einsatzanforderungen abzudecken.

Die Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder haben internationale Zulassungen, wie z.B. UL, Germanischer Lloyd, Lloyd's Register und Det Norske Veritas.

Zwei Güteklassen anti-magnetischen Edelstahls sind verfügbar:

- Edelstahl Klasse 304, für Standard-Anforderungen
- Edelstahl Klasse 316 (Marine Klasse), für besonders hohe Korrosionsbeständigkeit

Verfügbar in unbeschichteter Ausführung (für den Einsatz bei hohen Temperaturen) oder in vollständig beschichteter Ausführung, mit einer ungiftigen, halogenfreien Polyesterbeschichtung, für eine sichere Handhabung, zum erhöhten Schutz der Kabel und einer verbesserten Isolation zwischen unterschiedlichen Materialien. Halogenfrei, korrosions- und salzwasserbeständig.

Die Produktpalette wird komplettiert durch eine Reihe zweckdienlicher Handwerkzeuge.

# Eigenschaften und Vorteile Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder

## Ball-Lock Typ mit Kugelverriegelung

Einfache und schnelle Montage von Hand und starker Selbstverriegelungsmechanismus (Stahlkugel) mit niedriger Einfädelkraft

Schrägangeschnittenes und abgerundetes Binderende, für eine sichere Handhabung und leichteres Einfädeln

Abgerundete Kanten und glatte Oberflächen für eine schnelle, einfache Montage von Hand  
Unbeschichtet oder vollständig beschichtet mit ungiftigem, halogenfreiem Polyester



UV-beständig



Hitzebelastbar



Flexibel bei niedrigen Temperaturen



Witterungsbeständig



Flammwidrig



Chemisch belastbar



Beständig gegen Radioaktivität

## Schnellbinder mit Schlitzraster (Leiterform)

Selbstschließmechanismus

Eine große Öffnung am Ende, ermöglicht die Verwendung eines hakenähnlichen Werkzeugs zum Festziehen des Schnellbinders

Flaches Profil und flacher Kopf (ohne scharfe Kanten) für eine leichte, sichere Montage  
Unbeschichtet oder vollständig beschichtet mit ungiftigem, halogenfreiem Polyester

## Wiederlösbare Ausführung

Durch die besondere Ausführung der Verschlusschleife kann der Binder leicht und schnell befestigt, wieder gelöst und erneut verwendet werden

Von Hand montierbar, falls erforderlich ermöglichen die Öffnungen am Ende den Gebrauch eines hakenähnlichen Werkzeugs zum Anziehen

Über den befestigten Binder können zusätzliche, integrierte Fahren umgebogen werden, um die Zugfestigkeit zu erhöhen  
Vollständig beschichtet mit ungiftigem, halogenfreiem Polyester

## Kennzeichnungssystem

**Robustes / langlebiges Kennzeichnungssystem für schwierige Umgebungen und extreme Bedingungen, sowohl im Außen- als auch Innenbereich**

Kennzeichnungsträger geeignet für 6, 10 oder 16 Markierungszeichen  
Die Kennzeichnungsträger können mit Ty-Met™ Edelstahlkabelbindern gesichert werden

Die Markierungszeichen und Kennzeichnungsträger sind aus korrosionsbeständigem, antimagnetischem Edelstahl 316 für hohe mechanische oder chemische Festigkeit

Die geprägten Markierungszeichen sind leicht zu lesen, selbst wenn sie mit Staub, Farbe oder Schmutz bedeckt sind  
Die Markierungszeichen können entweder auf Kennzeichnungsträger oder aber direkt auf Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder aufgeschoben werden

## Edelstahlkabelbinder als Rollenware mit separaten Verschlussköpfen

**Die Binder und die separaten Verschlussköpfe sind aus korrosionsbeständigem, antimagnetischem Edelstahl 316 für hohe mechanische oder chemische Beständigkeit**

Die geeigneten Verschlussköpfe sind einfach zu installieren

In 5 Breiten bis zu 19,1 mm verfügbar für eine große Auswahl an Anwendungen  
Große Kostenersparnis durch 25 m Rolle und individuelle Längenverarbeitung für alle Größen und Anforderungen

Die Binder sind vollständig beschichtet mit ungiftigem, halogenfreiem Polypropylen

# Ball-Lock Typ mit Kugelverriegelung – Standard-Breite unbeschichtet Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder

## Eigenschaften

Die ABB "Ball-Lock" Edelstahlkabelbinder sind selbstverriegelnd und beanspruchen kein zeitaufwendiges Verpressen und Zusammenlegen.

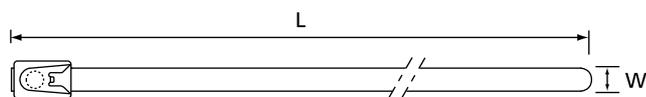
- "Ball-Lock" Selbstverriegelungsmechanismus
- Schnelle und einfache Installation
- Standard-Breiten (4,6 mm & 7,9 mm), für viele Anwendungen im Innen- und Außenbereich
- Diese Kabelbinder sind in zwei Edelstahltypen lieferbar:
  - Antimagnetischer Edelstahl Klasse 304 für Standardanwendungen
  - Antimagnetischer Edelstahl Klasse 316 bei extrem hohem Korrosionsrisiko
- Anwendungsbereiche: Die perfekte Lösung, um Kabel, Rohre, Leitungen, usw. in Innen-, Außen- und Sicherheitsbereichen, sowie in aggressiven Umgebungen zu montieren: Petrochemie und Nahrungsmittelindustrie, Kraft- und Bergwerke, Schiffswerften, Off-Shore

## Technische Daten

Material	A. antimagnetischer Edelstahl Klasse 304 B. antimagnetischer Edelstahl Klasse 316
Betriebstemperatur	-80°C bis +300°C
Farbe	metallic-silber
Entflammbarkeitsklasse	absolut feuerfest
Weitere Eigenschaften	UV-beständig



Produktnummer Edelstahl 304	Produktnummer Edelstahl 316	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Band- stärke [mm]	Bündeldurch- messer [mm]	Mindestzug- festigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
YLS-4.6-100A	YLS-4.6-100B	100	4,6	0,26	20-25	440	100	
YLS-4.6-125A	YLS-4.6-125B	125	4,6	0,26	20-25	440	100	
YLS-4.6-150A	YLS-4.6-150B	150	4,6	0,26	20-35	440	100	
YLS-4.6-200A	YLS-4.6-200B	200	4,6	0,26	20-50	440	100	
YLS-4.6-300A	YLS-4.6-300B	300	4,6	0,26	20-83	440	100	
YLS-4.6-360A	YLS-4.6-360B	360	4,6	0,26	20-100	440	100	
YLS-4.6-520A	YLS-4.6-520B	520	4,6	0,26	20-150	440	100	
YLS-4.6-680A	YLS-4.6-680B	680	4,6	0,26	20-200	440	100	
YLS-4.6-840A	YLS-4.6-840B	840	4,6	0,26	20-250	440	100	
YLS-4.6-1000A	YLS-4.6-1000B	1000	4,6	0,26	20-300	440	100	
YLS-4.6-1200A	YLS-4.6-1200B	1200	4,6	0,26	20-365	440	100	
YLS-4.6-1400A	YLS-4.6-1400B	1400	4,6	0,26	20-425	440	100	CT3
YLS-7.9-100A	YLS-7.9-100B	100	7,9	0,26	20-20	1110	100	CT6
YLS-7.9-125A	YLS-7.9-125B	125	7,9	0,26	20-22	1110	100	
YLS-7.9-150A	YLS-7.9-150B	150	7,9	0,26	20-35	1110	100	
YLS-7.9-200A	YLS-7.9-200B	200	7,9	0,26	20-50	1110	100	
YLS-7.9-300A	YLS-7.9-300B	300	7,9	0,26	20-83	1110	100	
YLS-7.9-360A	YLS-7.9-360B	360	7,9	0,26	20-100	1110	100	
YLS-7.9-520A	YLS-7.9-520B	520	7,9	0,26	20-150	1110	100	
YLS-7.9-680A	YLS-7.9-680B	680	7,9	0,26	20-200	1110	100	
YLS-7.9-840A	YLS-7.9-840B	840	7,9	0,26	20-250	1110	100	
YLS-7.9-1000A	YLS-7.9-1000B	1000	7,9	0,26	20-300	1110	100	
YLS-7.9-1200A	YLS-7.9-1200B	1200	7,9	0,26	20-365	1110	100	
YLS-7.9-1400A	YLS-7.9-1400B	1400	7,9	0,26	20-425	1110	100	



\* Einige Zulassungen sind nicht auf alle Produktnummern zutreffend. Fragen Sie unser Vertriebsbüro nach Zulassungseinschränkungen

# Ball-Lock Typ mit Kugelverriegelung – Standard-Breite beschichtet Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder

## Eigenschaften

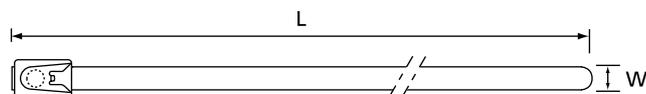
- Die ABB "Ball-Lock" Edelstahlkabelbinder sind selbstverriegelnd und beanspruchen kein zeitaufwendiges Verpressen und Zusammenlegen
- "Ball-Lock" Selbstverriegelungsmechanismus
  - Schnelle und einfache Installation
  - Standard-Breiten (4,6 mm & 7,9 mm), für viele Anwendungen im Innen- und Außenbereich
  - Antimagnetischer Edelstahl Klasse 316 bei extrem hohem Korrosionsrisiko
  - Hilfreiche Werkzeuge: Produktnummer CT3 für manuelles Abschneiden oder Produktnummer CT6 mit Anzugspannung und automatischem Abschnitt
  - Anwendungsbereiche: Die perfekte Lösung, um Kabel, Rohre, Leitungen, usw. in Innen-, Außen- und Sicherheitsbereichen, sowie in aggressiven Umgebungen zu montieren: Petrochemie und Nahrungsmittelindustrie, Kraft- und Bergwerke, Schiffswerften, Off-Shore

## Technische Daten

Material	antimagnetischer Edelstahl Klasse 316
Beschichtung	Polyester
Betriebstemperatur	-80°C bis +150°C
Farbe	schwarz
Weitere Eigenschaften	UV-beständig, halogenfrei, ungiftig



Produkt- nummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Bandstärke [mm]	Bündeldurch- messer [mm]	Mindestzug- festigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
YLS-4.6-100BC	100	4,6	0,36	20-25	440	100	
YLS-4.6-125BC	125	4,6	0,36	20-25	440	100	
YLS-4.6-150BC	150	4,6	0,36	20-35	440	100	
YLS-4.6-200BC	200	4,6	0,36	20-50	440	100	
YLS-4.6-300BC	300	4,6	0,36	20-83	440	100	
YLS-4.6-360BC	360	4,6	0,36	20-100	440	100	
YLS-4.6-520BC	520	4,6	0,36	20-150	440	100	
YLS-4.6-680BC	680	4,6	0,36	20-200	440	100	
YLS-4.6-840BC	840	4,6	0,36	20-250	440	100	
YLS-4.6-1000BC	1000	4,6	0,36	20-300	440	100	
YLS-4.6-1200BC	1200	4,6	0,36	20-365	440	100	
YLS-4.6-1400BC	1400	4,6	0,36	20-425	440	100	CT3
YLS-7.9-100BC	100	7,9	0,36	20-20	530	100	CT6
YLS-7.9-125BC	125	7,9	0,36	20-22	530	100	
YLS-7.9-150BC	150	7,9	0,36	20-35	530	100	
YLS-7.9-200BC	200	7,9	0,36	20-50	530	100	
YLS-7.9-300BC	300	7,9	0,36	20-83	530	100	
YLS-7.9-360BC	360	7,9	0,36	20-100	530	100	
YLS-7.9-520BC	520	7,9	0,36	20-150	530	100	
YLS-7.9-680BC	680	7,9	0,36	20-200	530	100	
YLS-7.9-840BC	840	7,9	0,36	20-250	530	100	
YLS-7.9-1000BC	1000	7,9	0,36	20-300	530	100	
YLS-7.9-1200BC	1200	7,9	0,36	20-365	530	100	
YLS-7.9-1400BC	1400	7,9	0,36	20-425	530	100	



\* Einige Zulassungen sind nicht auf alle Produktnummern zutreffend. Fragen Sie unser Vertriebsbüro nach Zulassungseinschränkungen

# Ball-Lock Typ mit Kugelverriegelung – hoch belastbar, unbeschichtet Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder

## Eigenschaften

Die ABB "Ball-Lock" Edelstahlkabelbinder sind selbstverriegelnd und beanspruchen kein zeitaufwendiges Verpressen und Zusammenlegen

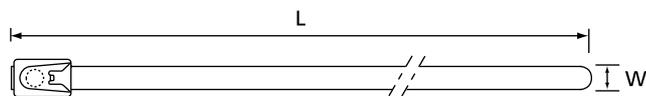
- "Ball-Lock" Selbstverriegelungsmechanismus
- Schnelle und einfache Installation
- Hochbelastbare Version (12 mm & 16 mm) für extreme Anwendungen
- Unbeschichtete Version, geeignet für Umgebungen mit hohen Temperaturen
- Korrosionsbeständiger antimagnetischer Edelstahl Klasse 316 für hohe mechanische und chemische Beständigkeit
- Anwendungsbereiche: Die perfekte Lösung, um Kabel, Rohre, Leitungen, usw. in Innen-, Außen- und Sicherheitsbereichen sowie in aggressiven Umgebungen zu montieren, wie z.B. Petrochemie und Nahrungsmittelindustrie, Kraft- und Bergwerke

## Technische Daten

Material	antimagnetischer Edelstahl Klasse 316
Betriebstemperatur	-80°C bis +300°C
Farbe	metallic-silber
Entflammbarkeitsklasse	absolut feuerfest
Weitere Eigenschaften	UV-beständig



Produkt- nummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Bandstärke [mm]	Bündeldurch- messer [mm]	Mindestzug- festigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
YLS-12-200B	200	12,0	0,32	25-50	2670	50	
YLS-12-300B	300	12,0	0,32	25-83	2670	50	
YLS-12-360B	360	12,0	0,32	25-100	2670	50	
YLS-12-440B	440	12,0	0,32	25-125	2670	50	
YLS-12-520B	520	12,0	0,32	25-150	2670	50	
YLS-12-600B	600	12,0	0,32	25-175	2670	50	
YLS-12-680B	680	12,0	0,32	25-200	2670	50	CT3
YLS-12-760B	760	12,0	0,32	25-225	2670	50	CT7
YLS-12-840B	840	12,0	0,32	25-250	2670	50	
YLS-12-1000B	1000	12,0	0,32	25-300	2670	25	
YLS-12-1200B	1200	12,0	0,32	25-365	2670	25	
YLS-12-1400B	1400	12,0	0,32	25-425	2670	25	
YLS-16-200B	200	16,0	0,32	40-50	3110	50	
YLS-16-300B	300	16,0	0,32	40-80	3110	50	
YLS-16-360B	360	16,0	0,32	40-100	3110	50	
YLS-16-440B	440	16,0	0,32	40-125	3110	50	
YLS-16-520B	520	16,0	0,32	40-150	3110	50	
YLS-16-600B	600	16,0	0,32	40-185	3110	50	
YLS-16-680B	680	16,0	0,32	40-200	3110	50	CT7
YLS-16-760B	760	16,0	0,32	40-225	3110	50	
YLS-16-840B	840	16,0	0,32	40-250	3110	50	
YLS-16-1000B	1000	16,0	0,32	40-300	3110	25	
YLS-16-1200B	1200	16,0	0,32	40-365	3110	25	
YLS-16-1400B	1400	16,0	0,32	40-425	3110	25	



# Ball-Lock Typ mit Kugelverriegelung – hoch belastbar, beschichtet Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder

## Eigenschaften

Die ABB "Ball-Lock" Edelstahlkabelbinder sind selbstverriegelnd und beanspruchen kein zeitaufwendiges Verpressen und Zusammenlegen

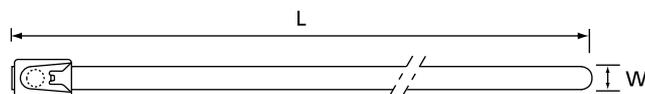
- "Ball-Lock" Selbstverriegelungsmechanismus
- Schnelle und einfache Installation
- Hochbelastbare Version (12 mm & 16 mm) für extreme Anwendungen
- Korrosionsbeständiger antimagnetischer Edelstahl Klasse 316 für hohe mechanische und chemische Beständigkeit
- Ungiftige, halogenfreie Polyester-Beschichtung zum erhöhten Schutz von Kabeln und zur verbesserten Isolation zwischen verschiedenen Materialien
- Anwendungsbereiche: Die perfekte Lösung, um Kabel, Rohre, Leitungen, usw. in Innen-, Außen- und Sicherheitsbereichen sowie in aggressiven Umgebungen zu montieren, wie z.B. Petrochemie und Nahrungsmittelindustrie, Kraft- und Bergwerke

## Technische Daten

Material	antimagnetischer Edelstahl Klasse 316
Betriebstemperatur	-80°C bis +150°C
Farbe	schwarz
Weitere Eigenschaften	UV-beständig, halogenfrei, ungiftig



Produkt- nummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Bandstärke [mm]	Bündeldurch- messer [mm]	Mindestzug- festigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
YLS-12-200BC	200	12,0	0,42	25-50	2000	50	
YLS-12-300BC	300	12,0	0,42	25-83	2000	50	
YLS-12-360BC	360	12,0	0,42	25-100	2000	50	
YLS-12-440BC	440	12,0	0,42	25-125	2000	50	
YLS-12-520BC	520	12,0	0,42	25-150	2000	50	
YLS-12-600BC	600	12,0	0,42	25-175	2000	50	
YLS-12-680BC	680	12,0	0,42	25-200	2000	50	CT3
YLS-12-760BC	760	12,0	0,42	25-225	2000	50	CT7
YLS-12-840BC	840	12,0	0,42	25-250	2000	50	
YLS-12-1000BC	1000	12,0	0,42	25-300	2000	25	
YLS-12-1200BC	1200	12,0	0,42	25-365	2000	25	
YLS-12-1400BC	1400	12,0	0,42	25-425	2000	25	
YLS-16-200BC	200	16,0	0,42	40-50	2000	50	
YLS-16-300BC	300	16,0	0,42	40-80	2000	50	
YLS-16-360BC	360	16,0	0,42	40-100	2000	50	
YLS-16-440BC	440	16,0	0,42	40-125	2000	50	
YLS-16-520BC	520	16,0	0,42	40-150	2000	50	
YLS-16-600BC	600	16,0	0,42	40-185	2000	50	CT7
YLS-16-680BC	680	16,0	0,42	40-200	2000	50	
YLS-16-760BC	760	16,0	0,42	40-225	2000	50	
YLS-16-840BC	840	16,0	0,42	40-250	2000	50	
YLS-16-1000BC	1000	16,0	0,42	40-300	2000	25	
YLS-16-1200BC	1200	16,0	0,42	40-365	2000	25	
YLS-16-1400BC	1400	16,0	0,42	40-425	2000	25	



# Schnellbinder mit Schlitzraster - unbeschichtet

## Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder

### Eigenschaften

Der neue Schnellbinder mit Schlitzraster von ABB hat einen flachen Profilkopf für die leichte Montage.

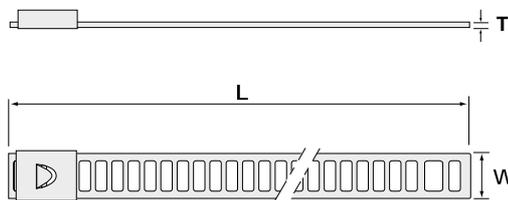
- Starker Selbstschließmechanismus (Schlitzraster). Das zeitaufwendige Verpressen und Zusammenlegen entfällt
- Flacher Profilkopf (ohne scharfe Kanten) für eine leichte Installation
- Edelstahl Klasse 316, antimagnetisch, für besonders hohe Korrosionsbeständigkeit, hohe mechanische und chemische Festigkeit
- Unbeschichtete Ausführung für den Einsatz bei hohen Temperaturen
- Eine große Öffnung am Ende ermöglicht die Verwendung eines hakenähnlichen Werkzeugs zum Festziehen des Schnellbinders
- Größere nutzbare Länge (Schlitze bis zum Binderende), erlaubt größere Bündeldurchmesser mit derselben Binderlänge
- Anwendungsbereiche: Die perfekte Lösung, um z.B. Kabel, Rohre und Leitungen in Innen-, Außen- und Sicherheitsbereichen sowie in aggressiven Umgebungen zu montieren: Petrochemie und Nahrungsmittelindustrie, Kraft- und Bergwerke, Schiffswerften, Off-Shore, Fahrzeugbau, Erdverlegungen

### Technische Daten

Material	Edelstahl Klasse 316
Betriebstemperatur	-80°C bis +300°C
Farbe	metallic-silber
Weitere Eigenschaften	UV-beständig



Produkt-nummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Bandstärke [mm]	Bündeldurchmesser [mm]	Mindestzugfestigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
YLD-7-150-B	150	7,0	0,30	20-45	445	100	
YLD-7-225-B	225	7,0	0,30	20-70	445	100	
YLD-7-300-B	300	7,0	0,30	20-95	445	100	CT1-TB
YLD-7-450-B	450	7,0	0,30	20-140	445	100	CT2-TB
YLD-7-610-B	610	7,0	0,30	20-190	445	100	CT3
YLD-12-150-B	150	12,0	0,35	20-43	890	100	CT4-TB
YLD-12-225-B	225	12,0	0,35	20-60	890	100	CT5
YLD-12-300-B	300	12,0	0,35	20-80	890	100	WT3S
YLD-12-450-B	450	12,0	0,35	20-135	890	100	
YLD-12-610-B	610	12,0	0,35	20-185	890	100	



\* Einige Zulassungen sind nicht auf alle Produktnummern zutreffend. Fragen Sie unser Vertriebsbüro nach Zulassungseinschränkungen

# Schnellbinder mit Schlitzraster - beschichtet

## Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder

### Eigenschaften

Der neue Schnellbinder mit Schlitzraster von ABB hat einen flachen Profilkopf für die leichte Montage.

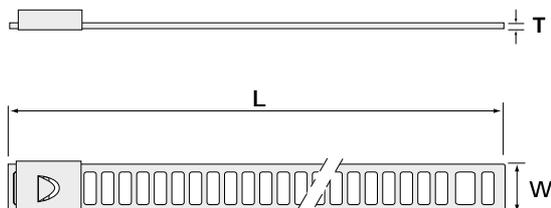
- Starker Selbstschließmechanismus (Schlitzraster). Das zeitaufwendige Verpressen und Zusammenlegen entfällt
- Flacher Profilkopf (ohne scharfe Kanten) für eine leichte Installation
- Edelstahl Klasse 316, antimagnetisch, für besonders hohe Korrosionsbeständigkeit, hohe mechanische und chemische Festigkeit
- Vollständig beschichtete Ausführung mit einer ungiftigen, halogenfreien Polyesterbeschichtung für eine sichere Handhabung, einen erhöhten Schutz der Kabel und eine verbesserte Isolation zwischen verschiedenen Materialien
- Eine große Öffnung am Ende ermöglicht die Verwendung eines hakenähnlichen Werkzeugs zum Festziehen des Schnellbinders
- Größere nutzbare Länge (Schlitze bis zum Binderende), erlaubt größere Bündeldurchmesser mit der selben Binderlänge
- Anwendungsbereiche: Die perfekte Lösung, um z.B. Kabel, Rohre und Leitungen in Innen-, Außen- und Sicherheitsbereichen sowie in aggressiven Umgebungen zu montieren: Petrochemie und Nahrungsmittelindustrie, Kraft- und Bergwerke, Schiffswerften, Off-Shore, Fahrzeugbau, Erdverlegungen

### Technische Daten

Material	Edelstahl Klasse 316
Beschichtung	Polyester
Betriebstemperatur	-80°C bis +150°C
Farbe	schwarz
Weitere Eigenschaften	UV-beständig, halogenfrei, ungiftig



Produkt- nummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Bandstärke [mm]	Bündeldurch- messer [mm]	Mindestzug- festigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
YLD-7-150-BC	150	7,0	0,41	20-45	445	100	
YLD-7-225-BC	225	7,0	0,41	20-70	445	100	
YLD-7-300-BC	300	7,0	0,41	20-95	445	100	
YLD-7-450-BC	450	7,0	0,41	20-140	445	100	CT1-TB
YLD-7-610-BC	610	7,0	0,41	20-190	445	100	CT2-TB
YLD-12-150-BC	150	12,0	0,46	20-43	890	100	CT3
YLD-12-225-BC	225	12,0	0,46	20-60	890	100	CT4-TB
YLD-12-300-BC	300	12,0	0,46	20-80	890	100	CT5
YLD-12-450-BC	450	12,0	0,46	20-135	890	100	WT3S
YLD-12-610-BC	610	12,0	0,46	20-185	890	100	



\* Einige Zulassungen sind nicht auf alle Produktnummern zutreffend. Fragen Sie unser Vertriebsbüro nach Zulassungseinschränkungen

# Kabelbinder mit Bandverschluss

## Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder

### Eigenschaften

Die Kabelbinder mit Bandverschluss haben eine einfach anzuwendende selbstschließende Arretiervorrichtung (Verschlussmechanismus) und sind in vorgefertigten Längen oder als Bandware mit einzelnen Köpfen verfügbar

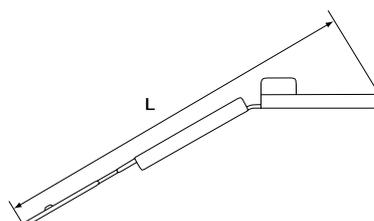
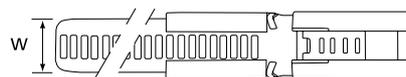
- Ein solider Verschlussmechanismus mit Rücklaufsperrung / Sperrvorrichtung macht weitere Arbeitsgänge wie Crimpen, Falten oder Abkanten überflüssig
- Kopf und Trägerkörper sind aus korrosions- und säurebeständigen Stahlsorten (Chrom-Nickel-Stahl mit Molybdänzusatz) gefertigt, konzipiert für hohe mechanisch und chemische Widerstandsfähigkeit
- Unbeschichtet, besonders geeignet für Anwendungen im Hochtemperaturbereich
- Zur kostensparenden Installation geeignet durch alle Formen und Größen
- Verfügbar in vorgefertigten Längen bis zu 728 mm oder in 2 Rollen von 152,4 Meter pro Rolle mit einzelnen Köpfen - dies verhindert Verschwendung von Material
- Anwendungsgebiete: Montage von Kabeln und Schläuchen unter schwierigen Bedingungen oder in gefährlichen Bereichen wie in der petrochemischen, erdölverarbeitenden und nahrungsmittelverarbeitenden Industrie, im Kraftwerksbereich, im Bergbau, im Schiffbau sowie auf hoher See und unter anderen ähnlich gelagerten Bedingungen mit extremen Umwelteinflüssen

### Technische Daten

Material	Chrom-Nickel-Stahl mit Molybdänzusatz
Beschichtung	Dauerbeständiger Korrosionsschutz
Temperatur- Bereich	-80°C to +300°C
Farbe	metallic
Entflammbarkeitsklasse	uneingeschränkte Feuerbeständigkeit
Andere Eigenschaften	UV-beständig



Produkt- nummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Max. Bündel- durchmesser [mm]	Mindest- zugfestigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
<b>VORMONTIERTE KABELBINDER</b>						
TYS8	271	7,9	50	890	50	CT1-TB, CT2-TB,
TYS14	372	7,9	101	890	50	CT3, CT4-TB,
TYS22	575	7,9	152	890	50	CT5, WT3S
TYS28	728	7,9	203	890	50	
<b>BANDWARE</b>						
TYS1000	304,8 m (2 Rollen von 152,4m)	7,9	Variable	890		CT1-TB, CT2-TB, CT3, CT4-TB, CT5, WT3S
<b>VERSCHLUSSKÖPFE</b>						
TYS5200H					50	



# Wiederlösbarer Edelstahlkabelbinder - beschichtet

## Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder

### Eigenschaften

Die wiederlösbaren Edelstahlkabelbinder von ABB haben eine besondere Befestigungsschleife, durch die Binder wieder gelöst und erneut verwendet werden können.

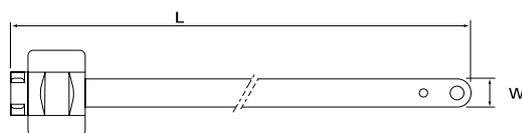
- Wiederlösbar und dadurch wieder verwendbar
- Edelstahl Klasse 316, antimagnetisch, für besonders hohe Korrosionsbeständigkeit, hohe mechanische und chemische Festigkeit
- Vollständig beschichtete Ausführung mit einer ungiftigen, halogenfreien Polyesterbeschichtung für eine sichere Handhabung, einen erhöhten Schutz der Kabel und eine verbesserte Isolation zwischen verschiedenen Materialien
- Schnelle, leichte und zuverlässige Installation - von Hand montierbar, falls erforderlich ermöglichen die Öffnungen am Ende den Gebrauch eines hakenähnlichen Werkzeugs zum Anziehen
- Über den befestigten Binder können zusätzliche, integrierte Fahnen umgebogen werden, um die Zugfestigkeit zu erhöhen
- Anwendungsbereiche: Die perfekte Lösung, um z.B. Kabel, Rohre und Leitungen in Innen-, Außen- und Sicherheitsbereichen sowie in aggressiven Umgebungen zu montieren: Petrochemie und Nahrungsmittelindustrie, Kraft- und Bergwerke, Schiffswerften, Off-Shore, Fahrzeugbau, Erdverlegungen

### Technische Daten

Material	Edelstahl Klasse 316
Beschichtung	Polyester
Betriebstemperatur	-80°C bis +150°C
Farbe	schwarz
Weitere Eigenschaften	UV-beständig, halogenfrei, ungiftig



Produkt-nummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Bandstärke [mm]	Bündeldurchmesser [mm]	Mindestzugfestigkeit [N]	VPE [Stück]	Werkzeuge
YRL-5-150-BC	150	5,0	0,61	30-36	334 (1334 für DNV)	100	
YRL-5-230-BC	230	5,0	0,61	30-60	334 (1334 für DNV)	100	
YRL-5-330-BC	330	5,0	0,61	30-95	334 (1334 für DNV)	100	
YRL-5-450-BC	450	5,0	0,61	30-130	334 (1334 für DNV)	100	
YRL-5-650-BC	650	5,0	0,61	30-190	334 (1334 für DNV)	100	CT1-TB
YRL-10-150-BC	150	10,0	0,61	40-40	1112 (2000 für DNV)	100	CT2-TB
YRL-10-230-BC	230	10,0	0,61	40-60	1112 (2000 für DNV)	100	CT4-TB
YRL-10-330-BC	330	10,0	0,61	40-95	1112 (2000 für DNV)	100	
YRL-10-450-BC	450	10,0	0,61	40-130	1112 (2000 für DNV)	100	
YRL-10-650-BC	650	10,0	0,61	40-190	1112 (2000 für DNV)	100	
YRL-10-750-BC	750	10,0	0,61	40-230	1112 (2000 für DNV)	100	
YRL-10-900-BC	900	10,0	0,61	40-275	1112 (2000 für DNV)	100	



\* Einige Zulassungen sind nicht auf alle Produktnummern zutreffend. Fragen Sie unser Vertriebsbüro nach Zulassungseinschränkungen

# Edelstahl-Markierungssystem Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder

## Eigenschaften

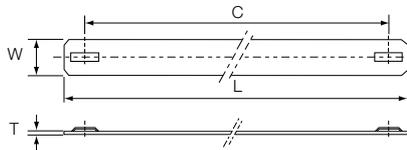
Ein neues langlebiges Kennzeichnungssystem, ideal für schwierige Umgebungen und extreme Bedingungen, sowohl im Außen- als auch im Innenbereich

- Geprägte Markierungszeichen (Buchstaben, Zahlen und Symbole)
- Die geprägten Zeichen sind an den Kanten aufgebogen und dadurch leicht zu lesen, selbst wenn sie mit Staub, Farbe oder Schmutz bedeckt sind
- 6, 10 oder 16 Markierungszeichen können auf die Kennzeichnungsträger aufgeschoben werden
- Die Markierungszeichen können auf Kennzeichnungsträger (die mit Ty-Met™ Edelstahlkabelbindern gesichert werden) oder direkt auf Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder mit einer Breite bis zu 7,9 mm aufgeschoben werden



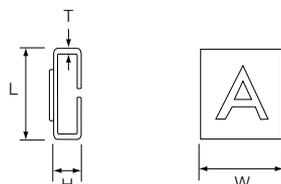
Produkt- nummer	Beschrei- bung	L [mm]	W [mm]	H [mm]	T [mm]	VPE [Stück]	Produkt- nummer	Beschrei- bung	L [mm]	W [mm]	H [mm]	T [mm]	VPE [Stück]
<b>MARKIERUNGSZEICHEN MIT GEPRÄGTEN ZEICHEN, EDELSTAHL KLASSE 316 – UNBESCHICHTET</b>													
YID-CHAR-A	Buchstabe "A"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-U	Buchstabe "U"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-B	Buchstabe "B"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-V	Buchstabe "V"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-C	Buchstabe "C"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-W	Buchstabe "W"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-D	Buchstabe "D"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-X	Buchstabe "X"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-E	Buchstabe "E"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-Y	Buchstabe "Y"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-F	Buchstabe "F"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-Z	Buchstabe "Z"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-G	Buchstabe "G"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-1	Ziffer "1"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-H	Buchstabe "H"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-2	Ziffer "2"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-I	Buchstabe "I"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-3	Ziffer "3"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-J	Buchstabe "J"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-4	Ziffer "4"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-K	Buchstabe "K"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-5	Ziffer "5"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-L	Buchstabe "L"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-6	Ziffer "6" oder "9"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-M	Buchstabe "M"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-7	Ziffer "7"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-N	Buchstabe "N"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-8	Ziffer "8"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-O	Buchstabe "O"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-BLANK	Leerzeichen	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-P	Buchstabe "P"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-PLUS	Symbol "+"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-Q	Buchstabe "Q"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-MINUS	Symbol "-"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-R	Buchstabe "R"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-SLASH	Symbol "/"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-S	Buchstabe "S"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-EARTH	Symbol "⏏"	9,2	8	2,5	0,25	100
YID-CHAR-T	Buchstabe "T"	9,2	8	2,5	0,25	100	YID-CHAR-SINE	Symbol "∞"	9,2	8	2,5	0,25	100

Für die Zahl „9“ (neun) benutzen Sie bitte die Zahl „6“ (sechs), für die Zahl „0“ (null) den Buchstaben "O"



Produkt- nummer	Beschreibung	L [mm]	W [mm]	T [mm]	C [mm]	VPE [Stück]
<b>KENNZEICHNUNGSTRÄGER, EDELSTAHL KLASSE 316 – UNBESCHICHTET</b>						
YID-STRIP-6	Kennzeichnungsträger für 6 Zeichen	93	7,9	0,25	75	100
YID-STRIP-10	Kennzeichnungsträger für 10 Zeichen	133	7,9	0,25	115	100
YID-STRIP-16	Kennzeichnungsträger für 16 Zeichen	188	7,9	0,25	170	100

Die Kennzeichnungsträger können mit Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder mit einer Breite bis zu 7.9 mm befestigt werden



# Edelstahlkabelbinder als Bandware mit separaten Verschlussköpfen Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder

## Eigenschaften

Neue, erweiterte Auswahl von Edelstahlkabelbindern als Rollenware mit separaten Verschlussköpfen für eine kostensparende Installation ohne Bandverschnitt

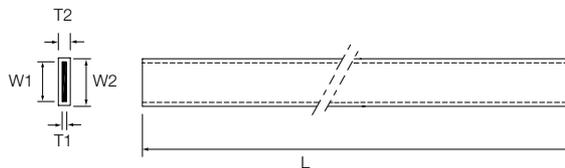
- Die Binder und die separaten Verschlussköpfe sind aus korrosionsbeständigem, antimagnetischem Edelstahl 316 für hohe mechanische oder chemische Beständigkeit
- Die Binder sind vollständig mit ungiftigem, halogenfreiem Polypropylen beschichtet und bieten ausgezeichneten Schutz für eine sichere Handhabung, zum erhöhten Schutz der Kabel und einer verbesserten Isolation zwischen unterschiedlichen Materialien
- Große Kostenersparnis durch 25 m Rolle und individuelle Längenverarbeitung für alle Größen und Anforderungen
- Geeignete Verschlussköpfe für einfaches Installieren
- In 5 Breiten bis zu 19,1 mm verfügbar für eine große Auswahl an Anwendungen

## Technische Daten

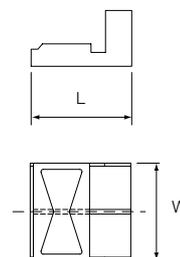
Material	Edelstahl Klasse 316
Beschichtung	Polypropylen
Farbe	Binder + Köpfe: metallic Beschichtung: schwarz
Weitere Eigenschaften	UV-beständig, halogenfrei, ungiftig



Produktnummer	W1 [mm]	W2 [mm]	T1 [mm]	T2 [mm]	Länge [m]	Werkzeug
ROLLENWARE, VOLLSTÄNDIG MIT POLYPROPYLEN BESCHICHTET						
YBR-6.4-25BC	6,4	7,2	0,48	1,25	25	CT8
YBR-9.5-25BC	9,5	10,3	0,48	1,25	25	
YBR-12.7-25BC	12,7	13,5	0,48	1,25	25	
YBR-15.9-25BC	15,9	16,7	0,48	1,25	25	
YBR-19.1-25BC	19,1	18,9	0,48	1,25	25	



Produkt- nummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	VPE [Stück]
SEPARATE VERSCHLUSSKÖPFE, UNBESCHICHTET			
YBRH-6.4	9,3	15,9	100
YBRH-9.5	12,0	15,9	100
YBRH-12.7	16,5	22,3	100
YBRH-15.9	19,4	22,3	100
YBRH-19.1	21,7	22,3	100

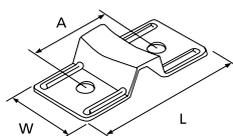


# Befestigungssockel Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder

## Eigenschaften

- Befestigungssockel aus korrosionsbeständigem Edelstahl 316 mit Molybdänzusatz
- Unbeschichtet, eignet sich für Anwendungen im Hochtemperaturbereich (-80°C bis +300°C)

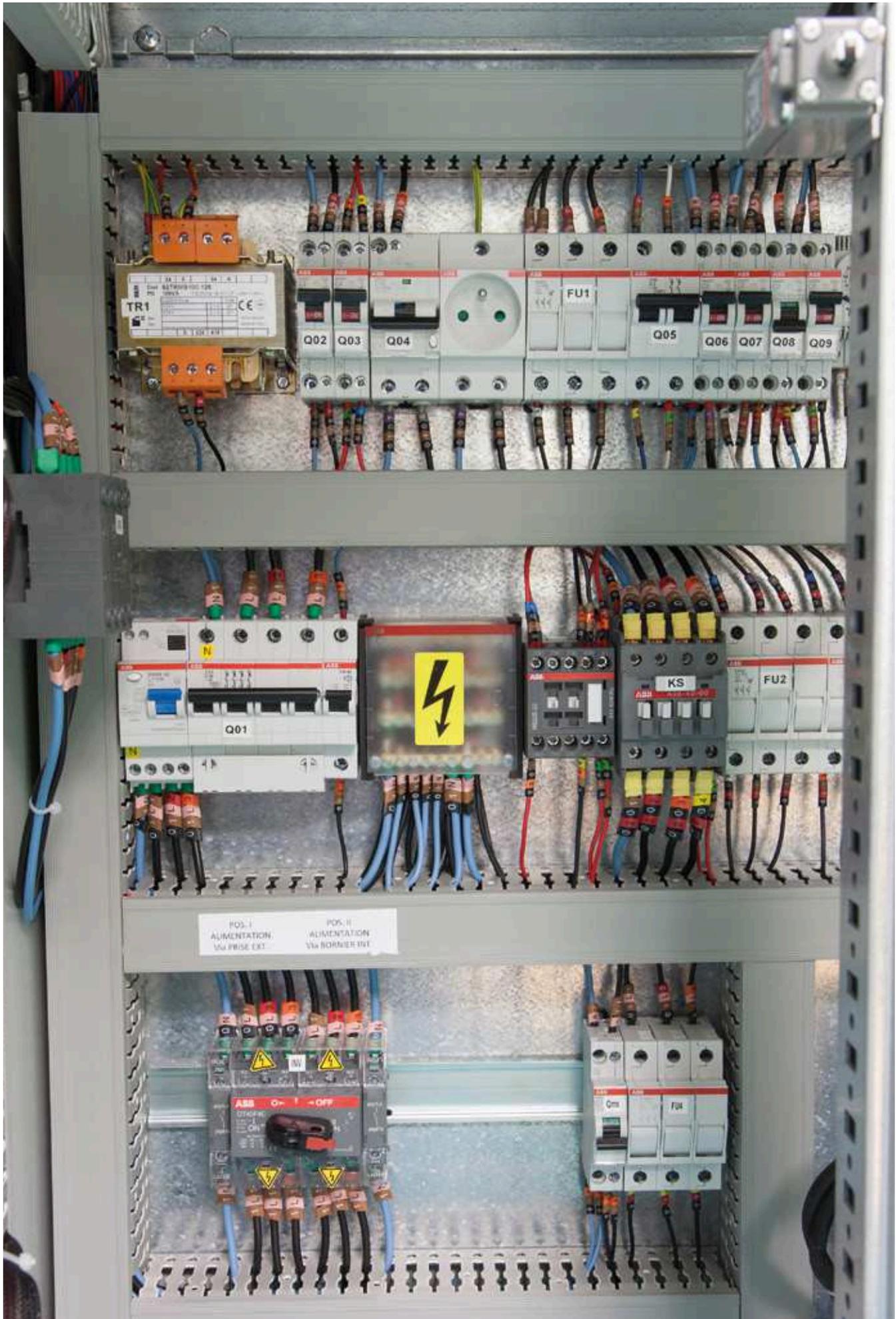
Produkt- nummer	Länge L [mm]	Breite W [mm]	Abmessung A [mm]	Montageloch- durchmesser [mm]	Für Edelstahlkabel- binderbreiten bis zu [mm]	VPE [Stück]
TCS25	57,1	25,4	31,8	6,7 (x2)	8,7	50



# Auswahltabelle & Spezifikationen Ty-Met™ Edelstahlkabelbinder

Typ	Material	Beschichtung	Serie	Form	Bereich		VPE	Menge
					Breite [mm]	Länge [mm]		
Ball-Lock	Edelstahl 304	unbeschichtet	YLS-4.6-...A		4,6	125 - 1400	Beutel	100 Binder im Beutel
			YLS-7.9-...A		7,9	125 - 1400	Beutel	100 Binder im Beutel
	Edelstahl 316	unbeschichtet	YLS-4.6-...B		4,6	125 - 1400	Beutel	100 Binder im Beutel
			YLS-7.9-...B		7,9	125 - 1400	Beutel	100 Binder im Beutel
		Polyester	YLS-4.6-...BC		4,6	125 - 1400	Beutel	100 Binder im Beutel
			YLS-7.9-...BC		7,9	125 - 1400	Beutel	100 Binder im Beutel
Ball-Lock	Edelstahl 316	unbeschichtet	YLS-12-...B		12,0	200 - 1400	Beutel	50 / 25 Binder im Beutel
			YLS-16-...B		16,0	200 - 1400	Beutel	50 / 25 Binder im Beutel
		Polyester	YLS-12-...BC		12,0	200 - 1400	Beutel	50 / 25 Binder im Beutel
			YLS-16-...BC		16,0	200 - 1400	Beutel	50 / 25 Binder im Beutel
Schnellbinder mit Schlitzraster (Leiter-Typ)	Edelstahl 316	unbeschichtet	YLD-7-...B		7,0	150 - 610	Beutel	100 Binder im Beutel
			YLD-12-...B		12,0	150 - 610	Beutel	100 Binder im Beutel
		Polyester	YLD-7-...BC		7,0	150 - 610	Beutel	100 Binder im Beutel
			YLD-12-...BC		12,0	150 - 610	Beutel	100 Binder im Beutel
Bügel Typ	Edelstahl 316	unbeschichtet	TYS8 bis TYS28	mit vorgefertigten Bügel	7,9	271 - 728	Beutel	50 Binder im Beutel
			TYS1000	Bügel	7,9	152,4 m	Rolle (1)	304,8 m (2x152,4 m)
			TYS5200H	Köpfe	7,9		Beutel	50 Stück pro Beutel
Wiederlösbare Ausführung	Edelstahl 316	Polyester	YRL-5-...-BC		5,0	150 - 650	Beutel	100 Binder im Beutel
			YRL-10-...-BC		10,0	150 - 900	Beutel	100 Binder im Beutel
Kennzeichnungs- system	Edelstahl 316	unbeschichtet	YID-CHAR-...	alle Buchstaben u. Ziffern + 6 Symbole			Beutel	100 Stück pro Beutel
			YID-STRIP-...	Markierungszeichen		93 - 188	Beutel	100 Stück pro Beutel
Binder als Rollenware mit separaten Verschluss- köpfen	Edelstahl 316	Polypropylen	YBR-...-BC	Kennzeichnungssträger	6,4 - 9,5 - 12,7 - 15,9 - 19,1		Rolle (1)	25 Meter Rolle
		unbeschichtet	YBRH-...	Verschlussköpfe	6,4 - 9,5 - 12,7 -		Beutel	100 Stück pro Beutel

Rolle (1): Rolle im Karton

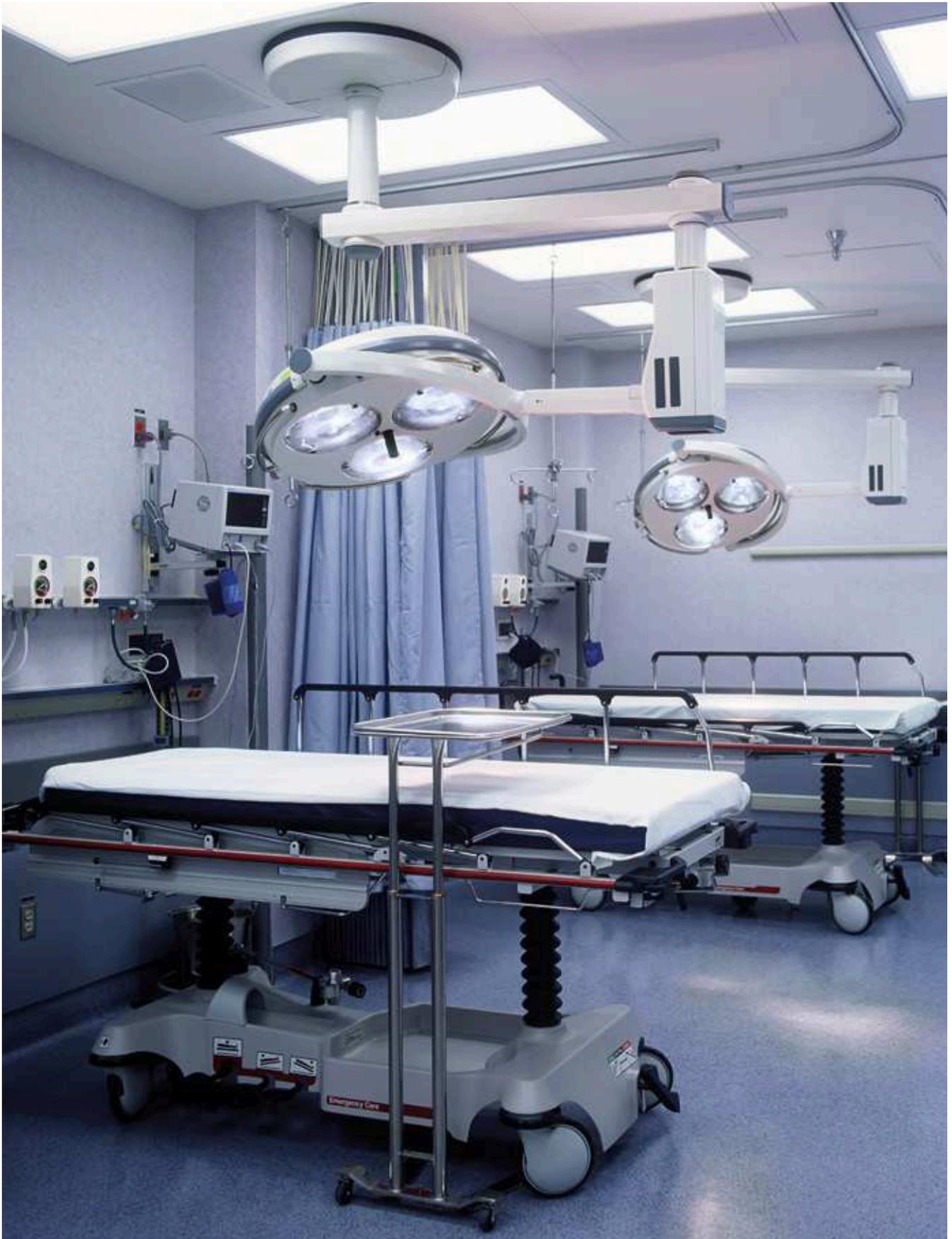


# Inhaltsverzeichnis

## Zubehör, Befestigungssockel, Halter und Klemmen

<b>Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss</b>	<b>2</b>
<b>Kabelbinder mit Kunststoffverriegelung</b>	<b>42</b>
<b>Edelstahlkabelbinder</b>	<b>64</b>
<b>Zubehör</b>	<b>82</b>
Produktübersicht	86
Befestigungssockel	87
Kabelschellen	109
Zubehör für Flachbandkabel	115
<b>Kabelschutzsysteme</b>	<b>118</b>
<b>Werkzeuge</b>	<b>126</b>
<b>Materialspezifikationen</b>	<b>140</b>

# Einleitung Zubehör



## Ty-Rap® und Ty-Fast® Zubehör

Um die Produktpalette der Premium-Kabelbinder zu vervollständigen, hat ABB eine große Auswahl an Befestigungssockeln, Kabelschellen und weiterem Zubehör entwickelt, um die am häufigsten angefragten Anwendungsmöglichkeiten im Kabelmanagement abzudecken.

Wir bieten eine breite Auswahl an Materialien, vom klassischen Polyamid 6.6 bis hin zum hochqualitativen Fluorpolymer ETFE zum Einsatz bei extremen Bedingungen.

Diese Produkte sind in vielen Größen und Farben mit unterschiedlichen Befestigungsmöglichkeiten, von selbstklebend, zum Kleben und / oder Anschrauben, erhältlich

Mit der neuen, leistungsstarken Befestigungssockel-Serie TC345 bietet ABB nun Befestigungssockel, welche der Industrie noch mehr Möglichkeiten und noch bessere Eigenschaften bieten:

- Neues Design und Material für höhere Beanspruchung
- Spezielle Klebemischung

Typische Anwendungsgebiete:

- Schaltschrank- und Steuerungsbau
- Büromaschinen und Hausgeräte
- Militärische Ausrüstungen und Medizintechnik
- Lichttechnik und elektronische Geräte

# Produktübersicht

## Zubehör

### Eigenschaften

#### Selbstklebende Befestigungssockel und Halter zum Anschrauben und Nieten



Der wesentliche Unterschied zwischen Befestigungssockeln und Befestigungsschellen ist die Montageart der Kabelbündel:

Auf die Befestigungs- oder Bindersockel werden Kabel und Leitungen mittels Kabelbinder gebündelt und / oder befestigt. Mit Befestigungs- oder Kabelschellen bzw. -haltern werden Kabel und Leitungen direkt gebündelt und / oder befestigt.

ABB bietet eine große Bandbreite an selbstklebenden Befestigungssockeln und Befestigungsschellen zum Anschrauben und Annieten.



- Standardmaterialien: Polyamid 6.6 naturfarben
- Große Typen- und Materialvielfalt, je nach Anforderung
- Viele verschiedene Größen sind lieferbar
- Betriebstemperatur: -40°C bis +85°C (kurzzeitig bis +105°C)
- Niedrige Bauhöhen
- Einfache Anwendungen
- Besonders hohe Klebefähigkeit und Langzeitstabilität
- Einige unserer ABB-Befestigungsteile sind UL anerkannt
- Selbstklebende Befestigungsteile erlauben Kabelbündelungen und -befestigungen, wo Bohrungen nicht durchgeführt werden können
- Nützlich bei Unebenheiten und für eine langlebige / beständige Befestigung von geprägten Markierungen, besonders für die Elektroindustrie

#### Typische Anwendungsgebiete

- Kunststoff
- Glas
- Holz
- Metall
- Papier
- Lackierte / angestrichene Oberflächen
- Keramik

# Befestigungssockel mit 2 Eingängen

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

- Die Ausführung mit 2 Eingängen kann Kabelbinder bis zu einer Breite von 7,6 mm aufnehmen
- Bei Kabelbinderbreiten bis zu 4,8 mm kann der Sockel auch als Ausführung mit 4 Eingängen angewandt werden
- 4 Materialvariationen sind lieferbar: Standard Polyamid 6.6 naturfarben, UV-beständiges schwarzes Polyamid 6.6, flammwidriges Polyamid 6.6 und ETFE Fluoropolymer (aquamarinblau)
- Lieferbar mit schaumbeschichteter Klebefläche aus synthetischem Polymer oder ohne Selbstklebefläche zum Anschrauben oder Kleben mit 2-Komponentenkleber

### Technische Daten TC347, TC347A, TC5347AR, TC347X und TC5347AX

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C (selbstklebende Version: 0°C bis +65°C)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Farbe	siehe Tabelle
Weitere Eigenschaften	UV-beständig (schwarz), halogenfrei, silikonfrei

### Technische Daten TC347FR (flammwidrig)

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-0
Farbe	naturfarben
Weitere Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei

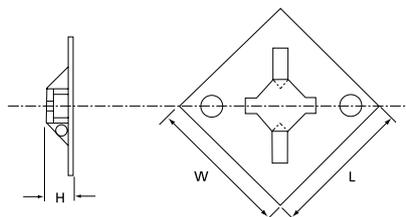
### Technische Daten TCZ347 (Fluoropolymer)

Material	ETFE Fluoropolymer
Betriebstemperatur	-46°C bis +150°C
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-0
Farbe	aquamarin
Weitere Eigenschaften	silikonfrei, exzellente Beständigkeit gegen die meisten Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Laugen, Öle, Fette, usw. beständig gegen Radioaktivität



Produkt- nummer	Farbe	Befestigungsart	Abmessungen			Für Kabelbin- derbreiten bis zu [mm]	Montage- loch- durchmesser [mm]	VPE [Stück]
			L [mm]	W [mm]	H [mm]			
TC347	naturfarben	zum Anschrauben / 2-Komponentenkleber*	7,8	28,6	28,6	7,6	4,4 (2x)	1000
TC347X	UV-beständig schwarz	zum Anschrauben / 2-Komponentenkleber*	7,8	28,6	28,6	7,6	4,4 (2x)	1000
TC347FR	naturfarben	zum Anschrauben / 2-Komponentenkleber*	7,8	28,6	28,6	7,6	4,4 (2x)	1000
TCZ347	aquamarin	zum Anschrauben / 2-Komponentenkleber*	7,8	28,6	28,6	7,6	4,4 (2x)	500
TC347A	naturfarben	selbstklebend / zum Anschrauben	8,5	29,0	29,0	7,6	4,4 (2x)	1000
TC5347AR	naturfarben	selbstklebend / zum Anschrauben	8,5	29,0	29,0	7,6	4,4 (2x)	100
TC5347AX	UV-beständig schwarz	selbstklebend / zum Anschrauben	8,5	29,0	29,0	7,6	4,4 (2x)	100

\* Spezifikationen zum 2-Komponentenkleber siehe Seite 143



# Befestigungssockel mit 4 Eingängen für hohe Beanspruchung

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

- Neues Design und Material für höhere Beanspruchung
- Flache Bauform (Höhe 5.1 mm) - platzsparend und zur Verringerung des Drehmomentes auf dem Sockel
- Rampenartige Bauform zum leichteren Einführen der Binder
- Längere Streben (bis zum Rand des Sockels) für eine bessere Befestigung
- Spezielle Klebmischung für hohe Abzugskräfte
- 2 Arten von Kleber:
  - auf Gummibasis (fester Halt nach 15 Minuten)
  - auf Acrylbasis (fester Halt in 24 bis 72 Std.), um den Sockel ggf. umpositionieren zu können
- Für höhere Festigkeit kann der Sockel zusätzlich mit 2 Schrauben befestigt werden
- Lieferung paarweise auf schaumbeschichtetem Klebeband

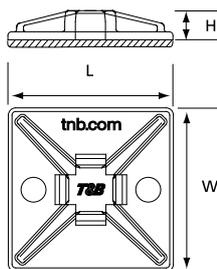
### Technische Daten

Material - Sockel	Polyamid oder Polyamid UV-beständig oder flammwidriges Polyamid (siehe Tabelle)
Material - Klebefläche	Gummi- oder Acryl-Basis (siehe Tabelle)
Betriebstemperatur	-60°C bis +85°C (selbstklebende Version: 0°C bis +70°C)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2 oder UL 94 V-0 (für flammwidriges Polyamid)
Farbe	naturfarben, schwarz UV-beständig (siehe Tabelle)
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt-nummer	Farbe	Befestigungsart	Abmessungen			Für Kabel-binder-breiten bis zu [mm]	Montage-lochdurchmesser [mm]	VPE [Stück]
			L [mm]	W [mm]	H [mm]			
TC345	naturfarben	zum Anschrauben / 2-Komponentenkleber*	28,6	28,6	5,1	5,2	4,0	1000
TC345A	naturfarben	selbstklebend (Gummibasis) / zum Anschrauben	28,6	28,6	5,1	5,2	4,0	1000
TC5345A	naturfarben	selbstklebend (Gummibasis) / zum Anschrauben	28,6	28,6	5,1	5,2	4,0	100
TC345AX	UV-beständig schwarz	selbstklebend (Gummibasis) / zum Anschrauben	28,6	28,6	5,1	5,2	4,0	1000
TC5345AX	UV-beständig schwarz	selbstklebend (Gummibasis) / zum Anschrauben	28,6	28,6	5,1	5,2	4,0	100
TC345AFR	naturfarben / flammwidrig	selbstklebend (Gummibasis) / zum Anschrauben	28,6	28,6	5,1	5,2	4,0	1000
TC345AHTFR	naturfarben / flammwidrig	selbstklebend (Acrylbasis) / zum Anschrauben	28,6	28,6	5,1	5,2	4,0	1000
TC5345AHTFR	naturfarben / flammwidrig	selbstklebend (Acrylbasis) / zum Anschrauben	28,6	28,6	5,1	5,2	4,0	100

\* Spezifikationen zum 2-Komponentenkleber siehe Seite 143



# Befestigungssockel mit 4 Eingängen

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

- Lieferbar mit schaumbeschichteter Klebefläche aus synthetischem Polymer oder ohne Selbstklebefläche zum Anschrauben oder Kleben mit 2-Komponentenkleber
- Lieferbar in Standard Polyamid 6.6 (naturfarben) oder UV-beständigem Polyamid 6.6 (schwarz)

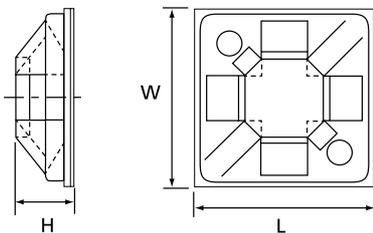
### Technische Daten

Material	Polyamid oder Polyamid UV-beständig
Betriebstemperatur	Selbstklebende Version: 0°C bis +70°C 2-Komponentenkleber Version: -40°C bis +85°C
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Farbe	naturfarben, schwarz UV-beständig (siehe Tabelle)
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Farbe	Befestigungsart	Abmessungen			Für Kabel- binder- breiten bis zu [mm]	Montage- lochdurch- messer [mm]	VPE [Stück]
			L [mm]	W [mm]	H [mm]			
<b>FÜR KABELBINDERBREITE BIS ZU 3,0 MM</b>								
TC050x050A	naturfarben	selbstklebend	12,7	12,7	4,5	3,0	–	1000
TC050x050A-C	naturfarben	selbstklebend	12,7	12,7	4,5	3,0	–	100
TC050x050AX	UV-beständig schwarz	selbstklebend	12,7	12,7	4,5	3,0	–	1000
TC050x050AX-C	UV-beständig schwarz	selbstklebend	12,7	12,7	4,5	3,0	–	100
<b>FÜR KABELBINDERBREITE BIS ZU 3,6 MM</b>								
TC344	naturfarben	zum Anschrauben / 2-Komponentenkleber*	19,1	19,1	4,9	3,6	3,0	1000
TC5344	naturfarben	zum Anschrauben / 2-Komponentenkleber*	19,1	19,1	4,9	3,6	3,0	100
TC344A	naturfarben	selbstklebend / zum Anschrauben	19,1	19,1	4,9	3,6	3,0	1000
TC5344AR	naturfarben	selbstklebend / zum Anschrauben	19,1	19,1	4,9	3,6	3,0	100
TC344AX	UV-beständig schwarz	selbstklebend / zum Anschrauben	19,1	19,1	4,9	3,6	3,0	1000
TC5344AX	UV-beständig schwarz	selbstklebend / zum Anschrauben	19,1	19,1	4,9	3,6	3,0	100

\* Spezifikationen zum 2-Komponentenkleber siehe Seite 143



# Befestigungssockel mit 4 Eingängen für breite Kabelbinder

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

- Lieferbar mit schaumbeschichteter Klebefläche aus synthetischem Polymer oder ohne Selbstklebefläche zum Anschrauben oder Kleben mit 2-Komponentenkleber
- Lieferbar in Standard Polyamid 6.6 (naturfarben) oder UV-beständigem Polyamid 6.6 (schwarz)

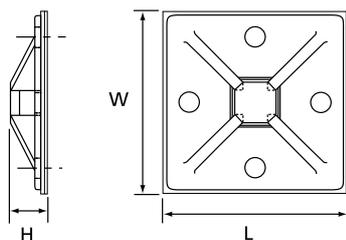
### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	Selbstklebende Version: 0°C bis +70°C 2-Komponentenkleber Version: -60°C bis +85°C
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Farbe	naturfarben oder schwarz UV-beständig (siehe Tabelle)
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Farbe	Befestigungsart	Abmessungen			Für Kabel- binder- breiten bis zu [mm]	Montage- lochdurch- messer [mm]	VPE [Stück]
			L [mm]	W [mm]	H [mm]			
<b>FÜR KABELBINDERBREITE BIS ZU 7,9 MM (38,1 MM X 38,1 MM SOCKEL)</b>								
TC150x150	naturfarben	zum Anschrauben / 2-Komponentenkleber*	38,1	38,1	7,4	7,9	4,3	500
TC150x150L	naturfarben	zum Anschrauben / 2-Komponentenkleber*	38,1	38,1	7,4	7,9	4,3	50
TC150x150A	naturfarben	selbstklebend / zum Anschrauben	38,1	38,1	7,4	7,9	4,3	500
TC150x150A-L	naturfarben	selbstklebend / zum Anschrauben	38,1	38,1	7,4	7,9	4,3	50
TC150x150AX	UV-beständig schwarz	selbstklebend / zum Anschrauben	38,1	38,1	7,4	7,9	4,3	500
TC150x150AX-L	UV-beständig schwarz	selbstklebend / zum Anschrauben	38,1	38,1	7,4	7,9	4,3	50
<b>FÜR KABELBINDERBREITE BIS ZU 7,9 MM (50,8 MM X 50,8 MM SOCKEL)</b>								
TC200x200	naturfarben	zum Anschrauben / 2-Komponentenkleber*	50,8	50,8	7,4	7,9	4,3	500
TC200x200L	naturfarben	zum Anschrauben / 2-Komponentenkleber*	50,8	50,8	7,4	7,9	4,3	50
TC200x200A	naturfarben	selbstklebend / zum Anschrauben	50,8	50,8	7,4	7,9	4,3	500
TC200x200A-L	naturfarben	selbstklebend / zum Anschrauben	50,8	50,8	7,4	7,9	4,3	50
TC200x200AX	UV-beständig schwarz	selbstklebend / zum Anschrauben	50,8	50,8	7,4	7,9	4,3	500
<b>FÜR KABELBINDERBREITE BIS ZU 19,1 MM (50,8 MM X 50,8 MM SOCKEL)</b>								
TC368	naturfarben	zum Anschrauben / 2-Komponentenkleber*	50,8	50,8	6,6	19,1	4,3	500
TC368A	naturfarben	selbstklebend / zum Anschrauben	50,8	50,8	6,6	19,1	4,3	500

\* Spezifikationen zum 2-Komponentenkleber siehe Seite 143



# Befestigungssockel flache Ausführung

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

- Niedrige Bauhöhe
- Einfache Handhabung
- Selbstklebend oder zum Aufkleben mit 2-Komponentenkleber\*

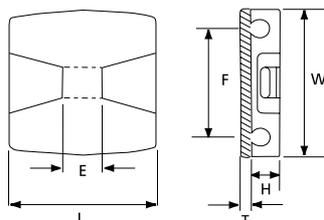
### Technische Daten

Material Polyamid 6.6  
 Betriebstemperatur -40°C bis +85°C (selbstklebende Version: 0°C bis +65°C)  
 Farbe naturfarben oder schwarz UV-beständig (siehe Tabelle)  
 Entflammbarkeitsklasse UL 94 V-2  
 Weitere Eigenschaften halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Farbe	Befesti- gungsart	Abmessungen						Für Kabel- binderbreiten bis zu	Gewicht	VPE
			H [mm]	T [mm]	W [mm]	L [mm]	E [mm]	F [mm]			
TC817-TB	naturfarben	2-Komponenten- kleber*	4,8	–	11,0	11,0	–	–	4,8	51	1000
TC342	naturfarben	2-Komponenten- kleber*	5,7	–	29,0	29,0	7,5	21,0	4,8	340	1000
TC342X	UV-beständig schwarz	2-Komponenten- kleber*	5,7	–	29,0	29,0	7,5	21,0	4,8	340	1000
TC342A	naturfarben	selbstklebend	5,7	0,8	29,0	29,0	7,5	21,0	4,8	360	1000
TC5342A	naturfarben	selbstklebend	5,7	0,8	29,0	29,0	7,5	21,0	4,8	360	100
TC342A-X	UV-beständig schwarz	selbstklebend	5,7	0,8	29,0	29,0	7,5	21,0	4,8	360	1000

\* Spezifikationen zum 2-Komponentenkleber siehe Seite 143



# Selbstklebender Sockel mit Auflagesattel Befestigungssockel

## Eigenschaften

- Für Kabelbinderbreiten bis zu 7,6 mm
- Die Lieferung der Sockel erfolgt paarweise auf schaumbeschichtetem Klebeband aus synthetischem Polymer
- Für höhere Festigkeiten kann der Sockel zusätzlich mit einer Senkkopfschraube (M3.5) befestigt werden

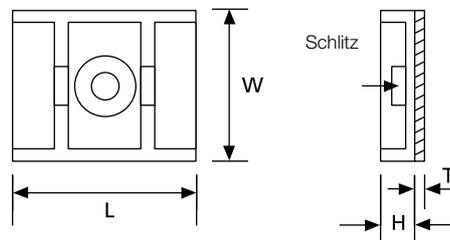
## Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	0°C bis +65°C
Farbe	naturfarben oder schwarz UV-beständig (siehe Tabelle)
Befestigungsart	selbstklebend und / oder zum Anschrauben
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produktnummer	Farbe	Abmessungen				Für Kabelbinderbreiten bis zu [mm]	VPE [Stück]
		H [mm]	T [mm]	L [mm]	W [mm]		
MCNY-1250-9-L	naturfarben	7,2	0,8	31,7	25,4	7,6	50
MCNY-1250-9-C	naturfarben	7,2	0,8	31,7	25,4	7,6	100
MCNY-1250-9-D	naturfarben	7,2	0,8	31,7	25,4	7,6	500
MCNY-1250-0-C	UV-beständig schwarz	7,2	0,8	31,7	25,4	7,6	100

\* Spezifikationen zum 2-Komponentenkleber siehe Seite 143  
Andere Farben und VPE's auf Anfrage



# Bindersockel mit Auflagesattel Befestigungssockel

## Eigenschaften

- Kabelbefestigungssockel mit Auflagesattel
- Zur Schraub- oder Nietbefestigung
- Die prismenförmigen Sattel sorgen für eine verdrehsichere Befestigung von Leitungen und Kabeln
- Hohe Stabilität durch kompakte Bauform
- Nichtleitend, korrosionsfest, beständig gegen Treibstoffe, Schmiermittel und die meisten chemischen Stoffe
- Lieferbar in naturfarbener oder UV-beständiger, hitzestabiler schwarzer Version

## Technische Daten

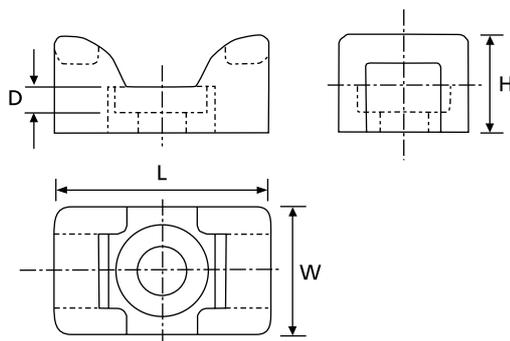
Material	Polyamid 6.6 oder hitzestabiles Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C (naturfarben) -40°C bis +105°C (UV-beständig schwarz)
Farbe	naturfarben oder UV-beständig schwarz
Befestigungsart	zum Anschrauben
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Farbe	Dimensions				Für Kabelbinder- breiten bis zu [mm]	Montageloch- durchmesser [mm]	VPE [Stück]
		H [mm]	W [mm]	L [mm]	D [mm]			
TC140	naturfarben	6,7	8,7	14,2	1,8	2,4	3,0	500
TC5140	naturfarben	6,7	8,7	14,2	1,8	2,4	3,0	100
TC141	naturfarben	7,5	11,1	17,0	2,3	4,8	3,8	500
TC5141	naturfarben	7,5	11,1	17,0	2,3	4,8	3,8	100
TC142	naturfarben	10,7	14,2	23,4	2,9	7,6	5,2	500
TC5142	naturfarben	10,7	14,2	23,4	2,9	7,6	5,2	100
TC142X*	UV-beständig schwarz / hitzestabilisiert	10,7	14,2	23,4	2,9	7,6	5,2	500
TC5142X*	UV-beständig schwarz / hitzestabilisiert	10,7	14,2	23,4	2,9	7,6	5,2	100

Andere Farben und VPE's auf Anfrage

\* Sind nicht UL-zertifiziert



# Bindersockel mit Auflagesattel Befestigungssockel

## Eigenschaften

- Kabelbefestigungssockel mit Auflagesattel
- Zur Schraub- oder Nietbefestigung
- Die prismenförmigen Sattel sorgen für eine verdrehsichere Befestigung von Leitungen und Kabeln
- Hohe Stabilität durch kompakte Bauform
- Nichtleitend, korrosionsfest, beständig gegen Treibstoffe, Schmiermittel und die meisten chemischen Stoffe
- Lieferbar in UV-beständiger, hitzestabilsierter schwarzer Version

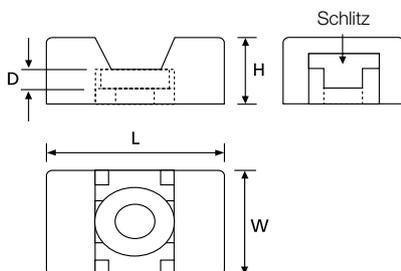
## Technische Daten

Material	Polyamid 6.6 oder hitzestabilsiertes Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C (naturfarben) -40°C bis +105°C (UV-beständig schwarz)
Farbe	naturfarben oder UV-beständig schwarz
Befestigungsart	zum Anschrauben oder Nieten
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produktnummer	Farbe	Abmessungen				Für Kabelbinderbreiten bis zu [mm]	Montagelochdurchmesser [mm]	VPE [Stück]
		H [mm]	W [mm]	L [mm]	D [mm]			
SMNY-001-9-D	naturfarben	7,1	9,8	15,2	1,5	4,8	4,2	500
SMNY-001-0-D	UV-beständig schwarz / hitzestabilsiert	7,1	9,8	15,2	1,5	4,8	4,2	500

Andere Farben und VPE's auf Anfrage



# Sockel mit anpassbarem Auflagesattel Befestigungssockel

## Eigenschaften

Dieser Sockel ist eine Sonderausführung und ermöglicht 3 Montagearten:

- Einfache Befestigung von Kabeln oder anderen Bauteilen im Schraubsockel
- Parallelbefestigung und / oder Abstandshalter von 2 Kabeln, 2 Rohren oder auch Kabeln an Rohren
- Überkreuzbefestigung und / oder Abstandshalter von 2 Kabeln, 2 Rohren oder auch Kabeln an Rohren

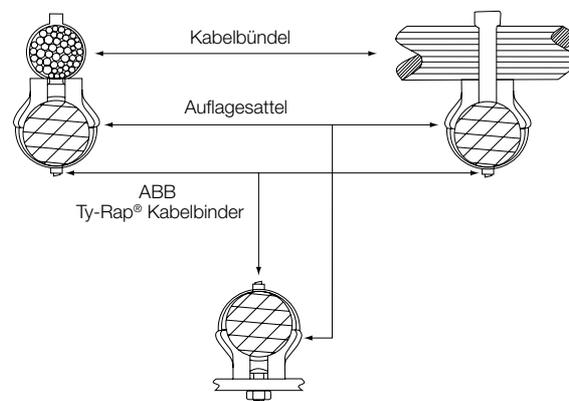
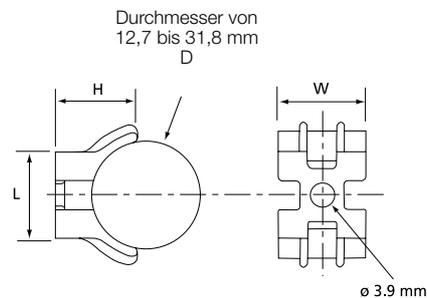
Durch den elastischen Auflagesattel ist der Sockel zur Montage und Befestigung von runden Komponenten, wie z.B. Kabeln, Elektrolytkondensatoren oder Rohren mit einem Durchmesser von 12,7 bis 31,8 mm geeignet.

## Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Befestigungsart	zum Anschrauben
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Abmessungen				Für Kabelbinder- breiten bis zu [mm]	Montageloch- durchmesser [mm]	Gewicht [g/100]	VPE [Stück]
	H [mm]	W [mm]	L [mm]	D [mm]				
TC92	14,3	15,1	15,1	12,7 - 31,8	4,8	3,9	143	100



# Sockel zur Schraubmontage

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

- Niedrige Bauhöhe
- Zum Anschrauben oder Annieten
- Einfache Handhabung und Zuführung des Kabelbinders

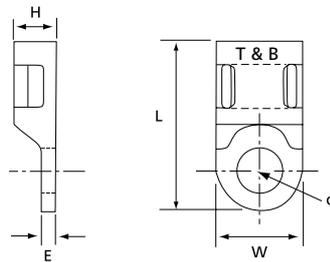
### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Befestigungsart	zum Anschrauben
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Abmessungen				Für Kabelbinder- breiten bis zu	Montageloch- durchmesser	Gewicht	VPE
	H [mm]	W [mm]	L [mm]	D [mm]				
TC814-TB	4,8	9,5	19,1	2,0	4,8	3,3	44	1000
TC112-TB	4,8	9,5	19,1	2,0	4,8	4,4	44	1000
TC812-TB	4,8	9,5	19,1	2,0	4,8	5,1	44	1000

Andere Farben und VPE's auf Anfrage



E49405

# Sockel zur Schraubmontage

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

- Besonders kleine und niedrige Ausführung
- Zum Anschrauben oder Annieten
- Einfache Handhabung und Zuführung des Kabelbinders

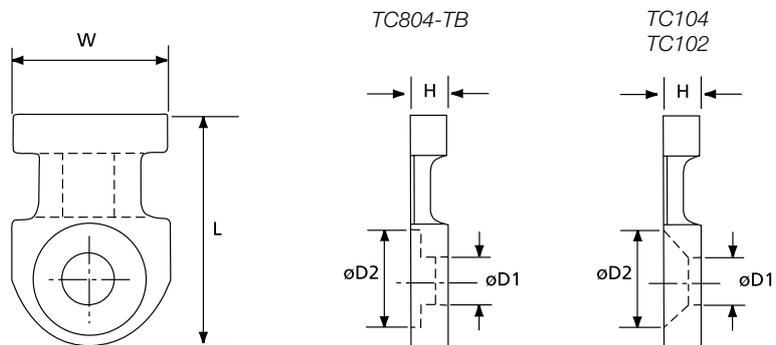
### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Befestigungsart	zum Anschrauben* oder Nieten
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei

\* TC102 und TC104 mit Senkkopfschraube



Produktnummer	Abmessungen			Für Kabelbinderbreiten bis zu	Montageloch		Gewicht [g/100]	VPE [Stück]
	H [mm]	W [mm]	L [mm]		ø D1 [mm]	ø D2 [mm]		
TC804-TB	2,4	7,9	10,2	2,4	2,3	4,7	11	1000
TC104	2,4	7,9	10,3	2,4	3,4	6,5	11	1000
TC102	3,2	12,7	19,1	4,8	4,4	8,7	50	1000
TC502	3,2	12,7	19,1	4,8	4,4	8,7	50	100



E49405

# Sockel zur Schraubmontage für breite Kabelbinder

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

- Kleine Abmessungen, niedrige Bauhöhe
- Zum Anschrauben oder Annieten
- Einfache Handhabung und Zuführung des Kabelbinders
- Mit Zweilochbohrung für sichere und stabile Befestigung

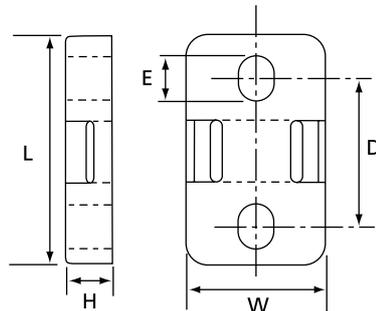
### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Befestigungsart	doppelte Verschraubung / Nieten
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Abmessungen					Für Kabelbinder- breiten	Montageloch- durchmesser	Gewicht	VPE
	H [mm]	W [mm]	L [mm]	D [mm]	E [mm]				
TC815-TB	6,4	19,1	31,2	19,9	6,4	7,6	5,3	278	500

Andere Farben und VPE's auf Anfrage



E49405

# Sockel zur Schraubmontage für Überkreuzbündelung

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

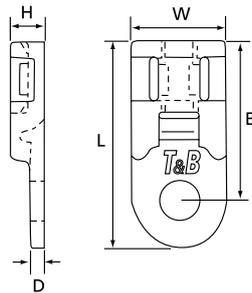
- Besonders niedrige Bauhöhe
- Zum Anschrauben oder Annieten
- Einfache Handhabung und Zuführung des Kabelbinders
- Mit 4 Eingängen zum Einführen von Kabelbindern, dadurch sind Kreuzmontagen möglich

### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Befestigungsart	zum Anschrauben oder Nieten
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Abmessungen					Für Kabelbinder- breiten	Montageloch- durchmesser	Gewicht	VPE
	H [mm]	W [mm]	L [mm]	D [mm]	E [mm]				
TC828-TB	3,8	10,1	22,5	1,5	13,4	4,8	4,3	46	1000
TC5828	3,8	10,1	22,5	1,5	13,4	4,8	4,3	46	100



E49405

# Detektierbare Sockel Befestigungssockel

## Befestigungssockel mit 2 und 4 Eingängen



Produkt- nummer	Befestigungsart	Breite		Länge		Für Kabelbinder- breiten bis zu [mm]	Montageloch- durchmesser (2x) [mm]	VPE [Stück]
		H [mm]	D [mm]	D [mm]	D [mm]			
TC5344A-NDT	selbstklebend* / zum Anschrauben	19,1	19,1	19,1	19,1	3,6	3	100
TC5344A-PDT	selbstklebend* / zum Anschrauben	19,1	19,1	19,1	19,1	3,6	3	100
TC344A-NDT	selbstklebend* / zum Anschrauben	19,1	19,1	19,1	19,1	3,6	3	1000
TC5347A-NDT	selbstklebend* / zum Anschrauben	29	29	29	29	7,6	4,4	100
TC5347A-PDT	selbstklebend* / zum Anschrauben	29	29	29	29	7,6	4,4	100
TC347A-NDT	selbstklebend* / zum Anschrauben	29	29	29	29	7,6	4,4	1000

## Bindersockel mit Auflagesattel



Produkt- nummer	Befestigungsart	Breite		Länge		Für Kabelbinderbreiten bis zu [mm]	Montageloch- durchmesser [mm]	VPE [Stück]
		H [mm]	D [mm]	D [mm]	D [mm]			
TC5141-NDT	zum Anschrauben	11,1	11,1	17	17	4,8	3,8	100
TC5141-PDT	zum Anschrauben	11,1	11,1	17	17	4,8	3,8	100
TC141-NDT	zum Anschrauben	11,1	11,1	17	17	4,8	3,8	500
TC5142-NDT	zum Anschrauben	14,2	14,2	23,4	23,4	7,6	5,2	100
TC5142-PDT	zum Anschrauben	14,2	14,2	23,4	23,4	7,6	5,2	100
TC142-NDT	zum Anschrauben	14,2	14,2	23,4	23,4	7,6	5,2	500

## Sockel zur Schraubmontage



Produkt- nummer	Befestigungsart	Breite		Länge		Für Kabelbinder- breiten bis zu [mm]	Montageloch- durchmesser		VPE [Stück]
		H [mm]	D [mm]	D1 [mm]	durchmesser D2 [mm]				
TC5102-NDT	zum Anschrauben	12,7	12,7	19,1	19,1	4,8	4,4	8,7	100
TC102-NDT	zum Anschrauben	12,7	12,7	19,1	19,1	4,8	4,4	8,7	1000
TC102-PDT	zum Anschrauben	12,7	12,7	19,1	19,1	4,8	4,4	8,7	1000

## Flachprofil-Befestigungssockel



Produkt- nummer	Befestigungsart	Breite		Länge		Für Kabelbinderbreiten bis zu [mm]	VPE [Stück]
		H [mm]	D [mm]	D [mm]	D [mm]		
TC5342A-NDT	selbstklebend*	29	29	29	29	4,8	100
TC5342A-PDT	selbstklebend*	29	29	29	29	4,8	100
TC342A-NDT	selbstklebend*	29	29	29	29	4,8	1000

\* Oberflächenvorbereitung: Vor der Anwendung sollte die Oberfläche mit alkoholbasierten Reinigern gesäubert werden.  
Installation: Die Oberfläche muss vor Gebrauch gereinigt und trocken sein.  
Bereits nach 15 Minuten maximale Klebekraft.

# Sockel zur Schraubmontage für Überkreuzbündelung

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

- Niedrige Bauhöhe
- Zum Anschrauben oder Annieten
- Einfache Handhabung und Zuführung des Kabelbinders
- Mit 4 Eingängen zum Einführen von Kabelbindern, dadurch sind Kreuzmontagen möglich

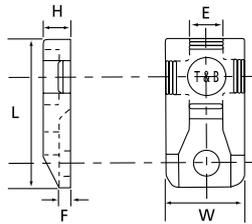
### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Befestigungsart	zum Anschrauben oder Nieten
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Abmessungen					Für Kabelbinder- breiten	Montageloch- durchmesser	Gewicht	VPE
	H [mm]	W [mm]	L [mm]	D [mm]	E [mm]				
TC826-TB	5,7	12,7	23,8	5,3	2,0	4,8	4,4	102	1000

Andere Farben und VPE's auf Anfrage



E49405

# Sockel mit abgewinkelter Auflage

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

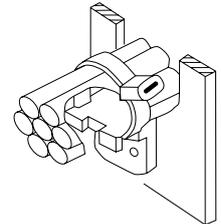
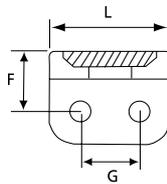
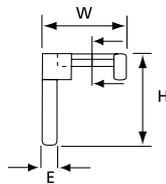
- Befestigungssockel mit integrierter, abgewinkelter Auflage für Kabel, Rohre, Leitungen, Schläuche
- Besonders belastbar durch 2 Befestigungsbohrungen - zum Anschrauben oder Annieten
- Stabile Befestigung von Kabelbäumen an Gehäuseein- bzw -ausgängen und Stützbefestigung für Gehäusedurchführungen
- Parallel-, Doppel- oder Überkreuzmontagen sind möglich
- Für Kabelbäume mit großem Durchmesser geeignet

### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Befestigungsart	2 x Schrauben oder Nieten
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Abmessungen						Für Kabelbinder- breiten	Montageloch- durchmesser	Gewicht	VPE
	H	W	L	G	E	F				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[g/100]	[Stück]
TC106	25,4	19,1	25,4	12,7	4,6	16,5	7,6	3,3 (x 2)	435	200
TC109	11,1	9,9	14,3	7,1	1,7	7,0	4,8	2,4 (x 2)	45	1000



E49405

# Anschraub-Kabelleisten Befestigungssockel

## Eigenschaften

- Kabelleisten zur gleichzeitigen Montage von bis zu 6 Kabelbündeln oder anderen Teilen
- Schnelle Montage, da der Kabelbinder beim Zusammenbau durch den Befestigungssockel geführt wird

## Produktnummer TC1101 - TC1117

- Flache Bauweise - Einfache und sichere Montage von mehreren Kabelsträngen gleichzeitig
- MIL-spezifiziert (MS-3339-...-...)
- VG-zugelassen (VG 95387, Teil 2)

## Produktnummer TC375 und TC376

- Zur vertikalen Montage und beidseitiger Befestigungsmöglichkeit

## Produktnummer TC101 und TC103

- Das Langloch auf der einen Seite bietet mehr Flexibilität bei der Montage

## Technische Daten

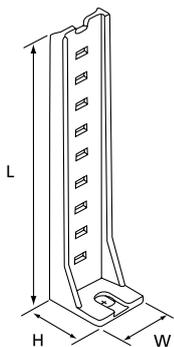
Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Befestigungsart	Doppel- oder Mehrfachverschraubung (Prod. Nr.: TC376 und TC375-1-Loch Befestigung)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



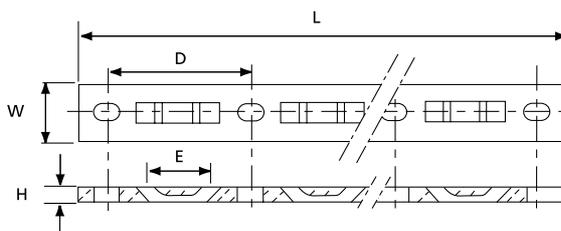
Produkt- nummer	MIL-Nr.	Abmessungen					Anzahl der Kabelbündel	Für Kabel- binderbreiten bis zu	Montage- loch ø	Gewicht	VPE
		H [mm]	W [mm]	L [mm]	D [mm]	E [mm]					
TC101	-	3,2	12,7	50,0	35,6	9,5	1	4,8	5,2	151	1000
TC103	-	5,1	15,8	79,0	59,6	18,6	1	7,6	6,9	505	500
TC1101	MS-3339-1-9	3,2	12,7	44,0	31,8	9,5	1	4,8	3,7	160	100
TC1102	MS-3339-2-9	3,2	12,7	76,0	31,8	9,5	2	4,8	3,7	280	100
TC1103	MS-3339-3-9	3,2	12,7	108,0	31,8	9,5	3	4,8	3,7	400	100
TC1104	MS-3339-4-9	3,2	12,7	140,0	31,8	9,5	4	4,8	3,7	520	100
TC1105	MS-3339-5-9	3,2	12,7	171,0	31,8	9,5	5	4,8	3,7	650	100
TC1112	MS-3339-11-9	5,2	15,9	244,0	38,1	14,3	6	7,6	3,7	1679	100
TC1113	MS-3339-6-9	5,2	15,9	53,3	38,1	14,3	1	7,6	3,7	385	100
TC1114	MS-3339-7-9	5,2	15,9	91,4	38,1	14,3	2	7,6	3,7	658	100
TC1115	MS-3339-8-9	5,2	15,9	130,0	38,1	14,3	3	7,6	3,7	914	100
TC1116	MS-3339-9-9	5,2	15,9	168,0	38,1	14,3	4	7,6	3,7	1190	100
TC1117	MS-3339-10-9	5,2	15,9	206,0	38,1	14,3	5	7,6	3,7	1141	100
TC375	-	19,1	17,5	93,0	-	6,4	5	4,8	4,8	486	100
TC376	-	17,0	17,5	44,0	-	6,4	2	4,8	4,8	253	100

TC375 & TC376

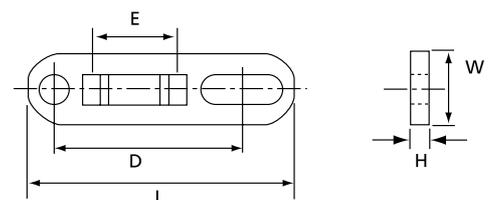
Andere Farben und VPE's auf Anfrage



TC1101 ... TC1117



TC101 & TC103



E49405

# Hochbelastbare Sockel für Außeninstallationen

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

- Kabelbinderbefestigungssockel für Außeninstallationen
- Stabile und dauerhafte Befestigungslösungen für Rohrleitungen, Schläuche, Kabel im Freien

### Produktnummer TC5358 und TC5359

- Mit integriertem Dübel für Wandmontagen
- Problemlose Montage, der Dübel muss lediglich in eine Bohrung eingeschlagen werden
- Der Dübel, bestehend aus lamellenartig übereinander angeordneten Schichten, sorgt für eine hohe Belastbarkeit und dauerhaften Halt

### Produktnummer TC5355, TC5356 und TC5357

- Zum Anschrauben und Anieten
- Ergonomische Form für problemlose Montage

### Technische Daten

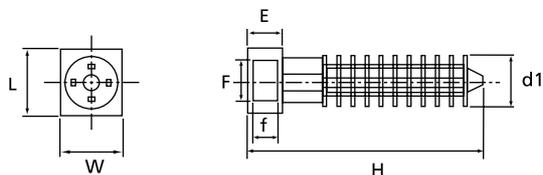
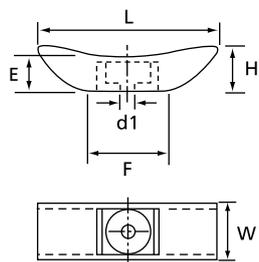
Material	UV-beständiges Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	schwarz
Befestigungsart	zum Anschrauben / Anieten (nur Prod. Nr.: TC5355 bis TC5357)
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Abmessungen						Für Kabelbinder- breiten bis zu	Montageloch d1	Gewicht [g/100]	VPE [Stück]
	H [mm]	W [mm]	L [mm]	E [mm]	F [mm]	f [mm]				
<b>BINDERSOCKEL MIT AUFLAGESATTEL</b>										
TC5355	15,9	19,1	44,5	11,1	28,6	-	12,7	4,6	500	25
TC5356	15,9	19,1	44,5	11,1	28,6	-	12,7	5,2	500	25
TC5357	15,9	19,1	44,5	11,1	28,6	-	12,7	6,7	500	25
<b>BINDERSOCKEL MIT DÜBEL</b>										
TC5358	31,8	9,9	9,9	7,1	5,6	2,3	4,8	6,4 (Wandbohrung)	120	100
TC5359	38,4	19,1	19,1	8,1	14,0	3,1	12,7	9,5 (Wandbohrung)	320	50

TC5355-TC5356-TC5357

TC5358-TC5359



# Befestigungssockel mit Einsteck-Clip

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

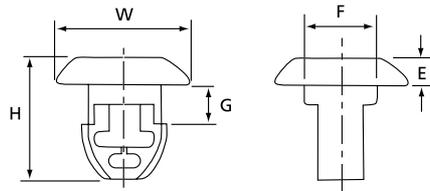
- Befestigungsclip mit Stecknase für Gehäuse, Montage- und Frontplatten
- Für verdeckte Montagen (Blindmontage)
- Öffnungen für Kabelbinder mit 2,8 mm oder 4,8 mm Breite
- Flache Bauweise

### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Befestigungsart	zum Eindrücken
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Abmessungen					Für eine Wandstärke von ... bis	Für Kabelbinder- breiten bis zu	Montage- lochdurchmesser	Gewicht	VPE
	H	W	G	E	F					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[g/100]	[Stück]
TC121-TB	10,4	11,2	3,4	2,0	6,1	0,1 - 3,2	2,4 oder 4,8	6,3	31	1000



E49405

# Befestigungssockel mit Stecknase für Oberflächenmontagen

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

- Befestigungssockel mit Stecknase (Spreizanker) für Gehäuse, Montage- und Frontplatten
- Für Oberflächenmontage
- Flache Bauweise
- Schnelle und einfache Handhabung

### Technische Daten

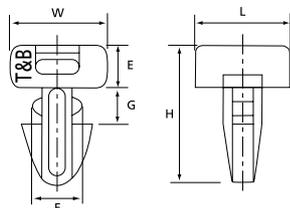
Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben (TC823-TB & TC5823) UV-beständig schwarz (TC823X)
Befestigungsart	zum Eindrücken
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	UV-beständig (schwarz), halogenfrei, silikonfrei



Produkt- nummer	Abmessungen						Für eine Wandstärke von... bis	Für Kabel- binder- breiten bis zu	Montage- loch durch- messer	Gewicht	VPE
	H	W	L	G	E	F					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
TC823-TB	16,8	11,1	11,1	3,6	5,1	5,8	0,1 - 3,2	4,8	6,2 - 6,5	68	1000
TC5823	16,8	11,1	11,1	3,6	5,1	5,8	0,1 - 3,2	4,8	6,2 - 6,5	68	100
TC823X*	16,8	11,1	11,1	3,6	5,1	5,8	0,1 - 3,2	4,8	6,2 - 6,5	68	1000

Andere Farben und VPE's auf Anfrage

\* Sind nicht UL-zertifiziert



E49405

# Befestigungssockel mit integriertem Spreizniet

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

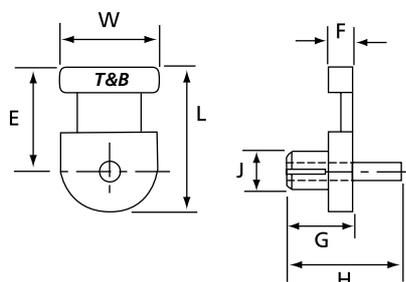
- Befestigungssockel mit integriertem Spreizniet in flacher Bauweise
- Leichte Montage bei normalen Bohrungen oder Blindbohrungen: den Spreiznietsockel in die vorgesehene Bohrung stecken und den Spreizdorn mit einem Hammer bis zur Sockeloberfläche einschlagen
- Zur Unterscheidung sind die Sockel in Abhängigkeit von Spreizniet- und Bohrungsdurchmesser farbcodiert

### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	siehe Tabelle
Befestigungsart	zum Annieten
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Farbe	Abmessungen							Für Kabel- binderbreiten bis zu	Montageloch durchmesser	Gewicht [g/100]	VPE [Stück]
		W [mm]	L [mm]	F [mm]	E [mm]	G [mm]	H [mm]	J [mm]				
TC116-TB	rot	12,7	19,1	3,2	13,9	8,6	15	3,9	4,8	3,7	70,5	1000
TC118-TB	blau	12,7	19,1	3,2	13,9	8,6	15	4,5	4,8	4,4	71,0	1000
TC120	gelb	12,7	19,1	3,2	13,9	8,6	15	5,2	4,8	4,9	71,5	1000



E49405

# Montagesockel aus Aluminium

## Befestigungssockel

### Eigenschaften

- Stabiler Montagesockel zum Aufkleben, zum Anschrauben oder selbstklebend
- Niedrige Aufbauhöhe
- Platzsparend
- Weiches Material (Aluminium), lässt sich hervorragend an Konturen anpassen
- Geringes Gewicht
- Alterungsbeständig unter extremen Temperaturen

### Technische Daten

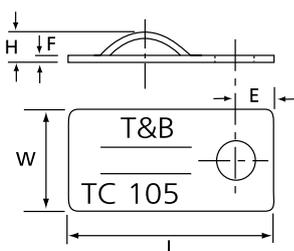
Material	Aluminium (3003, ASTM-B-209)
Betriebstemperatur	-100°C bis +450°C
Farbe	metallic-silber
Befestigungsart	zum Ankleben (*) und / oder Anschrauben / oder selbstklebend
Entflammbarkeitsklasse	feuerfest
Weitere Eigenschaften	UV-beständig



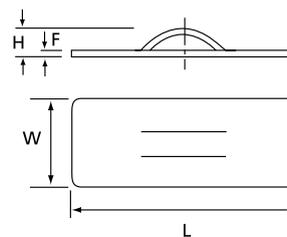
Produkt- nummer	Befestigungsart	Abmessungen					Für Kabel- binderbreiten bis zu [mm]	Montageloch durchmesser [mm]	Gewicht [g/100]	VPE [Stück]
		H [mm]	W [mm]	L [mm]	E [mm]	F [mm]				
TC105AP	selbstklebend / zum Anschrauben	3,8	13,2	25,4	4,8	0,8	4,8	4,9	67	1000
TC105	zum Anschrauben	3,8	13,2	25,4	4,8	0,8	4,8	4,9	67	1000
TC5105	zum Anschrauben	3,8	13,2	25,4	4,8	0,8	4,8	4,9	67	100
TC824-TB	2-Komponentenklebung*	3,8	9,5	34,9	-	0,8	4,8	-	69	1000

\* Spezifikationen zum 2-Komponentenkleber siehe Seite 143

TC824-TB



TC105 und TC105AP



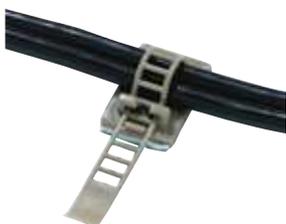
# Verstellbare, selbstklebende Kabelhalter Kabelschellen

## Eigenschaften

- Die besondere Form des Leiterverschlusses ermöglicht ein leichtes Schließen und Öffnen der Kabelklemme
- Für eine höhere Festigkeit kann der Kabelhalter zusätzlich mit einer Senkkopfschraube befestigt werden

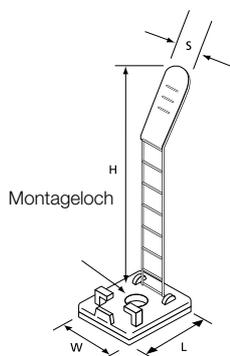
## Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	0°C bis +65°C
Farbe	grau
Befestigungsart	selbstklebend und / oder zum Anschrauben
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2 (Kabelhalter)
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Abmessungen				Bündeldurch- messer	Montageloch- durchmesser	VPE
	H [mm]	W [mm]	L [mm]	S [mm]			
ULNY-013-8-C	59,5	18	25	8	3 - 12,7	2,79	100
ULNY-018-8-C	79,4	21	30	12	5 - 21,0	2,79	100
ULNY-023-8-C	85,5	25	35	14	7 - 25,0	3,43	100

Andere VPE's auf Anfrage



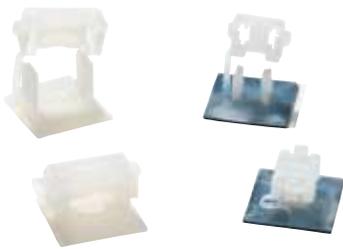
# Kabelhalter zum Wiederöffnen Kabelschellen

## Eigenschaften

- Wiederzuöffnende Kabelschellen
- Zum Kleben und / oder Schrauben
- In 2 verschiedenen Größen
- Durch die Außenraasterung des Halters geschützte Montage von empfindlichen Leitungen, Lichtwellenleitern-Leitungen etc.
- In 6 bzw. 3 Rasterstufen auf die gewünschte Höhe einstellbar
- Der Verschlussbügel ist mit einem elastischen Polyamidband unverlierbar mit dem Sockel verbunden
- Die schaumbeschichtete Klebefolie aus synthetischem Polymer und die große Klebefläche sorgen für hohe Haftfähigkeit
- Die geschäumte Klebefolie (0,8 mm) gleicht beim Andrücken des Sockels Unebenheiten auf der Montagefläche aus.

## Technische Daten

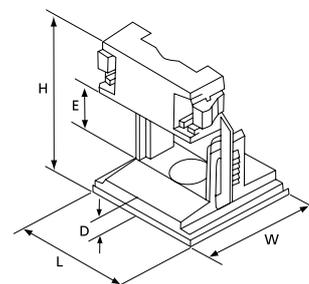
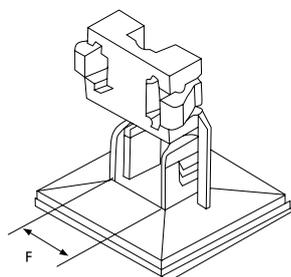
Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C (selbstklebende Version: 0°C bis +65°C)
Farbe	naturfarben
Befestigungsart	selbstklebend oder zum Anschrauben
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Befesti- gungsart	Abmessungen							Montage- loch ø	Gewicht	VPE
		H max.	H min.	W	L	D	E Höhe der Befestigungs- öffnung von ... bis	F Breite Befesti- gungs- öffnung			
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[g/100]	[Stück]
TC349A-TB	selbstklebend (Gummibasis) / zum Anschrauben	14,5	11,5	25,0	25,0	2,7	6 - 8,5	6	-	120	1000
TC349AN	selbstklebend (Acrylbasis) / zum Anschrauben	14,5	11,5	25,0	25,0	2,7	6 - 8,5	6	-	120	1000
TC5349A-TB	selbstklebend (Gummibasis) / zum Anschrauben	14,5	11,5	25,0	25,0	2,7	6 - 8,5	6	-	120	100
TC350A-TB	selbstklebend (Gummibasis) / zum Anschrauben	22,0	18,0	25,0	25,0	4,7	6 - 12,5	15	4,3	400	1000
TC350AN	selbstklebend (Acrylbasis) / zum Anschrauben	22,0	18,0	25,0	25,0	4,7	6 - 12,5	15	4,3	400	1000
TC5350A-TB	selbstklebend (Gummibasis) / zum Anschrauben	22,0	18,0	25,0	25,0	4,7	6 - 12,5	15	4,3	400	100
TC350	zum Anschrauben	21,3	17,2	25,0	25,0	4,0	6 - 12,5	15	4,3	380	1000
TC5350	zum Anschrauben	21,3	17,2	25,0	25,0	4,0	6 - 12,5	15	4,3	380	100

TC349A-TB  
TC349AN  
TC5349A-TB

TC350  
TC350AN  
TC5350  
TC350A-TB  
TC5350A-TB



# Kabelschellen mit Stecknase zum Wiederöffnen Kabelschellen

## Eigenschaften

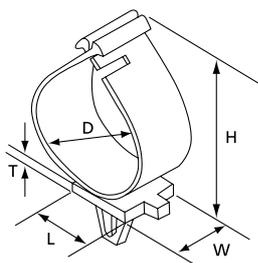
- Einfache Handhabung durch die integrierte Stecknase (Spreizanker)
- Schnelle und problemlose Montage
- Für die Serienproduktion oder als Verdrahtungshilfe einzusetzen
- Zum leichten Wiederöffnen haben die Bügelenden eine griffgerechte Form
- Der TC95 verfügt über eine Zweistufenverriegelung

## Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Befestigungsart	zum Eindrücken
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Abmessungen					Für Wandstärke von ... bis	Montageloch- durchmesser	Gewicht [g/100]	VPE [Stück]
	H [mm]	W [mm]	L [mm]	D [mm]	T [mm]				
TC88	22,6	12,7	19,1	12,7	2,5	2,5 - 3,6	5,7 - 7	115	100
TC95	40,5	12,7	19,1	25,4	2,5	2,5 - 3,6	5,7 - 7	278	100



# Halteklammer für Kabelbrettmontage

## Kabelschellen

### Eigenschaften

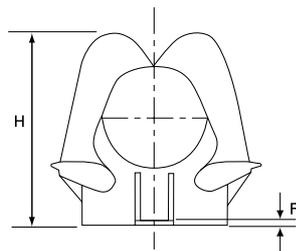
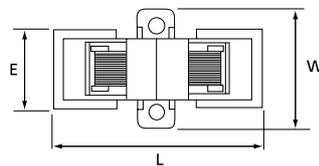
- Mit elastischem Gummigewebeband
- Integrierte Federn halten das Kabelbündel sicher in der gewünschten Position
- Die oben abgerundeten Backen des Halters erleichtern das Eindrücken von Kabeln und Adern
- Der Kabelbaum wird bereits beim Einlegen in die Halteklammer vorgebündelt und zur leichteren Abbindung vom Kabelbrett abgehoben
- Besonders stabile Befestigung durch Zweifachverschraubung parallel zur Abbinderichtung

### Technische Daten

Material - Halter	Polyamid 6.6
Material - Band	Kautschuk- und Rayon-Gewebeband
Material - Feder	Stahl
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farbe	naturfarben
Befestigungsart	doppelte Verschraubung
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2 (Körper)
Weitere Eigenschaften	halogenfrei



Produkt- nummer	Abmessungen					Max. Bündel- durchmesser	Montageloch- durchmesser	Gewicht	VPE
	H [mm]	L [mm]	W [mm]	E [mm]	F [mm]				
TC86	46	44,5	31,8	22,2	2,5	19	3,9	860	25
TC87	58	62,7	38,1	25,4	2,5	32	3,9	1950	25



# Selbstklebende Kabelklemme für Rundkabel Kabelschellen

## Eigenschaften

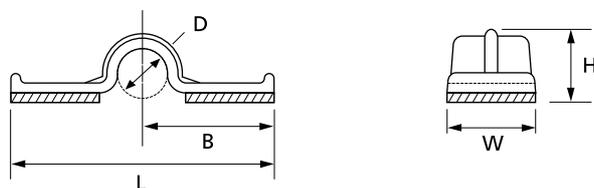
- Erhältlich sowohl mit doppelter (PCNY) als auch mit einfacher (HCNY) Klebefläche
- In 4 Größen für Kabeldurchmesser von 3 mm bis zu 12 mm erhältlich
- Die Lieferung der Klemmen erfolgt paarweise auf schaumbeschichtetem Klebeband auf Gummibasis

## Technische Daten

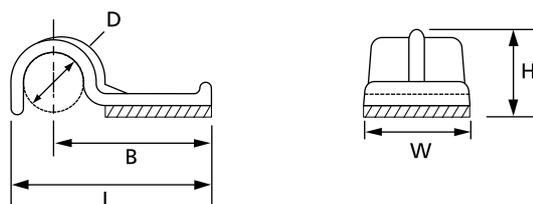
Material	Polyamid 6.6 (Klemme)
Betriebstemperatur	0°C bis +65°C
Farbe	naturfarben
Befestigungsart	selbstklebend
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei

Produktnummer	Abmessungen					VPE [Stück]
	D [mm]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	W [mm]	
<b>DOPPELTE KLEBEFLÄCHE</b>						
PCNY-125-9-D	3,17	19,30	9,65	5,36	9,52	500
PCNY-250-9-C	6,35	35,05	17,52	8,23	12,69	100
PCNY-250-9-D	6,35	35,05	17,52	8,23	12,69	500
PCNY-375-9-C	9,52	37,32	18,61	11,29	15,87	100
PCNY-375-9-D	9,52	37,32	18,61	11,29	15,87	500
PCNY-500-9-C	12,69	40,57	20,19	14,85	19,05	100
PCNY-500-9-D	12,69	40,57	20,19	14,85	19,05	500
<b>EINFACHE KLEBEFLÄCHE</b>						
HCNY-125-9-C	3,17	12,52	9,65	4,57	9,52	100
HCNY-125-9-M	3,17	12,52	9,65	4,57	9,52	1000
HCNY-250-9-C	6,35	21,97	17,52	8,25	12,69	100
HCNY-250-9-M	6,35	21,97	17,52	8,25	12,69	1000
HCNY-375-9-C	9,52	24,88	19,05	10,54	15,87	100
HCNY-375-9-M	9,52	24,88	19,05	10,54	15,87	1000
HCNY-500-9-C	12,69	28,19	20,83	14,22	19,05	100
HCNY-500-9-M	12,69	28,19	20,83	14,22	19,05	1000

PCNY



HCNY



# Selbstklebende Kabelklemme für Rundkabel Kabelschellen

## Eigenschaften

- In 4 Größen lieferbare Kabelklemmen für Bündeldurchmesser von 4 mm bis zu 15,8 mm
- Die Lieferung der Klemmen erfolgt paarweise auf schaumbeschichtetem Klebeband auf Gummibasis
- Die flexible und hochgezogene Zunge ermöglicht eine leichte Einführung und Montage von Kabeln

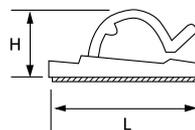
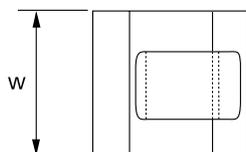
## Technische Daten

Material	Polyamid 6.6 (Klemme)
Betriebstemperatur	0°C bis +65°C
Farbe	naturfarben oder schwarz
Befestigungsart	selbstklebend
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produktnummer	Farbe	Abmessungen			Max. Bündel- durchmesser [mm]	VPE [Stück]
		H [mm]	W [mm]	L [mm]		
RANY-160-9-D	naturfarben	6,4	16,0	14,8	4,2	500
RANY-280-9-D	naturfarben	10,4	25,4	25,4	4,2	500
RANY-280-0-D	schwarz	10,4	25,4	25,4	4,2	500
RANY-530-9-D	naturfarben	15,8	25,4	25,4	4,2	500
RANY-620-9-D	naturfarben	14,2	31,8	28,5	4,2	500

Andere VPE's auf Anfrage



# Kabelhalter für Flachbandkabel

## Zubehör für Flachbandkabel

### Eigenschaften

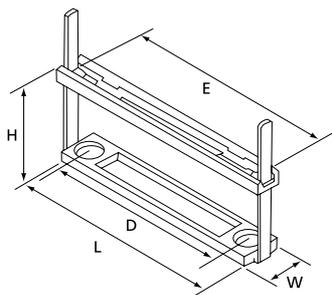
- 1 bis 25 Flachbandkabel können mit diesem System problemlos und sauber verlegt werden
- In der Höhe beliebig auf die Anzahl der Kabel einstellbar
- Geeignet für bis zu 76,2 mm breite Flachbandkabel (bis zu 60-polig bei AWG28)
- Wiederlösbar, zum nachträglichen Hinzufügen oder Entfernen eines Kabels
- Sehr hohe Haltekraft
- Alle Versionen als Schraubsockel zur stabilen Befestigung mit Senkkopfschrauben oder Nieten
- Einige Ausführungen mit Selbstklebefläche für schnelle Montage

### Technische Daten

Material	Polyamid 6.6 (Klemme)
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C (selbstklebende Version: 0°C bis +65°C)
Farbe	naturfarben
Befestigungsart	selbstklebend und / oder zum Anschrauben, Annieten
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Befestigungsart	Abmessungen						Befestigungs- bohrung(en)/ Klebkraft auf Stahl	Gewicht	VPE
		H max.	H min.	W	L	D	E			
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Lochabstand von ... bis [mm]	Innen- maß [mm]	[mm]	[g/100]	[Stück]
FCC-1	Senkkopfschraube	21,0	8,0	12,7	32,5	–	25,4	M4	260	50
FCC-1A	Senkkopfschraube / selbstklebend	21,0	8,8	12,7	32,5	–	25,4	76 N/cm	275	50
FCC-2	Senkkopfschraube	36,0	8,0	12,7	57,9	39,1	50,8	M4	340	50
FCC-2A	Senkkopfschraube / selbstklebend	36,0	8,8	12,7	57,9	39,1	50,8	76 N/cm	390	50
FCC-3	Senkkopfschraube	36,0	8,0	12,7	83,3	64,5	76,2	M4	475	50
FCC-3A	Senkkopfschraube / selbstklebend	36,0	8,8	12,7	83,3	64,5	76,2	76 N/cm	490	50



# PVC Kabelhalter

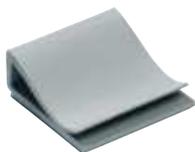
## Zubehör für Flachbandkabel

### Eigenschaften

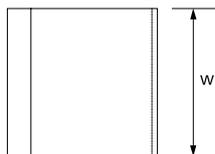
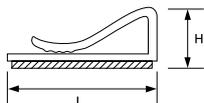
- Selbstklebender PVC Kabelhalter für eine oder mehrere Lagen von Flachbandkabeln
- Die Lieferung der Klemme erfolgt einzeln auf schaumbeschichtetem Klebeband auf Gummibasis
- Die flexible und hochgezogene Zunge ermöglicht eine leichte Einführung und Montage von Kabeln

### Technische Daten

Material	PVC (Klemme)
Betriebstemperatur	0°C bis +65°C
Farbe	grau
Befestigungsart	selbstklebend
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-0 (Klemme)
Weitere Eigenschaften	UV-beständig



Produktnummer	Abmessungen			VPE
	H [mm]	T [mm]	W [mm]	[Stück]
FRPV-1000-8-C	5,8	27	25,4	100
FRPV-1000-8-D	5,8	27	25,4	500



# Kabelhalter mit beweglicher Klemmfeder Zubehör für Flachbandkabel

## Eigenschaften

- Kabelhalter in niedriger Bauweise für eine oder mehrere Lagen von Flachbandkabeln
- Die flexible Klemmfeder ermöglicht ein leichtes Entfernen und Austauschen von Flachbandkabeln
- Nichtleitend, korrosionsfest, beständig gegen Treibstoff, Schmiermittel und die meisten chemischen Stoffe
- Typ FANY: Die Lieferung der Klemme erfolgt paarweise auf schaumbeschichtetem Klebeband auf Gummibasis
- Typ FSNY: Diese Klemme hat eine zusätzliche Montagebohrung zum Anschrauben (M4) oder Annieten

## Technische Daten

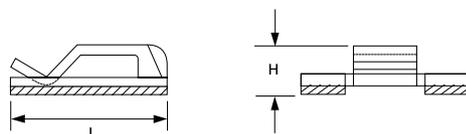
Material	Polyamid 6.6 (Klemme)
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C (selbstklebende Version: 0°C bis +65°C)
Farbe	naturfarben
Befestigungsart	selbstklebend oder zum Anschrauben
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2 (Klemme)
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



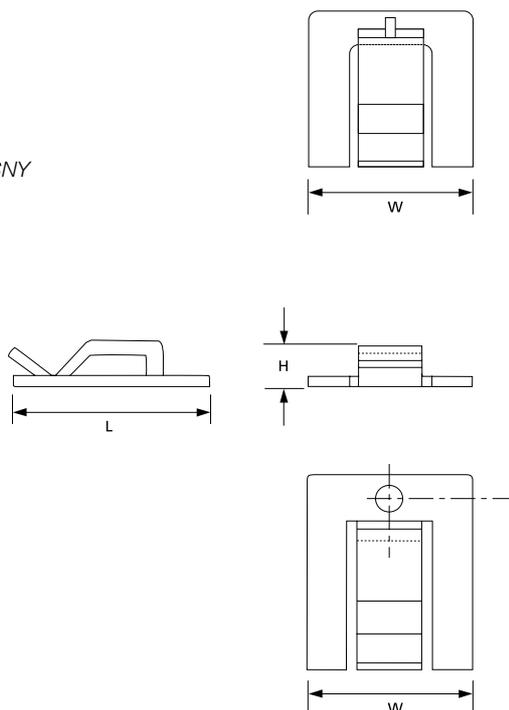
Produktnummer	Befestigungsart	Abmessungen			VPE [Stück]
		H [mm]	T [mm]	W [mm]	
FSNY-812-9-C	M4 Schraube	3,17	30,15	25,40	100
FANY-812-9-C	selbstklebend	7,14	25,40	25,40	100
FANY-812-9-D	selbstklebend	7,14	25,40	25,40	500

Andere VPE's auf Anfrage

FANY



FSNY





# Inhaltsverzeichnis

## Kabelschutzsysteme

<b>Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss</b>	<b>2</b>
<b>Kabelbinder mit Kunststoffverriegelung</b>	<b>42</b>
<b>Edelstahlkabelbinder</b>	<b>64</b>
<b>Zubehör</b>	<b>82</b>
<b>Kabelschutzsysteme</b>	<b>118</b>
Gewebes Schlauch	122
Gewebes Schlauch - flammwidrig	122
Kabelschutzgeflecht	123
Kunststoffspiralschlauch	124
Kantenschutz	125
<b>Werkzeuge</b>	<b>126</b>
<b>Materialspezifikationen</b>	<b>140</b>

# Einleitung Kabelschutzsysteme



# Kabelschutzsysteme

Die Kabelschutzsysteme von ABB beinhalten 4 verschiedene Produktgruppen:

- Gewebesschläuche
- Kabelschutzgeflechte
- Spiralschläuche
- Kantenschutz

Der Bind-It® Gewebes Schlauch ist ein robuster, aber leichter Schlauch, der zum Bündeln und mechanischem Schutz von Kabeln und Leitungen vor Abrieb und scharfen Kanten dient. Bind-It® ist ein längs geschlitzter, selbstumwickelder Schlauch, der schnell und einfach - auch bei bereits angeschlossenen Kabeln - zu installieren und auch wieder zu entfernen ist. Die Enden können mit Ty-Rap® Kabelbindern befestigt und gesichert werden.

Das sehr flexible Kabelschutzgeflecht aus Polyester von ABB ist für das Bündeln und Schützen von Kabeln und Leitungen bestens geeignet. Der geschlossene Schlauch ist sehr dehnbar, halogenfrei und auch in flammwidriger Version erhältlich. Das Produkt wird hauptsächlich in Schaltschränken und Gehäusen angewendet. Um ein Ausfasern des Geflechtes beim Ablängen zu verhindern, wird zum Abschneiden ein Heißdrahtwerkzeug empfohlen.

Der Spiralschlauch wird hauptsächlich für den mechanischen Schutz von Kabelbündeln eingesetzt, das dabei auch seine Flexibilität beibehält. Er ist in naturfarbener als auch in schwarzer, UV-beständiger Version erhältlich. Die Lieferung erfolgt in Kunststoff-Beuteln mit Eurolochung, ideal für den Handel.

Der im U-Profil gezahnte Kantenschutz ist ideal zum Schutz von Kabeln und Leitungen bei Durchführungen, z.B. durch Gehäuse und Bleche. Die enge Formschiene des Kantenschutzes schmiegt sich an den Stanzausschnitt an und sorgt für einen sauberen und mechanischen Schutz.

# Gewebeschlauch

## Bind-It® Kabelschutzsysteme



### Eigenschaften Geweschlauch

- Ausgezeichneter Schutz von Kabel- und Leitungsmontagen gegen mechanischen Abrieb
- Die Schlauchenden fasern beim Ablängen nicht wie beim Kabelschutzgeflecht aus, sie müssen daher auch nicht heißverschweißt werden
- Durch das praktische Rolldesign kann der Schutzschlauch auch bei bereits angeschlossenen Kabeln eingesetzt werden
- Bind-It® ist erhältlich in Nenngrößen von 5 mm bis 38 mm

### Technische Daten

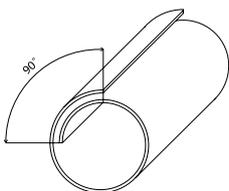
Material	Polyester Monofilament und Multifilament
Betriebstemperatur	-70°C bis +125°C
Schmelzpunkt	+256°C (ASTM D-2117)
Farbe	schwarz
Entflammbarkeitsklasse	selbstverlöschend, Typ B (FMVSS-302 Testmethode D45 1333)

### Eigenschaften Geweschlauch flammwidrig

- Das Material: Einzel- und Mehrfachfasern aus Polyester, flammhemmend
- Exzellenter mechanischer Schutz von Draht- und Kabelbündeln
- Hohe Verschleißfestigkeit - Kantenschutz
- Durch seine Konstruktion wird eine 100 %ige Ummantelung der Kabel erzielt, sie erlaubt Abzweigungen und eine nachträgliche Installation
- Bind-It® findet Anwendung in der Elektrotechnik (z.B. Schaltanlagen), Automobilindustrie, im Maschinen- und Anlagenbau, bei der Marine, der Bahn, in der elektronischen Industrie
- Die Schlauchenden fasern beim Ablängen nicht wie bei handelsüblichen Geweschläuchen aus, sie müssen daher auch nicht heißverschweißt werden
- Durch das praktische Rolldesign kann der Schutzschlauch auch bei bereits angeschlossenen Kabeln eingesetzt werden
- Bind-It® ist erhältlich in nominellen Größen von 5 mm bis 50 mm

### Technische Daten Geweschlauch flammwidrig

Material	Polyester Monofilament und Multifilament
Betriebstemperatur	-50°C bis +125°C
Schmelzpunkt	+250°C (ASTM D-2117)
Farbe	schwarz
Entflammbarkeitsklasse	Flammwidrigkeit (I2-F1) nach NF16 101 & NF16 102
Weitere Eigenschaften	halogen-, silikonfrei
Sauerstoffindex	gemäß NF-ISO 4589-2; OI=36,9 %
Durchschlagsfestigkeit	1kVAC
Weitere Eigenschaften	halogenfrei



\* Der richtige Wert des Nenn-durchmessers wird ermittelt, in dem der Schlauch über Kabel oder Leitung geschoben wird und man sicherstellt, dass eine Überlappung der Naht von 90° vorhanden ist.

### Geweschlauch

Produktnummer	Nominalgröße* [mm]	Länge pro Spule [m]
CPS05W-150-EU	5	150
CPS08W-100-EU	8	100
CPS13W-50-EU	13	50
CPS19W-25-EU	19	25
CPS25W-25-EU	25	25
CPS29W-15-EU	29	15
CPS32W-15-EU	32	15
CPS38W-15-EU	38	15

### Geweschlauch - flammwidrig

Produktnummer	Nominalgröße* [mm]	Länge pro Spule [m]
CPS05W-150-FR-EU	5	150
CPS08W-100-FR-EU	8	100
CPS13W-50-FR-EU	13	50
CPS19W-25-FR-EU	19	25
CPS25W-25-FR-EU	25	25
CPS29W-15-FR-EU	29	15
CPS32W-15-FR-EU	32	15
CPS38W-15-FR-EU	38	15
CPS50W-15-FR-EU	50	15

# Kabelschutzgeflecht

## Kabelschutzsysteme

### Eigenschaften

- Standardfarbe schwarz oder grau
- Hitzebeständiges Polyester, nach UL 94 V-2 gelistet
- Erhältlich in Nenndurchmessern von 3 bis 50 mm, zur Ummantelungen von Kabeln und Leitungen von 1 bis 66 mm Durchmesser, gibt nach bei Kabelzugabe oder Entnahme vom Kabelstrang
- Betriebstemperatur -50°C bis +150°C
- Gute chemische Beständigkeit
- Halogenfrei
- Zur Bündelung von Kabeln und zum Schutz vor Abrieb und übermäßigem Verschleiß



Um ein Ausfasern des Geflechtschlauches beim Ablängen zu verhindern, wird zum Abschneiden ein Heißdrahtwerkzeug empfohlen (siehe Produkt Nr.: WT-HSG)

### Technische Daten

Material	Polyester
Betriebstemperatur	-50°C bis +150°C
Farbe	schwarz oder grau
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogenfrei, gute chemische Beständigkeit

1:2



Produktnummer schwarz	Produktnummer grau	Liefer- Nenndurchmesser [mm]	Dehnbarer Durchmesser [mm]	Länge pro Kleinspule [m]
CPS3B-100	CPS3G-100	3	1 - 5	100
CPS4B-100	CPS4G-100	4	2 - 7	100
CPS5B-100	CPS5G-100	5	3 - 9	100
CPS6B-100	CPS6G-100	6	4 - 11	100
CPS8B-100	CPS8G-100	8	5 - 12	100
CPS10B-100	CPS10G-100	10	7 - 15	100
CPS12B-50	CPS12G-50	12	8 - 17	50
CPS15B-50	CPS15G-50	15	10 - 20	50
CPS20B-25	CPS20G-25	20	14 - 26	25
CPS25B-25	CPS25G-25	25	18 - 34	25
CPS30B-25	CPS30G-25	30	20 - 40	25
CPS40B-25	CPS40G-25	40	30 - 50	25
CPS50B-25	CPS50G-25	50	40 - 66	25

# Kunststoffspiralschlauch

## Kabelschutzsysteme

### Eigenschaften

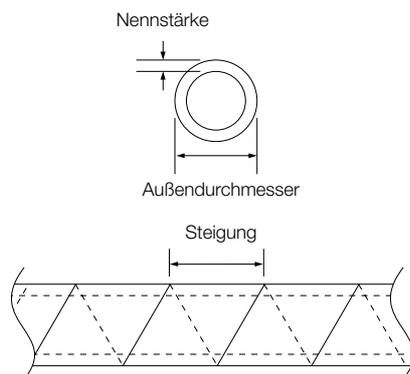
- Spiralschlauch zum Schutz und Bündeln von Kabeln in den Größen von 4 mm bis 130 mm
- Der Schlauch bietet der Kabelisolation mechanischen Schutz vor Abrieb und Beschädigungen, dabei bleibt die Flexibilität des Kabelbündels erhalten
- Die Wickelrichtung und das Abschneiden erfolgt gegen den Uhrzeigersinn
- Lieferung im praktischen Beutel mit Eurolochung
- Verfügbar in naturfarbenem und schwarzem UV-beständigem Polyethylen

### Technische Daten

Material	Polyethylen
Betriebstemperatur	-10°C bis +80°C
Farbe	naturfarben oder schwarz UV-beständig
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 HB
Weitere Eigenschaften	halogen- und silikonfrei



Produkt- nummer	Farbe	Außen- durchmesser	Steigung	Nennstärke	Min. - Max. Bündeldurchmesser	Länge pro Beutel
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[m]
SRPE-6-9	naturfarben	6,0	7,0	0,5	4 - 50	10
SRPE-8-9	naturfarben	8,0	10,8	0,5	6 - 60	10
SRPE-10-9	naturfarben	10,0	11,4	0,8	7,5 - 60	10
SRPE-12-9	naturfarben	12,0	13,9	0,9	9 - 65	10
SRPE-15-9	naturfarben	15,0	15,0	1,0	12 - 70	10
SRPE-19-9	naturfarben	19,0	18,2	1,3	15 - 100	10
SRPE-24-9	naturfarben	24,0	19,6	1,5	20 - 130	10
SRPE-6-0	UV-beständig schwarz	6,0	7,0	0,5	4 - 50	10
SRPE-8-0	UV-beständig schwarz	8,0	10,8	0,5	6 - 60	10
SRPE-10-0	UV-beständig schwarz	10,0	11,4	0,8	7,5 - 60	10
SRPE-12-0	UV-beständig schwarz	12,0	13,9	0,9	9 - 65	10
SRPE-15-0	UV-beständig schwarz	15,0	15,0	1,0	12 - 70	10
SRPE-19-0	UV-beständig schwarz	19,0	18,2	1,3	15 - 100	10
SRPE-24-0	UV-beständig schwarz	24,0	19,6	1,5	20 - 130	10



# Kantenschutz Kabelschutzsysteme

## Eigenschaften

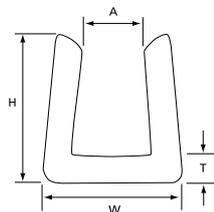
- Im U-Profil gezählter Kantenschutz zum Schutz von Kabeln und Leitungen bei Durchführungen durch Gehäuse und Bleche
- Auf Rolle in 8 verschiedenen Größen für Blechstärken von 1 bis 6,35 mm erhältlich
- Einfache Verarbeitung
- Die enge Formschiene des Kantenschutzes schmiegt sich an den Stanzausschnitt an und sorgt für einen sauberen und mechanischen Schutz. Falls nötig, verstärkt ein Tropfen Epoxyd die Einfassung
- geeignet für Innenradien

## Technische Daten

Material	Polyamid 6.6
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Farben	naturfarben oder schwarz
Entflammbarkeitsklasse	UL 94 V-2
Weitere Eigenschaften	halogen-, silikofrei



Produktnummer	Farbe	Innenbreite A [mm]	Stärke T [mm]	Höhe H [mm]	Breite W [mm]	Länge pro Rolle [m]
GRNY-040-9-C	naturfarben	1,01	1,01	4,82	3,17	30,5
GRNY-052-9-C	naturfarben	1,32	1,01	4,82	3,17	30,5
GRNY-062-9-C	naturfarben	1,57	1,14	5,08	4,32	30,5
GRNY-085-9-C	naturfarben	2,15	1,14	5,08	4,32	30,5
GRNY-100-9-C	naturfarben	2,54	1,14	5,58	5,33	30,5
GRNY-125-9-C	naturfarben	3,17	1,27	5,58	5,23	30,5
GRNY-187-9-C	naturfarben	4,74	1,27	6,85	6,98	30,5
GRNY-250-9-C	naturfarben	6,35	1,27	7,11	9,39	30,5
GRNY-040-0-C	schwarz	1,01	1,01	4,82	3,17	30,5
GRNY-052-0-C	schwarz	1,32	1,01	4,82	3,17	30,5
GRNY-062-0-C	schwarz	1,57	1,14	5,08	4,32	30,5
GRNY-085-0-C	schwarz	2,15	1,14	5,08	4,32	30,5
GRNY-100-0-C	schwarz	2,54	1,14	5,58	5,33	30,5
GRNY-125-0-C	schwarz	3,17	1,27	5,58	5,23	30,5
GRNY-187-0-C	schwarz	4,74	1,27	6,85	6,85	30,5
GRNY-250-0-C	schwarz	6,35	1,27	7,11	9,39	30,5





# Inhaltsverzeichnis

## Kabelbinderwerkzeuge

<b>Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss</b>	<b>2</b>
<b>Kabelbinder mit Kunststoffverriegelung</b>	<b>42</b>
<b>Edelstahlkabelbinder</b>	<b>64</b>
<b>Zubehör</b>	<b>82</b>
<b>Kabelschutzsysteme</b>	<b>118</b>
<b>Werkzeuge</b>	<b>126</b>
Auswahltable	128
Werkzeuge für Kunststoff-Kabelbinder	132
Werkzeuge für Ty-Met™ Edelstahl-Kabelbinder	136
<b>Materialspezifikationen</b>	<b>140</b>

## Einleitung Kabelbinderwerkzeuge



# Werkzeuge für Ty-Rap® und Ty-Met™ Kabelbinder

## Kabelbinderwerkzeuge

ABB verfügt über eine umfangreiche Produktpalette an Verarbeitungswerkzeugen für alle Kabelbindertypen.

Im Programm enthalten sind sowohl kostengünstige und einfache Werkzeuge für kleine Stückzahlen, als auch robuste und ergonomische Verarbeitungswerkzeuge zum Spannen und automatischem Abschneiden der Kabelbinder bei höheren Stückzahlen.

Die neuen Kabelbinderwerkzeuge ERG50 und ERG120 wie auch das neue pneumatische Druckluft Kabelbinderwerkzeug ERG50P von ABB zeichnen sich durch besondere Zuverlässigkeit und Leistung, verbesserte Ergonomie und bequeme Handhabung aus.

Diese ergonomischen Werkzeuge mit einstellbarer Anzugspannung und automatischer Abschneidfunktion sind ideal für die effektive Verarbeitung vieler Arten von Kunststoff-Kabelbindern in der Industrie (OEM's, Wartungs- und Reparaturbetriebe) sowie für sonstige Anwendungen in Handwerk und Technik.

### **ERG50, ERG50P & ERG120**

#### **Höchste Zuverlässigkeit und Leistung**

- Robustes und langlebiges Werkzeug entsprechend den Marktanforderungen
- Höchste Funktionalität

#### **Bessere Handhabung und Ergonomie**

- Hochwertiges Design und Material ermöglichen maximalen Komfort
- Geringere Ermüdung und weniger Kraftaufwand der Hand- und Armmuskulatur, keine unnatürliche Gelenkhaltung, geringeres Verletzungsrisiko bei langfristiger Nutzung für den Anwender
- Die pneumatische Druckluftausführung (ERG50P) verfügt über einen verbesserten Komfort für den Nutzer

#### **Höhere Effektivität**

- Exklusive Funktionen zur schnellen Vorbereitung und Verarbeitung
- Das Ergebnis ist immer höchst professionell

# Auswahltabelle

## Kabelbinderwerkzeuge

Produktnummer	Leistungsmerkmale	Spannungsregelung	Abschneiden	Für Kabelbinder	
<b>WERKZEUGE FÜR KUNSTSTOFFKABELBINDER</b>					
	ERG50	Ergonomisches Werkzeug, zeichnet sich durch besondere Zuverlässigkeit und Leistung aus	einstellbar	automatisch	2,4 mm - 4,8 mm
	ERG120	Ergonomisches Werkzeug, zeichnet sich durch besondere Zuverlässigkeit und Leistung aus	einstellbar	automatisch	4,8 mm - 7,6 mm
	ERG50P	Ergonomisch, pneumatisches Werkzeug, zeichnet sich durch besondere Zuverlässigkeit und Leistung aus	einstellbar	automatisch	2,4 mm - 4,8 mm
	WT199	Halbautomatisches Handwerkzeug, MIL.-spezifiziert (MIL. Nr. MS-90387-1)	einstellbar	automatisch	2,4 mm - 4,8 mm
	WT193A	Robuste Ausführung, ideal geeignet für industrielle Serienfertigung, Anwendungen wie Kabelbaummontagen	einstellbar	automatisch	2,4 mm - 4,8 mm
	WT1-TB	Leichtes Spann- und Drehschneidwerkzeug für kleine Stückzahlen, vorzugsweise im Bereich Reparatur und Wartung	einfach	Zug- und Drehbewegung	2,4 mm - 4,8 mm
	WT197	Halbautomatisches Handwerkzeug, MIL.-spezifiziert (MIL. Nr. MS-90387-2)	einstellbar	automatisch	4,8 mm - 7,6 mm
	WT2-TB	Leichtes Spann- und Drehschneidwerkzeug für kleine Stückzahlen, vorzugsweise im Bereich Reparatur und Wartung	einfach	Zug- und Drehbewegung	4,8 mm - 7,6 mm
	L300-FR	Solide Metallkonstruktion, praxiserprobte Haltbarkeit	einfach	manuell	7,6 mm - 9 mm
	WT3D	Solide und stabile Metallkonstruktion mit Kunststoffgriffen zum Spannen und Abschneiden von größeren, strapazierfähigeren Kabelbindern	einfach	Zug- und Drehbewegung	7,6 mm - 12,7 mm
	L-500-EU	Solide und stabile Metallkonstruktion	einstellbar	automatisch	4,7 mm - 13,3 mm

# Auswahltabelle Kabelbinderwerkzeuge



Produktnummer	Leistungsmerkmale	Spannungsregelung	Abschneiden	Für Kabelbinder
<b>WERKZEUGE FÜR TY-MET™ EDELSTAHLKABELBINDER</b>				
CT1-TB	Spannhaken sorgt für zusätzliche Hebelkraft beim Spannen mit der Hand	einfach	kein Abschneiden	Wiederlösbar sowie Leiter-Stahlkabelbinder und Kabelbinder mit Bandverschluss
CT2-TB	Einfaches Handwerkzeug zum Spannen	einfach	kein Abschneiden	Wiederlösbar sowie Leiter-Stahlkabelbinder und Kabelbinder mit Bandverschluss
WT3S	Stabiles, manuelles Verarbeitungswerkzeug mit Kunststoffgriffen	einfach	kein Abschneiden	Leiter-Typ und Kabelbinder mit Bandverschluss
CT3	Ergonomisches, kostengünstiges und stabiles Spannwerkzeug	einfach	manuell	Leiter-Typ, Kabelbinder mit Bandverschluss und Ball-Lock Typ (Breite bis 12 mm)
L600	Spannwerkzeug	einfach	manuell (Zug- und Drehbewegung)	Ball-Lock Typ (Breite: 4,6 mm & 7,9 mm)
CT4-TB	Leichtes Werkzeug, geeignet für wiederlösbar Stahlkabelbinder und den Schnellbindern mit Schlitzraster (Leiter-Typ). Spezialzange mit 3 Positionen zur leichteren Montage, selbst an schwer zugänglichen Stellen	einfach	manuell	Wiederlösbar sowie Leiter-Stahlkabelbinder und Kabelbinder mit Bandverschluss
CT5	Einstellbare Spannungsregelung und automatisches Abschneiden	einstellbar	automatic	Leiter-Typ und Kabelbinder mit Bandverschluss
CT6	Einstellbare Spannungsregelung und automatisches Abschneiden	einstellbar	automatic	Ball-Lock Typ (Breite: 4,6 mm & 7,9 mm)
CT7	Spann- und Schneidwerkzeug, Ratschentyp	einfach	manuell	Ball-Lock Typ (Breite: 12mm & 16mm)
CT8	Spann- und Schneidwerkzeug, Ratschentyp	einfach	manuell	Bandware (alle Breiten)

# Werkzeuge für Kunststoff-Kabelbinder

## Kabelbinderwerkzeuge

### Eigenschaften

Die Kabelbinderwerkzeuge von ABB zeichnen sich durch besondere Zuverlässigkeit und Leistung, verbesserte Ergonomie und bequeme Handhabung aus. Diese ergonomischen Werkzeuge mit einstellbarer Anzugspannung und automatischer Abschneidfunktion sind ideal für die effektive Verarbeitung vieler Arten von Kunststoff-Kabelbindern in der Industrie (OEM's, Wartungs- und Reparaturbetriebe) sowie für sonstige Anwendungen in Handwerk und Technik. Verfügbar als Handwerkzeug (ERG50 und ERG120) und als Druckluft-Version (ERG50P) für ein höheres Volumen an Installationen, ohne Muskelkraft.

Robustes und langlebiges Werkzeug

- Um 360° drehbarer Aufsatz (patentiert), bequeme Anwendung des Werkzeuges in jeder Position möglich
- Fixierung der Abbindekraft, für eine immer gleiche Kabelbinderspannung
- Bequem zugängliches Einstellrad für die Abbindekraft. Einstellung wesentlich schneller als bei herkömmlichen Werkzeugen
- Einstellbare Griffspannweite, die Grifföffnung ist auf die Handgröße des Benutzers einstellbar
- Abschneidemechanismus mit patentierter Rückstoßdämpfung für höheren Nutzungskomfort und größere Sicherheit
- Ergonomische Form mit abgerundeten Konturen und optimalem Schwerpunkt
- Größte Hublänge unter den Werkzeugen auf dem Markt (25,4 mm), dadurch schnellere und kostengünstigere Verarbeitung
- Einstellung einer hohen / niedrigen Abbindekraft (zum Patent angemeldet), Auswahl zwischen „hoher Kraft und langem Hub“ oder „niedriger Kraft und kurzem Hub“
- Der Kabelbinder wird bündig am Kopf abgeschnitten, es steht kein scharfkantiger Binderrest hervor – dadurch keine Verletzungsgefahr
- Einfaches und praktisches Aufbewahren der Ersatzklinge

Hierbei wird eine überflüssige Beanspruchung des Anwenders vermieden und das Risiko einer Erkrankung / Verletzung auf Grund langfristiger Bedienung (z.B. Karpaltunnelsyndrom), reduziert.

### Technische Daten ERG50



Werkzeug-Typ	ergonomisches Handwerkzeug
Aufsatzfarbe	schwarz
Kabelbindertypen	Kunststoff-Kabelbinder
Binderbreiten	2,4 mm bis 4,8 mm
Gewicht	260g
Abmessungen (L x B x H)	178 x 127 x 38 mm
Ersatzklingen	Produkt Nr.: ERG50B

### Technische Daten ERG120



Werkzeug-Typ	ergonomisches Handwerkzeug
Aufsatzfarbe	orange
Kabelbindertypen	Kunststoff-Kabelbinder
Binderbreiten	4,8 mm bis 7,6 mm
Gewicht	278g
Abmessungen (L x B x H)	178 x 127 x 38 mm
Ersatzklingen	Produkt Nr.: ERG120B

### Technische Daten ERG50P



Werkzeug-Typ	Ergonomisch, pneumatisches Werkzeug
Aufsatzfarbe	schwarz
Kabelbindertypen	Kunststoff-Kabelbinder
Binderbreiten	2,4 mm bis 4,8 mm
Betriebsluftdruck	6 bis 7 Bar – mittels schmierstoffloser Luft
Gewicht	415 g (ohne Luftdruckschlauch)
Abmessungen (L x B x H)	245 x 155 x 40 mm
Ersatzklingen	Product Ref. ERG50B

# Werkzeuge für Kunststoff-Kabelbinder

## Kabelbinderwerkzeuge

Produktnummer: WT193A



### Eigenschaften

- Solider Leichtmetallkörper mit geringem Gewicht
- Spannungsregelung für gleichbleibende Anzugswerte
- Robuste Ausführung, ideal geeignet für industrielle Serienfertigung, Anwendungen wie Kabelbaummontagen

### Technische Daten

Werkzeug-Typ	robustes Handwerkzeug
Kabelbindertypen	Kunststoff-Kabelbinder
Binderbreiten	2,4 mm bis 4,8 mm
Merkmale	einstellbare Spannungsregelung, automatisches Abschneiden
Gewicht	300 g
Abmessungen (L x B x H)	182 x 135 x 19,5 mm
Ersatzklingen	Produktnummer.: R464201

Produktnummer: WT199



### Eigenschaften

- MIL.-spezifiziert, MIL. Nr. MS-90387-1
- Spannungsregelung für gleichbleibende Anzugswerte
- Halbautomatisches Handwerkzeug mit solidem Metallkörper
- Ideal geeignet für industrielle Serienfertigung, Anwendungen wie Kabelbaummontagen

### Technische Daten

Werkzeug-Typ	halbautomatisches Handwerkzeug
Kabelbindertypen	Kunststoff-Kabelbinder
Binderbreiten	2,4 mm bis 4,8 mm
Merkmale	einstellbare Spannungsregelung, automatisches Abschneiden, MIL.-spezifiziert (MIL. Nr. MS-90387-1)
Gewicht	410 g
Abmessungen (L x B x H)	163 x 134 x 24 mm

Produktnummer: WT197



### Eigenschaften

- MIL.-spezifiziert, MIL. Nr. MS-90387-2
- Spannungsregelung für gleichbleibende Anzugswerte
- Halbautomatisches Handwerkzeug mit solidem Metallkörper
- Ideal geeignet für industrielle Serienfertigung, Anwendungen wie Kabelbaummontagen

### Technische Daten

Werkzeug-Typ	halbautomatisches Handwerkzeug
Kabelbindertypen	Kunststoff-Kabelbinder
Binderbreiten	4,8 mm bis 7,6 mm
Merkmale	einstellbare Spannungsregelung, automatisches Abschneiden, MIL.-spezifiziert (MIL. Nr. MS-90387-2)
Gewicht	420 g
Abmessungen (L x B x H)	165 x 135 x 29 mm

# Werkzeuge für Kunststoff-Kabelbinder

## Kabelbinderwerkzeuge

Produktnummer: WT3D

### Eigenschaften

- Manuelles Verarbeitungswerkzeug zum Spannen und Abschneiden von größeren, strapazierfähigeren Kabelbindern
- Das Spannen und Abschneiden erfolgt durch Zug- und Drehbewegungen
- Solide und stabile Metallkonstruktion mit Kunststoffgriffen



### Technische Daten

Werkzeug-Typ	Handwerkzeug für Deltec, Col-Ty™ und andere breite Kabelbinder
Kabelbindertypen	Kunststoff-Kabelbinder
Binderbreiten	7,6 mm and 12,7 mm
Merkmale	Spannen, manuelles Abschneiden
Gewicht	225 g
Abmessungen (L x B x H)	178 x 112 x 20 mm

Produktnummer: L-500-EU

### Eigenschaften

- Solide und stabile Metallkonstruktion, ideal für Kabelbinderbreiten von 4,7mm bis 13,3mm
- Das Werkzeug wird mit dem Justierknopf auf die jeweils erforderliche Spannung des Bündels eingestellt
- Den Griff durchdrücken, der Kabelbinder wird automatisch gespannt und das Binderende am Verschlusskopf abgeschnitten



### Technische Daten

Werkzeug-Typ	Handwerkzeug für Speziallaschen- und Deltec-Kabelbinder
Kabelbindertypen	Kunststoff-Kabelbinder
Binderbreiten	4,7 mm bis 13,3 mm
Merkmale	Spannen, automatisches Abschneiden

Produktnummer: L300-FR

### Eigenschaften

- Solide Metallkonstruktion, ideal für Kabelbinderbreiten von 7,6 mm - 9 mm
- Den Binder bis zur gewünschten Bündelfestigkeit spannen und den Griff durchdrücken, um das überstehende Kabelbinderende am Verschlusskopf abzuschneiden
- Praxiserprobte Haltbarkeit

### Technische Daten

Werkzeug-Typ	Handwerkzeug für Col-Ty™ Kabelbinder und andere breite Binder
Kabelbindertypen	Kunststoff-Kabelbinder
Binderbreiten	7,6 mm bis 9 mm
Merkmale	Spannen, manuelles Abschneiden
Gewicht	330 g
Farbe	weiß
Abmessungen (L x B x H)	195 x 100 x 25 mm



# Werkzeuge für Kunststoff-Kabelbinder

## Kabelbinderwerkzeuge

Produktnummer: WT1-TB

### Eigenschaften

- Leichtes Spann- und Drehschneidwerkzeug aus Kunststoff für kleine Stückzahlen, vorzugsweise im Bereich Reparatur und Wartung



### Technische Daten

Werkzeug-Typ	kostengünstiges Handwerkzeug
Kabelbindertypen	Kunststoff-Kabelbinder
Binderbreiten	2,4 mm bis 4,8 mm
Merkmale	Spannen und Abschneiden erfolgt durch Zug- und Drehbewegung
Gewicht	28,4 g
Farbe	orange
Abmessungen (L x B x H)	134 x 55 x 27 mm

Produktnummer: WT2-TB

### Eigenschaften

- Leichtes Spann- und Drehschneidwerkzeug aus Kunststoff für kleine Stückzahlen, vorzugsweise im Bereich Reparatur und Wartung



### Technische Daten

Werkzeug-Typ	kostengünstiges Handwerkzeug
Kabelbindertypen	Kunststoff-Kabelbinder
Binderbreiten	4,8 mm bis 7,6 mm
Merkmale	Spannen und Abschneiden erfolgt durch Zug- und Drehbewegung
Gewicht	28,4 g
Farbe	schwarz
Abmessungen (L x B x H)	134 x 55 x 27 mm

# Werkzeuge für Ty-Met™ Edelstahl-Kabelbinder

## Kabelbinderwerkzeuge

Produktnummer: CT1-TB

### Eigenschaften

- Geeignet zum Spannen wiederlösbarer Edelstahlbinder und Schnellbindern mit Schlitzraster (Leiter-Type)
- Durch Einhaken des Werkzeuges in die Öse des Kabelbinders erfolgt ein einfaches manuelles Anziehen der Kabelbinder



### Technische Daten

Werkzeug-Typ	Handwerkzeug
Kabelbindertypen	Edelstahlkabelbinder: wiederlösbare und Leiter-Edelstahlkabelbinder
Merkmale	nur Spannen, kein Abschneiden
Gewicht	50 g
Abmessungen (L x B x H)	85 x 106 x 15 mm

Produktnummer: CT2-TB

### Eigenschaften

- Das Spannwerkzeug ist für die wiederlösbaren Edelstahlkabelbinder und für die Leiter-Typen geeignet
- Zum Erhalt einer optimalen Spannung des Kabelbinders werden die Handgriffe des Werkzeuges einfach zusammengedrückt, der Binder wird dadurch gespannt



### Technische Daten

Werkzeug-Typ	Handwerkzeug
Kabelbindertypen	Edelstahlkabelbinder: wiederlösbare und Leiter-Edelstahlkabelbinder
Merkmale	nur Spannen, kein Abschneiden
Gewicht	300 g
Abmessungen (L x B x H)	195 x 90 x 30 mm

Produktnummer: WT3S

### Eigenschaften

- Stabiles, manuelles Verarbeitungswerkzeug mit Kunststoffgriffen zum Spannen der Edelstahlkabelbinder mit Schlitzraster (Leiter-Typ)
- Nach dem Spannen mit der WT3S kann der Edelstahlkabelbinder mit einem Seitenschneider gekappt werden



### Technische Daten

Werkzeug-Typ	Handwerkzeug
Kabelbindertypen	Edelstahlkabelbinder: Leiter-Typ
Merkmale	nur Spannen, kein Abschneiden
Gewicht	225 g
Abmessungen (L x B x H)	178 x 112 x 20 mm

# Werkzeuge für Ty-Met™ Edelstahl-Kabelbinder

## Kabelbinderwerkzeuge

Produktnummer: CT3

### Eigenschaften

- Ergonomisches, kostengünstiges und stabiles Spannwerkzeug
- Manuell zu betätigende Abschneidevorrichtung, wenn die gewünschte Anzugsspannung erreicht ist



### Technische Daten

Werkzeug-Typ	Handwerkzeug
Kabelbindertypen	Edelstahlkabelbinder: Schlitzraster (Leiter-Typ) und Ball-Lock-Kabelbinder, beschichtet und unbeschichtet
Merkmale	Spannen, manuelles Abschneiden
Gewicht	550 g
Abmessungen (L x B x H)	210 x 155 x 35 mm

Produktnummer: L600

### Eigenschaften

- Spann- und Abschneidewerkzeug (Zug- und Drehbewegung)



### Technische Daten

Werkzeugtyp	Handwerkzeug
Kabelbindertypen	Edelstahlkabelbinder Typ: Ball Lock beschichtet und unbeschichtet
Binderbreite	4,6 bis 7,9 mm
Merkmale	Spannen und manuelles Abschneiden (durch Zug- und Drehbewegung)
Gewicht	600 g
Abmessungen (L x B x H)	200 x 140 x 40 mm

Produktnummer: CT4-TB

### Eigenschaften

- Leichtes Werkzeug, geeignet für wiederlösbare Stahlkabelbinder und Schnellbinder mit Schlitzraster (Leiter-Type)
- Spezialzange mit 3 Positionen zur leichteren Montage, selbst an schwer zugänglichen Stellen



### Technische Daten

Werkzeug-Typ	Handwerkzeug
Kabelbindertypen	Edelstahlkabelbinder: wiederlösbare und Leiter-Stahlkabelbinder
Merkmale	Spannen, manuelles Abschneiden
Gewicht	1200 g
Abmessungen (L x B x H)	156 x 180 x 80 mm

# Werkzeuge für Ty-Met™ Edelstahl-Kabelbinder

## Kabelbinderwerkzeuge

Produktnummer: CT5

### Eigenschaften

- Geeignet für beschichtete und unbeschichtete Edelstahlkabelbinder mit Schlitzraster (Leiter-Typ)
- Die Anzugsspannung kann einfach eingestellt werden
- Das Binderende wird dann automatisch abgeschnitten, wenn die gewünschte Spannung erreicht ist



### Technische Daten

Werkzeug-Typ	Spann-Handwerkzeug
Kabelbindertypen	Edelstahlkabelbinder: Leiter-Typen
Merkmale	einstellbare Spannungsregelung, automatisches Abschneiden
Gewicht	430 g
Abmessungen (L x B x H)	173 x 158 x 22 mm

Produktnummer: CT6

### Eigenschaften

- Geeignet für beschichtete und unbeschichtete Ball-Lock Edelstahlbinder
- Variable Spannungseinstellung
- Das Werkzeug CT6 schneidet das Binderende ab, sobald die gewünschte Anzugsspannung des Kabelbinders erreicht ist



### Technische Daten

Werkzeug-Typ	Spann-Handwerkzeug
Kabelbindertypen	Edelstahlkabelbinder: Ball-Lock-Kabelbinder, beschichtet und unbeschichtet
Merkmale	einstellbare Spannungsregelung, automatisches Abschneiden
Gewicht	430 g
Abmessungen (L x B x H)	173 x 158 x 22 mm

# Werkzeuge für Ty-Met™ Edelstahl-Kabelbinder

## Kabelbinderwerkzeuge

Produktnummer: CT7

### Eigenschaften

- Spann- und Schneidwerkzeug, Ratschentyp
- Geeignet für beschichtete und unbeschichtete Ball Lock Edelstahlkabelbinder (Kugelverriegelung) aus rostfreiem Stahl für Breiten von 12 mm bis 16 mm

### Technische Daten

Werkzeugtyp	Handwerkzeug, Ratschentyp
Gewicht	1300 g
Abmessungen (L x B x H)	270 x 170 x 60 mm



Produktnummer: CT8

### Eigenschaften

- Spann- und Schneidwerkzeug, Ratschentyp
- Geeignet für Bandware in allen Breiten
- Nach Abschneiden entsteht ein Übermaß von 45 mm für eine einfache Installation der Rollenware

### Technische Daten

Werkzeugtyp	Handwerkzeug, Ratschentyp
Kabelbindertypen	Edelstahlbinder auf Rolle
Binderbreiten	Alle Breiten bis 19,1 mm
Gewicht	1570 g
Abmessungen (L x B x H)	310 x 200 x 60 mm





# Inhaltsverzeichnis

## Materialspezifikationen

<b>Ty-Rap® Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss</b>	<b>2</b>
<b>Kabelbinder mit Kunststoffverriegelung</b>	<b>42</b>
<b>Edelstahlkabelbinder</b>	<b>64</b>
<b>Zubehör</b>	<b>82</b>
<b>Kabelschutz-Systeme</b>	<b>118</b>
<b>Werkzeuge</b>	<b>126</b>
<b>Materialspezifikationen</b>	<b>140</b>
Entflammbarkeitsklassen	142
Klebstoffanleitung	143
Materialauswahl und Spezifikationen	144
Umrechnungstabelle Einheiten	151

# Entflammbarkeitsklassen

## Materialspezifikationen

### Entflammbarkeitsklassen zur Auswahl der entsprechenden Kabelbinder gemäß UL

Die Entflammbarkeit von Materialien wird gemäß UL in verschiedene Klassen eingeteilt. Die hier beschriebenen Entflammbarkeitstests von Kunststoffen dienen als grundlegende Zulassungsindikatoren im Hinblick auf die Entzündbarkeit bei einzelnen Anwendungen.

### Senkrechter Verbrennungstest gemäss UL 94

Es werden Materialmuster von 127 mm x 12,7 mm (5" x 1/2"), mit der Materialstärke des Endprodukts im Neuzustand und im gealterten Zustand geprüft. Das Muster wird vertikal befestigt und 10 Sekunden lang einer Flamme ausgesetzt. Die Flamme wird anschließend entfernt und die Dauer der Entflammung notiert. Bei Erlöschen der Flamme wird das Material erneut 10 Sekunden lang über die Flamme gehalten und die Dauer der Entflammung notiert. Es dürfen von keinem Muster brennende Teilchen auf das darunter liegende Baumwolltuch fallen und es in Brand setzen.

### Material gemäß UL 94 V-0

Material gemäß UL 94 V-0 erfüllt folgende Bedingungen:

- A. Kein Muster darf nach Wegnahme der Flamme länger als 10 Sekunden brennen
- B. Keines von je 5 Mustern darf bei 10-maliger Flammenwirkung insgesamt länger als 50 Sekunden brennen
- C. Keines der Prüfmuster darf bis hin zur Haltevorrichtung mit offener Flamme brennen oder glühen
- D. Es dürfen keine brennenden Teilchen herunterfallen, die das trockene Baumwolltuch 30,48 cm (12") unter dem Muster in Brand setzen
- E. Kein Prüfstück darf länger als 30 Sekunden nach der zweiten Wegnahme der Flamme noch weiterglühen

### Material gemäß UL 94 V-1:

Material gemäß UL 94 V-1 erfüllt folgende Bedingungen:

- A. Kein Muster darf nach Wegnahme der Flamme länger als 30 Sekunden brennen
- B. Keines von je 5 Mustern darf bei 10-maliger Flammenwirkung insgesamt länger als 250 Sekunden brennen
- C. Keines der Prüfmuster darf bis hin zur Haltevorrichtung mit offener Flamme brennen oder glühen
- D. Es dürfen keine brennenden Teilchen herunterfallen, die das trockene Baumwolltuch 30,48 cm (12") unter dem Muster in Brand setzen könnten
- E. Kein Prüfstück darf länger als 60 Sekunden nach der zweiten Wegnahme der Flamme noch weiterglühen

### Material gemäß UL 94 V-2

Material gemäß UL 94 V-2 erfüllt folgende Bedingungen:

- A. Kein Muster darf nach Wegnahme der Flamme länger als 30 Sekunden brennen
- B. Keines von je 5 Mustern darf bei 10-maliger Flammenwirkung länger als 250 Sekunden brennen.
- C. Keines der Prüfmuster darf bis hin zur Haltevorrichtung mit offener Flamme brennen oder glühen
- D. Es dürfen brennenden Teilchen herunterfallen, die das trockene Baumwolltuch 30,48 cm (12") unter dem Muster kurz in Brand setzen
- E. Kein Prüfstück darf länger als 60 Sekunden nach der zweiten Wegnahme der Flamme noch weiterglühen

### UL 94 (HB) Brennbarkeitsprüfung (Horizontal Burning Test)

Die Probekörper, mit den Abmessungen von 1/2 Zoll x 5 Zoll (12,7 mm x 127 mm), werden waagrecht angeordnet und am freien Ende mit einer Bunsenbrennerflamme beflammt. Als Zündquelle dient eine Bunsenbrennerflamme mit einer Flammhöhe von 25 mm. Die Zündflamme muss 30 Sekunden, teilweise ohne Änderung der Brennerlage, auf den Probekörper einwirken.

Es wird festgestellt, ob der Probekörper entflammt sowie ob und in welcher Zeit die Flammenfront zwei Messmarken, 1 Zoll (25,4 mm) und 5 Zoll (127 mm), auf der Probekörperoberfläche erreicht. Die Prüfung muss mit mindestens zwei weiteren Prüflingen wiederholt werden.

### Materialklassifizierung 94 HB

Material, dünner als 0,118 Zoll (3 mm), wird erst nach 94 HB klassifiziert, wenn es eine Brennrate von weniger als 3 Zoll (76,2 mm) pro Minute hat oder der Brand stoppt, bevor er die 5 Zoll (127 mm) Markierung erreicht.

Wenn ein Exemplar einen der drei Tests nicht besteht, wird ein neuer Test mit 3 Prüflingen gestartet. Dabei müssen alle 3 Exemplare den Test bestehen. HB-spezifizierte Materialien werden als "selbstverlöschend" bezeichnet. Das ist die niedrigste UL94 Klassifizierung.

# Klebstoff-Spezifikationen

## Materialspezifikationen

Eigenschaften	Prüfmethode	Maßeinheit	Auf Gummibasis (selbstklebend)	Auf Acrylbasis (2-Komponentenkleber)
Beschichtete Seiten	–	beide	2	2
Schaumdichte	–	Kg/m <sup>3</sup>	96,9	96,9
Klebefläche	PSTC 1	N/cm Breite	10,9	
	ASTM D 1000	Mittelwert		8,8
Haftvermögen des Klebstoffes				
22°C 50% RH	PSTC 7	Stunden	100 +	8 +
22°C gelegentliche Feuchtigkeit		N/m <sup>2</sup>	68971	15174
Belastbarkeit	ASTM D 412	PSI	100	100 +
Abrissfestigkeit	ASTM D 624	N/cm	52,6	52,6 +
Reißdehnung	–	%	400	200
Einsatztemperatur	–	°C Min	-18	-29
	–	°C Max	+66	+79
Entzündbarkeit	ASTM D 624		Flammfestigkeit	Flammfestigkeit

### Klebeanleitung für Selbstklebesockel

- Die Montagefläche ist vor dem Kleben zu reinigen. Am besten eignet sich dazu ein Produkt auf Alkoholbasis (IPA)
- Die selbstklebenden Befestigungssockel sind mit einem doppelseitig schaumbeschichteten Klebeband aus synthetischem Polymer versehen. Dies ist zum Schutz gegen Verschmutzung mit einer Folie abgedeckt
- Zur Verarbeitung des Befestigungssockels wird die Schutzfolie abgezogen und der Sockel auf den gereinigten Untergrund gepresst
- Die geschäumte Klebefolie (0,8 mm) gleicht beim festen Andrücken des Sockels die Unebenheiten auf der Montagefläche aus (z.B auf strukturlackierten Schaltschranktüren, Blechen, Maschinenteilen)
- Der Klebstoff dieser Sockel ist ein Sofortkleber, das heißt der einmal geklebte Befestigungssockel kann danach nicht mehr ausgerichtet werden

### Klebeanleitung für Produktnummer: TC2PA (Zweikomponentenkleber)

- Die Montageflächen sind vor dem Kleben zu reinigen
- Der dickflüssigere Kleber in der Tube wird auf die meist gröbere oder rauere Oberfläche (z.B. Beton) aufgetragen
- Die Klebefläche des Befestigungssockels wird dann mit der Flüssigkeit aus dem Aktivatorstift bestrichen
- Die zu klebenden Flächen zusammenfügen, ausrichten und dann fest andrücken
- Bei der Verwendung dieses Klebers auf Acrylbasis kann das geklebte Teil noch einige Sekunden ausgerichtet werden
- Den geklebten Sockel nicht sofort belasten. Das beste Ergebnis erzielt der Acrylklebstoff erst nach einer Abbindezeit von 24-72 Stunden, je nach Beschaffenheit der Teile und Einflüssen wie z.B. der Temperatur
- Die Installationstemperatur sollte nicht unter 20°C liegen

#### Wichtiger Hinweis:

Da die Qualität einer Klebefestigung von der Beschaffenheit des Klebeuntergrundes (öl-, fett- und staubfrei, glatt oder aufgeraut) sowie der richtigen Handhabung durch den Anwender abhängt, liegt eine Garantie für die Güte der Verklebung außerhalb unseres Verantwortungsbereiches.

### Produktnummer: TC2PA

#### Eigenschaften

- Zweikomponentenkleber-Set
- Bestehend aus aktivierbarem Kleber und einem Aktivatorstift
- Einfache Handhabung
- Hochstabile und -belastbare Klebekombination
- Anwendbar mit allen Polyamid- und Aluminiumbefestigungssockeln
- Auch anwendbar auf Beton oder anderen porösen Oberflächen
- UV-beständig

#### Technische Daten

Beschreibung      Zweikomponentenkleber  
Gewicht              0,21 kg

# Materialauswahl und Spezifikationen

## Materialspezifikationen

### Auswahl der richtigen Materialien für Ihren Einsatzbereich

ABB bietet Kabelbinder und Zubehör in großer Materialvielfalt an. Jedes Material ist abgestimmt auf das Umfeld und die anwendungsspezifischen Kriterien. Diese Produktbeschreibung ist eine Hilfestellung für die richtige Auswahl für Ihren individuellen Einsatz. Zur Vereinfachung sind die Wirkungen von Witterung, Feuer, Chemikalien, extremen Temperaturen und Radioaktivität auf einzelne Materialien in tabellarischer Form einzeln aufgeführt. Nach Auswahl des anwendungsspezifischen Materials können Sie aus der Produktvielfalt an Kabelbindern, Kennzeichnungsbindern, Montagesockeln, usw. Ihre individuellen ABB-Produktfavoriten auswählen.

### Polyamid 6.6

- Thermoplastisches Material für universelle Einsatzbereiche in der Industrie
- Sehr gute Beständigkeit gegen Chemikalien, Öle und Temperaturschwankungen
- Große Oberflächenhärte und Abriebfestigkeit, hohe Schlagfestigkeit
- Flammwidrig nach UL 94 V-2
- Halogen- und silikonfrei
- Für Installationen im Innenbereich
- Ty-Fast® Vollkunststoff-Kabelbinder aus Standard-Polyamid 6.6 sind naturfarben sowie einer großen Auswahl an Farben erhältlich

### Polyamid 6.6 UV-beständig

- Analog Polyamid 6.6, aber auch für Installationen im Außenbereich
- UV-beständig
- Halogen- und silikonfrei
- Ty-Fast® Vollkunststoff-Kabelbinder, aus UV-beständigem Polyamid 6.6, sind nur in schwarz erhältlich (beinhalten 2% Carbon für Militärspezifikation)
- Ty-Rap® Premium Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss aus UV-beständigem Polyamid 6.6 sind in schwarz (beinhalten 2% Carbon für Militärspezifikation) sowie einer großen Auswahl an Farben erhältlich (außer naturfarben)
- Entflammbarkeitsklasse: UL 94 V-2



### Polyamid 6.6 hitzestabilisiert

- Analog Polyamid 6.6, jedoch in wesentlich höheren Temperaturbereichen einsetzbar (bis + 105 °C)
- Sehr gute Zugfestigkeit
- Gute Beständigkeit gegen Temperaturen
- Farbe: hellgrün transparent
- Entflammbarkeitsklasse: UL 94 V-2



### Materialspezifikationen

Zur Beachtung: Polyamid ist von Natur aus anfällig für äußere Einflüsse. Um eine optimale Anwendung zu gewährleisten, werden Kabelbinder maschinell befeuchtet; sie sollten deshalb kühl und trocken gelagert und nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden. Um die Feuchtigkeit zu wahren, sind Kabelbinder in Plastikbeutel verpackt, diese sollten bis zum Gebrauch verschlossen bleiben.

### Polyamid 6.6 - hitzestabilisiert / UV-beständig

- Wie Polyamid 6.6, aber auch für Installationen im Außenbereich
- Einsetzbar in Temperaturbereichen bis +105°C
- Vereinigt die Eigenschaften und Vorteile von Polyamid 6.6 UV-beständig und Polyamid 6.6 hitzestabilisiert
- Farbe: schwarz
- Entflammbarkeitsklasse: UL 94 V-2



### Polyamid 6.6 flammwidrig

- Exzellente Flammwidrigkeit nach UL 94 V-0
- Für Anwendungen in Sicherheitsbereichen mit Personenbewegungen
- Farbe: weiß



### Polyamid 6.6 detektierbar

- Ähnlich wie Polyamid 6.6, jedoch ist dieses Material aus einer speziellen Polymerverbindung, die Metalldetektoren (getestet und von Geräten erkannt, die Eisenkugeln mit einem Durchmesser von bis zu 1,5 mm aufspüren) und Röntgengeräte aktiviert.
- Farbe: hellblau, dadurch auch visuell erkennbar
- Überall dort empfohlen, wo Kabelbinderreste nichts im Endprodukt zu suchen haben und Detektoren benutzt werden, um Fremdkörper aufzuspüren, wie z.B. in der Lebensmittel- und der pharmazeutischen Industrie.
- Halogen- und silikonfrei



### Polyamid 4.6 extrem temperaturbeständig (+150°C)

- Wie Polyamid 6.6, jedoch in wesentlich höheren Temperaturbereichen einsetzbar (bis +150°C)
- Halogen- und silikonfrei
- Farbe: hellgrün
- Entflammbarkeitsklasse: UL 94 V-2



### Polyamid 12

- Hohe Flexibilität auch bei niedrigen Temperaturen
- Besseres Alterungsverhalten als Polyamid 6.6
- UV-beständig und wetterfest
- Bessere chemische Widerstandsfähigkeit als Polyamid 6.6
- Für Außenanwendungen, auch bei Minustemperaturen
- Farbe: schwarz
- Entflammbarkeitsklasse: UL 94 V-2



### Polypropylen UV-beständig

- Beständig gegen anorganische Säuren, polyhydriche Alkohole, neutrale und basische Salze
- Hervorragende Beständigkeit gegen andere chemische Materialien
- UV-beständig
- Niedrigere Zugfestigkeit als Polyamid 6.6
- Farbe: schwarz
- Entflammbarkeitsklasse: UL 94 HB



### Polypropylen detektierbar

- Ähnlich wie Standard-Polypropylen, jedoch ist dieses Material aus einer speziellen Polymerverbindung, die Metalldetektoren (getestet und von Geräten erkannt, die Eisenkugeln mit einem Durchmesser von bis zu 1,5 mm aufspüren) und Röntgengeräte aktiviert.
- Farbe: hellblau, dadurch auch visuell erkennbar
- Für den Einsatz in flüssigkeitsverarbeitenden Umgebungen als aufschwimmfähige Polypropylenausführung lieferbar
- Überall dort empfohlen, wo Kabelbinderreste nichts im Endprodukt zu suchen haben und Detektoren benutzt werden, um Fremdkörper aufzuspüren, wie z.B. in der Lebensmittel- und der pharmazeutischen Industrie.
- Halogen- und silikonfrei
- Entflammbarkeitsklasse: UL 94 HB



### ETFE Fluoropolymer

- Etwas niedrigere Zugfestigkeit als Polyamid 6.6
- Hochbelastbares Material mit exzellenter Beständigkeit gegen Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Laugen, Öle, Fette, UV- und witterungsbeständig
- Hohe Beständigkeit gegen Radioaktivität, IEEE383 geprüft, geeignet für den Einsatz in Kernkraftwerken und in der Medizintechnik
- Nicht ausgasend, ideal für Einsätze in der Schwerelosigkeit
- Hochtemperaturbeständig
- Entflammbarkeitsklasse: UL 94 V-0
- Das beste Allzweck-Kabelbindermaterial
- Farbe: aquamarinblau



### ECTFE Fluoropolymer

- Ähnlich wie ETFE Fluoropolymer
- Besondere Merkmale: sehr geringe Rauchentwicklung im Brandfall
- Empfohlen für Einsatzbereiche, wo verringerte Rauchentwicklung gefordert wird, z.B. Sicherheitsbereiche, Versammlungsorte
- Farbe: kastanienbraun
- Entflammbarkeitsklasse: UL 94 V-0



### Verstärkt wasserabstoßendes Acetal

- Exzellente Beständigkeit gegen eine Reihe von Lösungen, Öle, Fette, Treibstoffe und andere Petroleumhydrokarbonate
- Widerstandsfähig gegen schwache Säuren und Basen
- Exzellente UV-Beständigkeit (witterungsstabiles Acetal)
- Begrenzt selbstverlöschende Eigenschaft
- Farbe: schwarz
- Entflammbarkeitsklasse: UL 94 HB
- Hervorragende Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit und in salzwasserhaltiger Umgebung



### Edelstahl Typ 302/304, Edelstahl Typ 316

- Hohe Korrosionsbeständigkeit
- Exzellente Zugfestigkeit in extremen Temperaturbereichen
- Beständig gegen Chemikalien, Säuren, Laugen, Radioaktivität
- Edelstahl Typ 316 hat eine besondere Beständigkeit gegen Salzwasserkorrosion und kann mit halogenfreier Beschichtung geliefert werden
- Anwendungen: Sicherheitsbereiche, Schiffbau, Schienenfahrzeuge und Bahntechnik, Bohrseln, in der Petrochemie



# Materialauswahl und Spezifikationen

## Materialspezifikationen

### Allgemeines

Viele Faktoren können die Auswahl der Materialien für eine bestimmte Anwendung beeinflussen. Es ist sehr schwer, Angaben und Daten über alle Kombinationen oder Anwendungen zu geben. Daher sind diese Informationen als Leitfaden zu sehen. Wir empfehlen, die jeweiligen Materialien im entsprechenden Anwendungsfall zu testen.

### Nutzung der Tabelle

Bei Montageumgebungen mit extrem niedrigen Temperaturen stehen 3 Materialtypen zur Verfügung: ETFE Fluoropolymer, Polyamid 12 und Edelstahl. Wenn auch noch eine hohe Zugfestigkeit gefordert wird, so ist Edelstahl das am besten geeignete Material. Bei geringer Zugfestigkeitsrelevanz wäre Polyamid 12 das zweckmäßigere und kostengünstigere Material. Diese Informationen basieren auf den Angaben der einzelnen Materialhersteller und sollen lediglich als Entscheidungshilfe fungieren. Es wird keine Empfehlung ausgesprochen. Da jede Applikation variiert, sollte der Anwender eine Individualprüfung am Einsatzort durchführen.

Die Tabelle 1 gibt Information über die Materialeigenschaften der ABB-Kabelbinder. Die Tabelle 2 zeigt die chemische Beständigkeit der Materialien an.

**Tabelle 1 - Informationen über die Kabelbindermaterialien**

Material Kennziffer	Polyamid 6.6	Polyamid 6.6 witterungsbeständig*	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert UV beständig	Polyamid 6.6 flammwidrig
	PA6.6	UV PA6.6	HS PA6.6	HSUV PA6.6	FR PA6.6
Ty-Rap®	TY...M	TY...MX	TYH...M	TY...MXA	TY...MFR
Ty-Fast®	TY...	TY...X	TY...39		TS...HF
Max. Einsatztemperatur	+85°C	+85°C	+105°C	+105°C	+85°C
Min. Einsatz-Temp.	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C
Flammwidrigkeit nach UL	V-2	V-2	V-2	V-2	V-0
Spezifische Dichte	1,14	1,14	1,14	1,14	1,16
Wasseraufnahme (24h/ASTM)	2,5 - 3,1%	2,5 - 3,1%	2,5 - 3,1%	2,5 - 3,1%	3,0 - 3,5%
Farbe	naturfarben**	schwarz***	naturfarben****	schwarz	weiß
E-modul (N/mm <sup>2</sup> )	2000	2000	2000	2000	1400
Bruchfestigkeit gemäß DIN 53453 (KJ/m <sup>2</sup> )	2-20	2-20	2-20	2-20	3-25
UV-Beständigkeit		✓		✓	
Flammwidrigkeit					✓
Hitzebeständigkeit			✓	✓	
Verstärkte Witterungsfestigkeit				✓	
Flexibel bei niedriger Temperatur					
Beständigkeit gegen Radioaktivität					
Chemische Belastbarkeit					Siehe Tabelle 2 (Seite 148 - 150)
Halogenfrei	✓	✓	✓	✓	✓
Silikonfrei	✓	✓	✓	✓	✓

\* 2% Kohlenstoffanteil für militärische Spezifikationen

\*\* Ty-Fast® Vollkunststoff-Kabelbinder aus Standard-Polyamid 6.6 sind naturfarben sowie einer großen Auswahl an Farben erhältlich  
Ty-Rap® Premium Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss aus Standard-Polyamid 6.6 sind nur in naturfarben erhältlich.

\*\*\* Ty-Fast® Vollkunststoff-Kabelbinder, aus UV-beständigem Polyamid 6.6, sind nur in schwarz erhältlich (beinhalten 2% Carbon für Militärspezifikation)  
Ty-Rap® Premium Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss aus UV-beständigem Polyamid 6.6 sind in schwarz (beinhalten 2% Carbon für Militärspezifikation) sowie einer großen Auswahl an Farben erhältlich (außer naturfarben)

\*\*\*\* Kann hellgrün sein

### Materialcode für die Tabelle

Material	Kennziffer
STANDARD POLYAMID 6.6	PA6.6
WITTERUNGSBESTÄNDIGES POLYAMID 6.6	UV PA6.6
HITZESTABILISIERTES POLYAMID 6.6	HS PA6.6
HITZESTABILISIERTES / UV-BESTÄNDIGES POLYAMID 6.6	HSUV PA6.6
FLAMMWIDRIGES POLYAMID 6.6	FR PA6.6
EXTREM TEMPERATURBESTÄNDIGES POLYAMID 4.6	HT PA4.6
DETEKTIERBARES POLYAMID 6.6	DET PA6.6
WITTERUNGSBESTÄNDIGES POLYAMID 12	UV PA12
POLYPROPYLEN	PP
WITTERUNGSBESTÄNDIGES POLYPROPYLEN	UV PP
DETEKTIERBARES POLYPROPYLEN	DET PP
ETFE FLUOROPOLYMER	TZ
ECTFE FLUOROPOLYMER	HAL
VERSTÄRKT WASSERABSTOSENDES ACETAL	DEL
EDELSTAHL	SS

Polyamid 4.6 Extrem temperatur- beständig	Detektier- bares Polyamid 6.6	Polyamid 12 witterungs- beständig	Polypropylen witterungs- beständig	Detektierbares Polypropylen	ETFE	ECTFE	Verstärkt wasser- abstoßendes Acetal	Edelstahl
HT PA4.6	DET PA6.6	UV PA12	UV PP	DET PP	TZ	HAL	DEL	SS
TYHT...M	TY...M-NDT	TYC...MX	TYP...MX	TY...M-PDT	TYZ...M	TYV...M	TYD... CSS	YRL... oder YLD... oder YLS... oder YID... oder YBR... oder TYS...
+150°C	+85°C	+85°C	+85°C	+85°C	+150°C	+140°C	+85°C	+538°C +150°C für beschichtete
-40°C	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C	-46°C	-40°C	-40°C	-80°C
V-2	V-2	V-2	HB	HB	V-0	V-0	HB	hervorragend
1,18		1,02	0,90 - 0,91		1,67 - 1,75			7,95
1,3%		0,7 - 1,1%	0,01 - 0,03%		0,02%			0%
hellgrün	hellblau	schwarz	schwarz	hellblau	aquamarinblau	kastanienbraun	schwarz	silber / schwarz
3200		1600	1100-1300		1000			193000
		3,5-13	3-17		o.B.			122J(IZOD)
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
					✓	✓		✓
✓				✓	✓	✓		✓
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓			✓
					✓			✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

# Materialauswahl und Spezifikationen

## Materialspezifikationen

**Tabelle 2 - Widerstandsfähigkeit der Materialien gegen verschiedene chemische Substanzen bei 21°C**

Chemische Stoffe	Konzentration	HS PA6.6	HAL	DEL	PA6.6	UV PA6.6	FR PA6.6	UV PA12	PP	UVPP	TZ	SS
Acetaldehyd	50%	S	-	-	S	S	S	-	-	-	-	-
Aceton	100%	E	E	F	E	E	E	E	E	E	E	E
Aluminiumhydroxid	AQ	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Ammoniak	ganz	-	E	-	-	-	-	E	E	E	E	E
Ammoniumhydroxid	10%	E	E	F	E	E	E	-	E	E	E	E
Ammoniumkarbonat	5%	S	E	-	S	S	S	E	E	E	E	E
Ammoniumnitrat	-	-	E	-	-	-	-	E	E	E	E	E
Ammoniumsulfat	10%	-	E	-	-	-	-	S	S	S	S	S
Arsensäure	40%	-	-	-	-	-	-	-	E	E	-	E
Bariumchlorid	5%	NR	-	-	NR	NR	E	E	E	E	E	E
Bariumkarbonat	ganz	-	E	-	-	-	-	E	E	E	E	E
Bariumsulfat	10%	E	-	-	E	E	E	E	E	E	E	E
Bariumsulfid	10%	S	-	-	S	S	E	E	E	E	E	E
Benzol	100%	E	E	F	E	E	E	E	S	S	E	E
Benzosäure	100%	NR	E	-	NR	NR	NR	E	E	E	E	E
Blausäure	ganz	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Bleiacetat	5%	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Buttersäure	50%	NR	E	-	NR	NR	NR	-	E	E	E	E
Chlor (feucht)	-	NR	-	-	NR	NR	NR	-	F	F	F	F
Chlor (trocken)	-	NR	-	-	NR	NR	NR	-	NR	NR	F	F
Chloressigsäure	30%	NR	-	-	NR	NR	NR	-	-	-	F	F
Chloroform	100%	-	E	-	-	-	-	F	F	F	E	E
Chromsäure	50%	NR	S	-	NR	NR	NR	-	F	F	F	F
Cidre	-	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Dichloroethan	100%	-	E	-	-	-	-	-	-	-	E	E
Diethylether	100%	-	E	S	-	-	-	E	E	E	E	E
Eisenhydroxid	ganz	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Eisennitrat	10%	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Eisensulfat	10%	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Ethylalkohol (Ethanol)	100%	S	E	-	S	S	S	E	E	E	E	E
Chloroethan (Ethylchlorid)	100%	-	S	E	-	-	-	F	F	F	E	E
Ethylglykol	100%	E	E	S	E	E	E	-	E	E	E	E
Flugzeugtreibstoff	100%	E	E	-	E	E	E	-	S	S	E	E
Furfural	100%	-	E	-	-	-	-	-	F	F	E	E
Gallussäure	AQ	-	E	-	-	-	-	-	-	-	E	E
Gasolin	100%	E	E	-	E	E	E	-	S	S	E	E
Glycerin	100%	-	E	-	-	-	-	E	E	E	-	E
Hydrogensulfid	trocken	NR	E	-	NR	NR	NR	E	E	E	E	E
Iodoform	100%	-	E	-	-	-	-	-	-	-	E	E

Einstufung:

E = Exellent = hervorragend

S = Satisfactory = zufriedenstellend

F = Fair = akzeptabel

NR = Not Recommended = nicht empfehlenswert

(AQ = Aqueous = wasserhaltig)

# Materialauswahl und Spezifikationen

## Materialspezifikationen

**Tabelle 2 - Widerstandsfähigkeit der Materialien gegen verschiedene chemische Substanzen bei 21°C**

Chemische Stoffe	Konzentration	HS PA6.6	HAL	DEL	PA6.6	UV PA6.6	FR PA6.6	UV PA12	PP	UVPP	TZ	SS
Isopropylalkohol	100%	S	E	-	S	S	S	E	E	E	E	E
Kaliumbromid	AQ	-	-	-	-	-	-	-	S	S	S	S
Kaliumchlorat	AQ	-	E	-	-	-	-	S	E	E	E	E
Kaliumdichromat	40%	NR	E	-	NR	NR	NR	F	E	E	E	E
Kaliumferrocyanat	25%	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Kaliumhydroxid	5%	S	E	-	S	S	S	-	E	E	E	E
Kaliumiodid	ganz	-	E	-	-	-	-	E	E	E	E	E
Kaliumkarbonat	1%	-	E	-	-	-	-	E	E	E	E	E
Kaliumnitrat	50%	F	E	-	F	F	F	E	E	E	E	E
Kaliumpermanganat	5%	NR	E	S	NR	NR	NR	NR	E	E	E	E
Kaliumsulfat	5%	-	E	-	-	-	-	E	E	E	E	E
Kaliumsulfid	AQ	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Kalziumhydrochlorid	2	NR	-	-	NR	NR	NR	-	F	F	F	F
Kalziumhydroxid	20%	-	F	E	-	-	-	-	E	E	E	E
Kalziumkarbonat	AQ	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Kalziumsulfat	2%	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Kohlenstofftetrachlorid	100%	E	E	E	E	E	E	E	F	F	E	E
Kupfercyanid	10%	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Kupfernitrat	50%	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Lanolin	10%	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E
Leinöl	10%	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Magnesiumchlorid	10%	F	-	-	F	F	F	F	F	F	F	F
Magnesiumkarbonat	ganz	-	E	-	-	-	-	E	E	E	E	E
Magnesiumnitrat	ganz	-	E	-	-	-	-	E	E	E	E	E
Maleinsäure	AQ	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Methylalkohol (Methanol)	100%	S	E	-	S	S	S	E	E	E	E	E
Methylbenzol	100%	E	E	F	E	E	E	E	F	F	E	F
Methylchlorid	100%	-	S	-	-	-	-	-	S	S	E	E
Methylethylketon	100%	-	E	F	-	-	-	E	E	E	E	E
Milchsäure	10%	E	E	-	E	E	E	S	E	E	E	E
Naptha	100%	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Natriumacetatz	60%	E	E	-	E	E	E	-	E	E	E	E
Natriumbikarbonat	ganz	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E
Natriumbisulfat	10%	-	E	E	-	-	-	E	E	E	E	E
Natriumborat	ganz	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Natriumchlorat	25%	-	E	E	-	-	-	S	E	E	E	E
Natriumchlorid	2%	E	E	S	E	E	E	E	E	E	E	E
Natriumfluorid	5%	-	-	-	-	-	-	-	F	F	F	F
Natriumhydroxid	10%	E	E	S	E	E	E	E	E	E	E	E

Einstufung:

E = Exellent = hervorragend

S = Satisfactory = zufriedenstellend

F = Fair = akzeptabel

NR = Not Recommended = nicht empfehlenswert

(AQ = Aqueous = wasserhaltig)

# Materialauswahl und Spezifikationen

## Materialspezifikationen

**Tabelle 2 - Widerstandsfähigkeit der Materialien gegen verschiedene chemische Substanzen bei 21°C**

Chemische Stoffe	Konzentration	HS PA6.6	HAL	DEL	PA6.6	UV PA6.6	FR PA6.6	UV PA12	PP	UVPP	TZ	SS
Natriumhyposulfite	AQ	-	E	-	-	-	-	-	-	-	E	E
Natriumkarbonat	5%	E	E	S	E	E	E	E	E	E	E	E
Natriumnitrat	5%	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E
Natriumnitrit	AQ	-	E	-	-	-	-	S	E	E	E	E
Natriumperchlorat	10%	-	E	-	-	-	-	-	-	-	E	E
Natriumphosphat	5%	-	E	-	-	-	-	E	E	E	E	E
Natriumsulfat	5%	S	E	-	S	E	E	E	E	E	E	E
Natriumthiosulfat	5%	-	-	S	-	-	-	S	S	S	S	S
Oleinsäure	100%	-	E	S	-	-	-	-	E	E	E	E
Oxalsäure	10%	-	E	-	-	-	-	S	E	E	E	E
Paraffin	100%	E	E	-	E	E	E	E	E	E	E	E
Petroläther	100%	-	E	-	-	-	-	E	F	F	E	E
Phenol	90%	NR	E	NR	NR	NR	NR	-	E	E	E	E
Phosphorsäure	10%	NR	E	-	NR	NR	NR	-	E	E	E	E
Pikrinsäure	1%	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Propylalkohol (Propanol)	100%	E	E	-	E	E	E	-	E	E	E	E
Quecksilber	100%	-	E	-	-	-	-	E	E	E	E	E
Salpetersäure	30%	NR	E	NR	NR	NR	NR	-	E	E	E	E
Salpetersäure	30-70%	NR	S	NR	NR	NR	NR	-	F	F	S	E
Salpetrigesäure	5%	-	E	-	-	-	-	-	F	F	E	E
Schwefel	100%	-	E	-	-	-	-	E	E	E	E	E
Schwefeldioxid	ganz	NR	E	-	NR	NR	NR	E	E	E	E	E
Schwefelsäure	5%	NR	F	F	NR	NR	NR	F	F	F	F	F
Schwefelsäure	Konz.	NR	E	NR	NR	NR	NR	-	S	S	E	E
Silbernitrat	10%	-	E	-	-	-	-	E	E	E	E	E
Stearic Acid	100%	-	E	-	-	-	-	F	E	E	E	E
Tanninsäure	10%	-	E	-	-	-	-	-	E	E	E	E
Tetrahydroduran	100%	-	F	E	-	-	-	S	F	F	E	E
Treibstofföl	100%	-	E	-	-	-	-	E	-	-	E	E
Wasserstoffperoxid	30%	NR	E	F	NR	NR	NR	S	E	E	E	E
Weinsäure	50%	-	E	E	-	-	-	E	E	E	E	E
Xylol	100%	E	-	E	E	E	E	F	F	E	E	E
Zinkchlorid	70%	F	E	NR	F	F	F	E	E	E	E	E
Zinknitrat	AQ	-	E	-	-	-	-	E	E	E	E	E
Zinksulfat	AQ	-	E	-	-	-	-	E	E	E	E	E
Zitronensäure	50%	S	E	E	S	S	S	E	E	E	E	E

Einstufung:

E = Exellent = hervorragend

S = Satisfactory = zufriedenstellend

F = Fair = akzeptabel

NR = Not Recommended = nicht empfehlenswert

(AQ = Aqueous = wasserhaltig)

# Umrechnungstabelle Einheiten Materialspezifikationen

Einheit	x Konstante	= Einheit
BTU	778,0	Fuss-Pfund (ft x lb)
BTU	1054,8	Joules
BTU	0,293	Wattstunden (W x h)
Fuss (ft)	0,00018939	Meilen
Fuss (ft)	0,33333	Yard (yd)
Fuss (ft)	12	Zoll (in)
Fuss (ft)	0,00030480	Kilometer (km)
Fuss (ft)	0,30480	Meter (m)
Fuss (ft)	30,480	Zentimeter (cm)
Fuss (ft)	304,80	Millimeter (mm)
Fuss/Pfund (ft/lb)	0,00067197	Meter/Gramm (m/g)
Fuss-Pfund (ft x lb)	0,001285	BTU
Fuss-Pfund (ft x lb)	1,356	Joules (J)
Fuss/Pfund (ft/lb)	0,1383	Kilogramm/Meter (kg/m)
Gallonen	3,785332	Liters (l)
Gallonen	0,13368	Kubikfuss (ft³)
Gallonen	231,0	Kubikzoll (in³)
Gallonen	3785,332	Kubikzentimeter (cm³)
Gramm (g)	15,432	Grains
Gramm/Zentimeter³ (gm/cm³)	0,0361275	Pfund/Kubikzoll (lb/in³)
Joule	0,000948	BTU
Joule	107	erg
Kreis-mils	0,00064516	Kreismillimeter
Kreis-mils	0,0000007854	Zoll² (in²)
Kreis-mils	0,000506671	Quadratmillimeter (mm²)
Kreis-mils	0,7854	mils²
Kubikzentimeter (cm³)	0,000035314	Kubikfuss (ft³)
Kubikzentimeter (cm³)	0,061023	Kubikzoll (in³)
Kubikzentimeter (cm³)	0,000001	Kubikmeter (m³)
Kubikzentimeter (cm³)	0,0026417	Gallonen
Kubikfuss (ft³)	17280,	Kubikzoll (in³)
Kubikfuss (ft³)	28317,016	Kubikzentimeter (cm³)
Kubikzoll (in³)	0,00057870	Kubikfuss (ft³)
Kubikzoll (in³)	0,000016387	Kubikmeter (m³)
Kubikzoll (in³)	16,387162	Kubikzentimeter (cm³)

Einheit	x Konstante	= Einheit
Kubikmeter (m³)	100000,0	Zentimeter (cm)
Kubikmeter (m³)	35,314456	Kubikfuss (ft³)
Kubikmeter (m³)	264,17	Gallonen
Liter (l)	61,0250	Kubikzoll (in³)
Meter (m)	1,093611	yard (yd)
Meter (m)	3,2808333	Fuss (ft)
Meter (m)	39,37	Zoll (in)
Meter (m)	100,0	Zentimeter (cm)
Meilen	1760,0	yards (yd)
Meilen	5280,0	Fuss (ft)
Meilen	1,6093	Kilometer (km)
Millimeter (mm)	0,0032808	Fuss (ft)
Millimeter (mm)	0,03937	Zoll (in)
Millimeter (mm)	0,001	Meter (m)
Millimeter (mm)	0,01	Zentimeter (cm)
Millimeter (mm)	39,3701	Mils
Millimeter (mm)	1000,0	Mikron (µm)
Pferdestärken (PS)	33000,0	ft x lb/min
Pferdestärken (PS)	550,0	ft x lb/sec
Pferdestärken (PS)	745,7	Watts (W)
Watts (W)	44,25	ft x lb/Minute
Watts (W)	0,737562	ft x lb/Sekunde
Watts (W)	0,001341	Pferdestärken (hp)
Wattstunden (W x h)	3,41266	BTU
Zentimeter (cm)	0,032808	Fuss (ft)
Zentimeter (cm)	0,3937	Zoll (in)
Zentimeter (cm)	0,00001	Kilometer (km)
Zentimeter (cm)	0,010	Meter (m)
Zentimeter (cm)	10,0	Millimeter (mm)
Zoll (in)	0,027178	Yards (yd)
Zoll (in)	0,083333	Fuss (ft)
Zoll (in)	0,00002540	Kilometer (km)
Zoll (in)	0,025400	Meter (m)
Zoll (in)	2,54000514	Zentimeter (cm)
Zoll (in)	25,4000514	Millimeter (mm)
Zoll (in)	1000,0	mils

# Index

Produktnummer	GID Nummer	Seite	Produktnummer	GID Nummer	Seite	Produktnummer	GID Nummer	Seite
696-41562	7TAG009550R0012	34	FCC-1A	7TCG009630R0013	115	L-7-50ID-9-M	7TAG054640R0004	52
696-41563	7TAG009550R0013	34	FCC-2	7TCG009630R0014	115	L-7-50MH-0-C	7TAG054670R0009	53
696-41614	7TAG009910R0018	34	FCC-2A	7TCG009630R0015	115	L-7-50MH-9-C	7TAG054660R0000	53
696-41794	7TAA159090R0000	38	FCC-3	7TCG009630R0016	115	L-7-50PM-0-C	7TAG054710R0004	53
696-41795	7TAA159090R0001	39	FCC-3A	7TCG009630R0017	115	L-7-50PM-9-C	7TAG054710R0005	54
696-41836	7TAG009530R0003	27	FO200-40-0	7TAG009630R0018	58	L-7-50PMR-9-C	7TAG054980R0648	54
696-41836X	7TAG009530R0004	27	FO200-50-0	7TAG009630R0026	58	L-8-50R-0-C	7TAG054750R0016	130, 134
CPS05W-150-EU	7TCG054800R0001	122	FO350-40-0	7TAG009630R0031	58	L-8-50R-9-C	7TAG054750R0018	131, 137
CPS08W-100-EU	7TCG054800R0005	122	FO350-50-0	7TAG009630R0033	58	MCNY-1250-0-C	7TAG009990R0006	92
CPS10B-100	7TCG054800R0008	123	FO350-50-0-FR*	7TAG009630R0104	58	MCNY-1250-9-C	7TAG009990R0007	92
CPS10G-100	7TCG054800R0012	123	FOL300-50-0	7TAG009630R0036	58	MCNY-1250-9-D	7TAG009990R0008	92
CPS12B-50	7TCG054800R0015	123	FOL500-50-0	7TAG009630R0040	58	MCNY-1250-9-L	7TAG009990R0009	92
CPS12G-50	7TCG054800R0018	123	FOR180-50-0	7TAG009630R0041	59	PCNY-125-9-D	7TAG009970R0143	113
CPS13W-50-EU	7TCG054800R0020	122	FOR180-50-0-FR*	7TAG009370R0000	59	PCNY-250-9-C	7TAG009970R0144	113
CPS15B-50	7TCG054800R0025	123	FOS150-50-0	7TAG009630R0046	59	PCNY-250-9-D	7TAG009970R0145	113
CPS15G-50	7TCG054800R0028	123	FOS320-50-0	7TAG009630R0048	59	PCNY-375-9-C	7TAG009970R0146	113
CPS19W-25-EU	7TCG054800R0031	122	FOS500-50-0	7TAG009630R0050	59	PCNY-375-9-D	7TAG009970R0147	113
CPS20B-25	7TCG054800R0035	123	FRPV-1000-8-C	7TAG009970R0028	116	PCNY-500-9-C	7TAG054010R0233	113
CPS20G-25	7TCG054800R0038	123	FRPV-1000-8-D	7TAG009970R0029	116	PCNY-500-9-D	7TAG009970R0148	113
CPS25B-25	7TCG054800R0042	123	FSNY-812-9-C	7TAG009970R0030	117	PROF-KIT-TY-RAP	7TCA131140R0023	16
CPS25G-25	7TCG054800R0045	123	GRNY-040-0-C	7TAG009750R0017	125	RANY-160-9-D	7TAG009970R0149	114
CPS25W-25-EU	7TCG054800R0048	122	GRNY-040-9-C	7TAG009750R0018	125	RANY-280-0-D	7TAG054980R1267	114
CPS29W-15-EU	7TCG054800R0051	122	GRNY-052-0-C	7TAG009750R0019	125	RANY-280-9-D	7TAG009970R0150	114
CPS30B-25	7TCG054800R0058	123	GRNY-052-9-C	7TAG009750R0021	125	RANY-530-9-D	7TAG009970R0151	114
CPS30G-25	7TCG054800R0061	123	GRNY-062-0-C	7TAG009750R0022	125	RANY-620-9-D	7TAG009970R0152	114
CPS32W-15-EU	7TCG054800R0064	122	GRNY-062-9-C	7TAG009750R0023	125	SF100-18	7TAG009700R0000	57
CPS38W-15-EU	7TCG054800R0068	122	GRNY-085-0-C	7TAG009750R0024	125	SF100-18X	7TAG009700R0006	57
CPS3B-100	7TCG054800R0071	123	GRNY-085-9-C	7TAG009750R0026	125	SF175-50	7TAG009700R0012	57
CPS3G-100	7TCG054800R0075	123	GRNY-100-0-C	7TAG009750R0027	125	SF175-50X	7TAG009700R0018	57
CPS40B-25	7TCG054800R0076	123	GRNY-100-9-C	7TAG009750R0028	125	SF200-18	7TAG009700R0021	57
CPS40G-25	7TCG054800R0079	123	GRNY-125-0-C	7TAG009750R0029	125	SF200-18X	7TAG009700R0024	57
CPS4B-100	7TCG054800R0081	123	GRNY-125-9-C	7TAG009750R0031	125	SF300-50	7TAG009700R0026	57
CPS4G-100	7TCG054800R0084	123	GRNY-187-0-C	7TAG009750R0032	125	SF300-50X	7TAG009700R0032	57
CPS50B-25	7TCG054800R0086	123	GRNY-187-9-C	7TAG009750R0033	125	SF400-120	7TAG009700R0034	57
CPS50G-25	7TCG054800R0089	123	GRNY-250-0-C	7TAG009750R0034	125	SF400-120X	7TAG009700R0036	57
CPS5B-100	7TCG054800R0092	123	GRNY-250-9-C	7TAG009750R0035	125	SF400-50	7TAG009700R0037	57
CPS5G-100	7TCG054800R0096	123	HCNY-1025-9-C	7TAG054010R0111	113	SF400-50X	7TAG009700R0040	57
CPS6B-100	7TCG054800R0097	123	HCNY-125-9-M	7TAG009970R0044	113	SF600-120	7TAG009700R0043	57
CPS6G-100	7TCG054800R0101	123	HCNY-250-9-C	7TAG009970R0045	113	SF600-120X	7TAG009700R0048	57
CPS8B-100	7TCG054800R0103	123	HCNY-250-9-M	7TAG009970R0046	113	SMNY-001-0-D	7TAG009990R0018	94
CPS8G-100	7TCG054800R0107	123	HCNY-375-9-C	7TAG054980R0536	113	SMNY-001-9-D	7TAG009990R0019	94
CSS-100	7TAA159110R0000	37	HCNY-375-9-M	7TAG009970R0047	113	SRPE-10-0	7TCG054090R0216	124
CSS-10K	7TAA159130R0001	39	HCNY-500-9-C	7TAG054980R0538	113	SRPE-10-9	7TCG054090R0217	124
CSS-160	7TAA159170R0000	37	HCNY-500-9-M	7TAG009970R0048	113	SRPE-12-0	7TCG054090R0220	124
CSS-5K	7TAA159120R0000	39	JTB1-500-EU	7TCG054830R0019	48	SRPE-12-9	7TCG054090R0221	124
CSS-B	7TAA159220R0000	41	JTB-500-EU	7TCG054830R0018	48	SRPE-15-0	7TCG054090R0222	124
CSS-H	7TAA159180R0000	41	L-10-50R-0-C	7TAG054750R0009	54	SRPE-15-9	7TCG054090R0223	124
CT1-TB	7TCA131140R0004	62	L-10-50R-9-C	7TAG054010R0011	54	SRPE-19-0	7TCG054090R0224	124
CT2-TB	7TCA131140R0005	63	L-11-50MH-0-C	7TAG054670R0001	52	SRPE-19-9	7TCG054090R0225	124
CT3	7TCA131990R0206	131, 136	L-11-50MH-9-C	7TAG054670R0003	52	SRPE-24-0	7TCG054090R0226	124
CT-3401	7TCG009970R0009	131, 136	L-14-120MH-0-C	7TAG054670R0004	52	SRPE-24-9	7TCG054090R0227	124
CT4-TB	7TCA131140R0007	131, 137	L-14-120MH-9-C	7TAG054670R0005	52	SRPE-6-0	7TCG054090R0232	124
CT5	7TCA131140R0008	131, 137	L-14-50MH-0-C	7TAG054680R0012	52	SRPE-6-9	7TCG054090R0233	124
CT-5359	7TCG009750R0010	131, 138	L-14-50MH-9-C	7TAG054670R0006	52	SRPE-8-0	7TCG054090R0238	124
CT6	7TCA131990R0211	131, 138	L300-FR	7TCA131810R0001	55	SRPE-8-9	7TCG054090R0239	124
CT7	7TCA131140R0009	131, 139	L-4-18ID-9-C	7TAG054640R0001	55	TB-12-50RLDH	7TCG054360R0057	56
CT8	7TCA131140R0010	131, 139	L-4-18ID-9-M	7TAG054640R0002	52	TB-15-50RLDH	7TCG054360R0059	56
CTP-9-180-0-C*	7TCG009910R0048	61	L-500-EU	7TCA131140R0022	52	TB-4-50PMR-9-C-EU	7TCG054360R0060	53
CTP-9-260-0-C	7TCG009910R0049	61	L-5-30MH-0-C	7TAG054680R0014	53	TB-8-50RLDH	7TCG054360R0061	56
CTP-9-360-0-C	7TCG009910R0050	61	L-5-30MH-9-C	7TAG054670R0008	53	TC050x050A	7TAG009840R0003	89
CTP-9-500-0-C	7TCG009910R0051	61	L-5-50PM-0-C	7TAG054980R0640	53	TC050x050A-C	7TAG009830R0000	89
CTP-9-750-0-C	7TCG009910R0052	61	L-5-50PM-9-D	7TAG054710R0001	53	TC050x050AX	7TAG009840R0004	89
ERG120	7TAA131790R0000	130, 132	L-5-50PMR-0-C	7TAG054710R0002	54	TC050x050AX-C	7TAG009830R0001	89
ERG50	7TAA131790R0001	130, 132	L-5-50PMR-9-C	7TAG054980R0642	54	TC101	7TAG009880R0000	103
ERG50P	7TAA131790R0002	130, 132	L-5-50R-0-C	7TAG054750R0012	130, 134	TC102	7TAG009880R0001	97
FANY-812-9-C	7TAG009970R0025	117	L-5-50R-9-C	7TAG054750R0014	55	TC102-NDT	7TAG009660R0008	100
FANY-812-9-D	7TAG009970R0026	117	L600	7TCA131990R0273	55	TC102-PDT	7TAG009660R0009	100
FCC-1	7TCG009630R0012	115	L-7-50ID-9-C	7TAG054640R0003	52	TC103	7TAG009880R0002	103

# Index

Produktnummer	GID Nummer	Seite	Produktnummer	GID Nummer	Seite	Produktnummer	GID Nummer	Seite
TC104	7TAG009880R0003	97	TC5102-NDT	7TAG009660R0015	100	TY100-18	7TCG054360R0073	47
TC105	7TAG009840R0005	108	TC5105	7TAG009680R0006	108	TY1200-175	7TAG054360R0102	49
TC105AP	7TCG009500R0034	108	TC5140	7TAG009840R0017	93	TY1200-175X	7TAG054360R0103	49
TC106	7TAG009910R0071	102	TC5141	7TAG009870R0002	93	TY125-18	7TCG054360R0104	47
TC109	7TAG009920R0001	102	TC5141-NDT	7TAG009660R0017	100	TY125-40	7TAG054360R0123	47
TC1101	7TAG009910R0072	103	TC5141-PDT	7TAG009660R0018	100	TY125-50	7TAG054360R0144	47
TC1102	7TAG009910R0073	103	TC5142	7TAG009870R0003	93	TY1435M	7TAG009520R0045	26
TC1103	7TAG009910R0074	103	TC5142-NDT	7TAG009660R0019	100	TY150-18	7TAG054360R0149	47
TC1104	7TAG009910R0075	103	TC5142-PDT	7TAG009660R0020	100	TY175-50	7TAG054360R0153	47
TC1105	7TAG009910R0076	103	TC5142X	7TAG009840R0018	93	TY200-120	7TCG054360R0182	47
TC1112	7TAG009910R0077	103	TC5342A	7TAG009800R0000	91	TY200-18	7TCG054360R0192	47
TC1113	7TAG009910R0078	103	TC5342A-NDT	7TAG009660R0021	100	TY200-40	7TAG054360R0213	47
TC1114	7TAG009910R0079	103	TC5342A-PDT	7TAG009660R0022	100	TY225-50	7TCG054360R0230	47
TC1115	7TAG009910R0080	103	TC5344	7TAG009790R0010	89	TY232M	7TAG009040R0005	9
TC1116	7TAG009910R0081	103	TC5344A-NDT	7TAG009660R0023	100	TY232M-1	7TAG009070R0083	11
TC1117	7TAG009910R0082	103	TC5344A-PDT	7TAG009660R0024	100	TY232M-2	7TAG009070R0084	11
TC112-TB	7TAG009880R0004	96	TC5344AR	7TCG009500R0039	89	TY232M-3	7TAG009070R0085	11
TC116-TB	7TAG009860R0003	107	TC5344AX	7TCG009790R0012	89	TY232M-4	7TAG009070R0086	11
TC118-TB	7TAG009860R0004	107	TC5345A	7TAG009800R0002	88	TY232M-5	7TAG009070R0087	11
TC120	7TAG009860R0005	107	TC5345AHTFR	7TAG009800R0004	88	TY232M-6	7TAG009070R0088	11
TC121-TB	7TAG009860R0006	105	TC5345AX	7TAG009800R0005	88	TY232M-7	7TAG009070R0089	11
TC140	7TAG009880R0005	93	TC5347A-NDT	7TAG009660R0025	100	TY232M-8	7TAG009070R0090	11
TC141	7TAG009880R0006	93	TC5347A-PDT	7TAG009660R0026	100	TY232M-9	7TAG009070R0091	11
TC141-NDT	7TAG009660R0010	100	TC5347AR	7TCG009500R0040	87	TY232MFR	7TAG009570R0000	17
TC142	7TAG009880R0007	93	TC5347AX	7TCG009800R0008	87	TY232MX	7TAG009040R0007	10
TC142-NDT	7TAG009660R0011	100	TC5349A-TB	7TCG009890R0001	110	TY234M	7TAG009050R0000	9
TC142X	7TAG009840R0007	93	TC5350	7TCG009500R0042	110	TY234M-1		11
TC150x150	7TAG009840R0008	90	TC5350A-TB	7TCG009890R0002	110	TY234M-2	7TAG009070R0092	11
TC150x150A	7TAG009840R0009	90	TC5355	7TAG009870R0004	104	TY234M-3		11
TC150x150A-L	7TAG009830R0002	90	TC5356	7TAG009870R0005	104	TY234M-4	7TAG009070R0093	11
TC150x150AX	7TAG009840R0010	90	TC5357	7TAG009870R0006	104	TY234M-5		11
TC150x150AX-L	7TAG009830R0003	90	TC5358	7TAG009850R0001	104	TY234M-6	7TAG009000R0210	11
TC150x150L	7TAG009830R0004	90	TC5359	7TAG009850R0002	104	TY234M-7	7TAG009070R0094	11
TC200x200	7TAG009840R0011	90	TC5823	7TAG009850R0003	106	TY234M-8	7TAG009000R0212	11
TC200x200A	7TAG009840R0012	90	TC5828	7TAG009870R0007	99	TY234M-9	7TAG009000R0211	11
TC200x200A-L	7TAG009830R0005	90	TC804-TB	7TAG009880R0008	97	TY234MX	7TAG009050R0001	10
TC200x200AX	7TAG009840R0013	90	TC812-TB	7TAG009880R0009	96	TY23M	7TAG009040R0009	9
TC200x200L	7TAG009830R0006	90	TC814-TB	7TAG009880R0011	96	TY23M-6	7TAG009070R0100	11
TC2PA	7TAG009910R0083	143	TC815-TB	7TAG009880R0012	98	TY23M-7	7TAG009070R0101	11
TC342	7TAG009820R0036	91	TC817-TB	7TAG009840R0020	91	TY23M-8	7TAG009070R0102	11
TC342A	7TAG009820R0037	91	TC823-TB	7TAG009860R0007	106	TY23M-9	7TAG009070R0103	11
TC342A-NDT	7TAG009660R0012	100	TC823X	7TAG009860R0008	106	TY23MFR	7TAG009570R0002	17
TC342A-X	7TAG009820R0038	91	TC824-TB	7TAG009840R0021	108	TY23MX	7TAG009040R0011	10
TC342X	7TAG009820R0040	91	TC826-TB	7TAG009880R0014	101	TY23MX-A	7TAG009640R0000	19
TC344	7TAG009810R0008	89	TC828-TB	7TAG009880R0015	99	TY242M	7TAG009120R0000	9
TC344A	7TAG009810R0010	89	TC86	7TAG009710R0006	112	TY242M-1	7TAG009000R0216	11
TC344A-NDT	7TAG009660R0013	100	TC87	7TAG009710R0007	112	TY242M-2	7TAG009160R0005	11
TC344AX	7TAG009810R0012	89	TC88	7TAG009710R0008	111	TY242M-3	7TAG009160R0006	11
TC345	7TAG009820R0041	88	TC92	7TAG009910R0088	95	TY242M-4	7TAG009160R0007	11
TC345A	7TAG009820R0045	88	TC95	7TAG009710R0009	111	TY242M-5	7TAG009160R0008	11
TC345AFR	7TAG009820R0046	88	TCP360	7TAA159160R0000	40	TY242M-6	7TAG009160R0009	11
TC345AHTFR	7TAG009820R0047	88	TCP5255	7TAA159090R0004	40	TY242M-7	7TAG009160R0010	11
TC345AX	7TAG009820R0048	88	TCS25	7TAG009470R00057	80	TY242M-8	7TAG009160R0011	11
TC347	7TAG009820R0050	87	TCZ347	7TAG009820R0055	87	TY242M-9	7TAG009160R0012	11
TC347A	7TAG009820R0051	87	TS1025HF	7TCG054360R0062	51	TY242MX	7TAG009130R0004	10
TC347A-NDT	7TAG009660R0014	100	TS1435HF	7TCG054360R0063	51	TY244M	7TCG009130R0005	9
TC347FR	7TAG009820R0053	87	TS2045HF	7TCG054360R0064	51	TY244M-1		11
TC347X	7TAG009820R0054	87	TS2845HF	7TCG054360R0065	51	TY244M-2	7TCG009160R0013	11
TC349AN	7TCG009500R0035	110	TS3645HF	7TCG054360R0066	51	TY244M-3	7TCG009000R0219	11
TC349A-TB	7TCG009900R0001	110	TS3675HF	7TCG054360R0067	51	TY244M-4	7TCG009000R0220	11
TC350	7TCG009900R0002	110	TT-11-30-0-L-EU	7TAG054780R0009	60	TY244M-5		11
TC350AN	7TCG009500R0036	110	TT-11-30-9-L-EU	7TAG054780R0012	60	TY244M-6	7TCG009160R0014	11
TC350A-TB	7TCG009900R0003	110	TT-14-30-0-L-EU	7TAG054780R0015	60	TY244M-7		11
TC368	7TAG009840R0015	90	TT-14-30-9-L-EU	7TAG054780R0017	60	TY244M-8	7TCG009160R0015	11
TC368A	7TAG009840R0016	90	TT-7-30-0-L-EU	7TAG054780R0020	60	TY244M-9		11
TC375	7TAG009910R0084	103	TT-7-30-9-L-EU	7TAG054780R0023	60	TY244MX	7TCG009130R0006	10
TC376	7TAG009910R0086	103	TY1000-175	7TAG054360R0100	49	TY24M	7TAG009130R0007	9
TC502	7TAG009870R0000	97	TY1000-175X	7TAG054360R0101	49	TY24M -1	7TAG009160R0016	11

# Index

Produktnummer	GID Nummer	Seite	Produktnummer	GID Nummer	Seite	Produktnummer	GID Nummer	Seite
TY24M -2	7TAG009160R0017	11	TY275M	7TAG009330R0009	9	TY37MX	7TAG009520R0060	26
TY24M -3	7TAG009160R0018	11	TY275M-1	7TAG009000R0241	11	TY38M	7TAG009530R0005	27
TY24M -4	7TAG009160R0019	11	TY275M-2	7TAG009370R0014	11	TY38MX	7TAG009530R0006	27
TY24M -5	7TAG009160R0020	11	TY275M-3	7TAG009370R0015	11	TY400-120	7TAG054360R0282	47
TY24M -6	7TAG009160R0021	11	TY275M-4	7TAG009370R0012	11	TY400-40	7TAG054360R0311	47
TY24M -7	7TAG009160R0022	11	TY275M-5	7TAG009370R0013	11	TY400-50	7TAG054360R0315	47
TY24M -8	7TAG009160R0023	11	TY275M-6	7TAG009370R0016	11	TY409	7TAG009550R0018	32
TY24M -9	7TAG009160R0024	11	TY275M-7		11	TY4100PX	7TCG009460R0099	34
TY24MFR	7TAG009570R0003	17	TY275M-8		11	TY41M	7TAG009520R0061	29
TY24MX	7TAG009130R0009	10	TY275M-9	7TAG009000R0242	11	TY450-120	7TAG054360R0341	47
TY24MX-A	7TAG009640R0001	19	TY275MX	7TAG009320R0001	10	TY46M	7TAG009510R0018	36
TY253M	7TAG009220R0001	9	TY277M	7TAG009340R0003	9	TY46MD	7TAG009510R0025	36
TY253M-1	7TAG009270R0002	11	TY277M-1	7TAG009000R0243	11	TY46MF	7TAG009510R0031	36
TY253M-2	7TAG009270R0003	11	TY277M-2	7TAG009370R0017	11	TY46MT	7TAG009510R0033	36
TY253M-3	7TAG009270R0004	11	TY277M-3	7TAG009370R0018	11	TY48M	7TAG009510R0039	36
TY253M-4	7TAG009270R0009	11	TY277M-4	7TAG009370R0019	11	TY512M	7TAG009510R0044	35
TY253M-5	7TAG009270R0005	11	TY277M-5	7TAG009370R0020	11	TY51M	7TAG009510R0046	35
TY253M-6	7TAG009270R0006	11	TY277M-6	7TAG009370R0021	11	TY5232MR	7TCG009030R0080	12
TY253M-7	7TAG009270R0007	11	TY277M-7		11	TY5232MXR	7TCG009030R0082	13
TY253M-8	7TAG009270R0008	11	TY277M-8		11	TY5234M	7TAG009020R0052	12
TY253M-9	7TAG009000R0223	11	TY277M-9	7TAG009180R0005	11	TY5234MX	7TAG009010R0011	13
TY253MX	7TAG009220R0003	10	TY277MX	7TAG009330R0010	10	TY523M-NDT	7TAG009660R0029	23
TY25M	7TAG009210R0042	9	TY27M	7TAG009320R0003	9	TY523M-PDT	7TAG009660R0030	23
TY25M-1	7TAG009270R0010	11	TY27M-1	7TAG009370R0022	11	TY523MR	7TCG009030R0085	12
TY25M-2	7TAG009270R0011	11	TY27M-2	7TAG009370R0023	11	TY523MXR	7TCG009450R0168	13
TY25M-3	7TAG009270R0013	11	TY27M-3	7TAG009370R0024	11	TY5242MR	7TCG009110R0021	12
TY25M-4	7TAG009270R0014	11	TY27M-4	7TAG009370R0025	11	TY5242MXR	7TCG009110R0022	13
TY25M-5	7TAG009270R0015	11	TY27M-5	7TAG009370R0026	11	TY5244MR	7TCG009110R0023	12
TY25M-6	7TAG009270R0016	11	TY27M-6	7TAG009370R0027	11	TY5244MXR	7TCG009110R0025	13
TY25M-7	7TAG009270R0017	11	TY27M-7	7TAG009370R0028	11	TY524M-NDT	7TAG009660R0031	23
TY25M-8	7TAG009270R0018	11	TY27M-8	7TAG009370R0029	11	TY524MR	7TCG009110R0026	12
TY25M-9	7TAG009270R0019	11	TY27M-9	7TAG009370R0030	11	TY524MXR	7TCG009450R0172	13
TY25MFR	7TAG009570R0004	17	TY27MFR	7TAG009570R0006	17	TY5253MR	7TCG009200R0017	12
TY25MX	7TAG009210R0045	10	TY27MX	7TAG009320R0004	10	TY5253MXR	7TCG009200R0019	13
TY25MX-A	7TAG009640R0002	19	TY27MX-A	7TAG009640R0003	19	TY525M-CLRS	7TAG009270R00037	15
TY26M	7TAG009120R0002	9	TY28M	7TAG009210R0048	9	TY525M-NDT	7TAG009660R0032	23
TY26M-1	7TAG009000R0234	11	TY28M-1	7TAG009270R0020	11	TY525M-PDT	7TAG009660R0033	23
TY26M-2	7TAG009160R0025	11	TY28M-2	7TAG009270R0021	11	TY525MR	7TCG009200R0021	12
TY26M-3	7TAG009160R0026	11	TY28M-3	7TAG009270R0022	11	TY525MXR	7TCG009200R0023	13
TY26M-4	7TAG009160R0027	11	TY28M-4	7TAG009270R0023	11	TY526MR	7TCG009450R0177	12
TY26M-5	7TAG009160R0028	11	TY28M-5	7TAG009270R0024	11	TY526MXR	7TCG009450R0178	13
TY26M-6	7TAG009160R0029	11	TY28M-6	7TAG009270R0025	11	TY5271MR	7TCG009450R0180	12
TY26M-7	7TAG009000R0235	11	TY28M-7	7TAG009270R0026	11	TY5271MXR	7TCG009450R0181	13
TY26M-8	7TAG009160R0030	11	TY28M-8	7TAG009270R0027	11	TY5272MR	7TCG009460R0102	12
TY26M-9	7TAG009000R0236	11	TY28M-9	7TAG009270R0028	11	TY5272MXR	7TCG009460R0103	13
TY26MX	7TAG009120R0004	10	TY28MFR	7TAG009570R0007	17	TY5275M*	7TAG009290R0004	12
TY271M	7TCG009450R0162	9	TY28MX	7TAG009210R0050	10	TY5275MX*	7TAG009280R0000	13
TY271M-1		11	TY29M	7TAG009330R0012	9	TY5277M*	7TAG009290R0005	12
TY271M-2		11	TY29M-1	7TCG009370R0031	11	TY5277MX*	7TAG009290R0006	13
TY271M-3		11	TY29M-2	7TCG009370R0032	11	TY527M-NDT	7TAG009660R0034	23
TY271M-4		11	TY29M-3	7TCG009370R0033	11	TY527M-PDT	7TAG009660R0035	23
TY271M-5		11	TY29M-4	7TCG009370R0034	11	TY527MR	7TCG009310R0017	12
TY271M-6		11	TY29M-5	7TCG009370R0035	11	TY527MXR	7TCG009310R0020	13
TY271M-7		11	TY29M-6	7TCG009370R0036	11	TY528M-NDT	7TAG009660R0036	23
TY271M-8		11	TY29M-7	7TCG009370R0037	11	TY528M-PDT	7TAG009660R0037	23
TY271M-9		11	TY29M-8	7TCG009370R0038	11	TY528MR	7TCG009450R0183	12
TY271MX	7TCG009450R0163	10	TY29M-9	7TCG009370R0039	11	TY528MXR	7TCG009200R0025	13
TY272M	7TAG009340R0002	9	TY29MX	7TAG009330R0014	10	TY529M*	7TAG009280R0004	12
TY272M-1	7TAG009000R0239	11	TY300-120	7TAG054360R0238	47	TY529MX*	7TAG009280R0004	13
TY272M-2	7TAG009370R0001	11	TY300-40	7TCG054360R0240	47	TY532M	7TAG009510R00050	35
TY272M-3	7TAG009370R0003	11	TY300-50	7TAG054360R0259	47	TY533M	7TAG009520R0062	26
TY272M-4	7TAG009370R0004	11	TY33M	7TAG009520R0046	26	TY533MX	7TAG009520R0063	26
TY272M-5	7TAG009370R0005	11	TY33MX	7TAG009520R0048	26	TY53418PX	7TAG009550R0019	33
TY272M-6	7TAG009370R0007	11	TY34M	7TAG009520R0049	26	TY534M	7TAG009520R0064	26
TY272M-7	7TAG009370R0009	11	TY34MX	7TAG009520R0050	26	TY534MX	7TAG009520R0065	26
TY272M-8		11	TY35M	7TAG009520R0053	26	TY53510M	7TCG009380R0001	9
TY272M-9	7TAG009370R0011	11	TY35MX	7TAG009520R0056	26	TY53510M-1		11
TY272MX	7TAG009330R0007	10	TY37M	7TAG009520R0057	26	TY53510M-2		11

# Index

Produktnummer	GID Nummer	Seite	Produktnummer	GID Nummer	Seite	Produktnummer	GID Nummer	Seite
TY53510M-3	7TCG009400R0008	11	TYB232M-7		14	TYHT25M	7TAG009590R0014	20
TY53510M-4	7TCG009000R0301	11	TYB232M-8		14	TYHT277M	7TAG009000R0326	20
TY53510M-5		11	TYB232M-9		14	TYHT27M	7TAG009590R0015	20
TY53510M-6	7TCG009400R0009	11	TYB232MX	7TCG009020R0055	14	TYHT28M	7TAG009590R0016	20
TY53510M-7		11	TYB23M	7TCG009450R0186	14	TYL300M	7TCG054360R0353	50
TY53510M-8		11	TYB23M-1		14	TYL300MX	7TCG054360R0354	50
TY53510M-9	7TCG009000R0302	11	TYB23M-2	7TCG009450R0188	14	TYL546M	7TCG054360R0355	50
TY53510MX	7TCG009380R0002	10	TYB23M-3		14	TYL546MX	7TCG054360R0356	50
TY535M	7TAG009520R0068	26	TYB23M-4		14	TYP23MX	7TAG009600R0000	22
TY535MX	7TAG009520R0069	26	TYB23M-5		14	TYP25MX	7TAG009600R0001	22
TY537M	7TAG009520R0070	26	TYB23M-6		14	TYP27MX	7TAG009600R0002	22
TY537MX	7TAG009520R0071	26	TYB23M-7		14	TYP28MX	7TAG009600R0003	22
TY53M	7TAG009510R0052	35	TYB23M-8	7TCG009450R0189	14	TYR505	7TAG009540R0001	31
TY5409	7TAG009550R0020	32	TYB23M-9		14	TYR508	7TAG009540R0002	31
TY5418PX	7TAG009550R0021	33	TYB23MX	7TCG009960R0068	14	TYS1000	7TAG009460R0112	76
TY541M	7TAG009520R0072	29	TYB24M	7TCG009140R0019	14	TYS14	7TAG009450R0203	76
TY5424PX	7TAG009550R0022	33	TYB24M-1		14	TYS22	7TAG009460R0116	76
TY5442PX	7TAG009550R0025	33	TYB24M-2		14	TYS28	7TAG009460R0121	76
TY544MX	7TAG009530R0008	30	TYB24M-3		14	TYS200H	7TAG009470R00058	76
TY54513M	7TCG009380R0003	9	TYB24M-4		14	TYS8	7TAG009460R0124	76
TY54513M-1		11	TYB24M-5		14	Ty-Tote-23	7TAG009930R0011	16
TY54513M-2	7TCG009380R0004	11	TYB24M-6	7TCG009060R0013	14	Ty-Tote-25	7TAG009930R0012	16
TY54513M-3		11	TYB24M-7		14	TYV23M	7TAG009000R0330	24
TY54513M-4		11	TYB24M-8		14	TYV25M	7TAG009610R0000	24
TY54513M-5		11	TYB24M-9		14	TYV523M	7TAG009610R0001	24
TY54513M-6		11	TYB24MX	7TCG009960R0069	14	TYV525M	7TAG009610R0002	24
TY54513M-7		11	TYB25M	7TCG009450R0193	14	TYZ23M*	7TAG009620R0000	25
TY54513M-8		11	TYB25M-1		14	TYZ25M	7TAG009620R0002	25
TY54513M-9		11	TYB25M-2	7TCG009450R0195	14	TYZ27M	7TAG009620R0004	25
TY54513MX	7TCG009380R0005	10	TYB25M-3		14	TYZ28M	7TAG009620R0005	25
TY545MX	7TAG009520R0073	30	TYB25M-4		14	TYZ523M*	7TAG009620R0006	25
TY5460PX	7TAG009550R0026	33	TYB25M-5	7TCG009450R0196	14	TYZ525M	7TAG009620R0007	25
TY546M	7TAG009510R0058	36	TYB25M-6	7TCG009450R0197	14	TYZ527M	7TAG009620R0008	25
TY546MD	7TAG009510R0059	36	TYB25M-7		14	TYZ528M	7TAG009620R0009	25
TY546MF	7TAG009510R0060	36	TYB25M-8		14	ULNY-013-8-C	7TAG009970R0153	109
TY546MT	7TAG009510R0061	36	TYB25M-9		14	ULNY-018-8-C	7TAG009970R0155	109
TY548M	7TAG009510R0063	36	TYB25MX	7TCG009450R0198	14	ULNY-023-8-C	7TAG009970R0156	109
TY54SM	7TCG009460R0104	27	TYC25MX	7TCG009580R0001	21	WT193A	7TAA131790R0003	130, 135
TY54SMX	7TCG009460R0105	27	TYC272MX	7TCG009580R0002	21	WT197	7TAA131800R0005	130, 133
TY5512M	7TAG009510R0064	35	TYC27MX	7TCG009580R0003	21	WT199	7TAA131800R0006	130, 133
TY551M	7TAG009510R0065	35	TYC28MX	7TCG009580R0004	21	WT1-TB	7TAA131800R0004	130, 133
TY5532M	7TAG009510R0067	35	TYC29MX	7TCG009580R0005	21	WT2-TB	7TAA131800R0007	130, 135
TY553M	7TAG009510R0069	35	TYC525MX	7TCG009580R0006	21	WT3D	7TAA131800R0008	130, 134
TY600-120	7TAG054360R0343	47	TYC527MX	7TCG009580R0007	21	WT3S	7TAA131810R0002	131, 136
TY600-175	7TAG054360R0345	49	TYD-50R	7TAA159090R0005	38	WT-HSG	7TCA131140R0028	123
TY600-175X	7TAG054360R0346	49	TYD510M	7TAA159090R0008	39	YBR-12.7-25BC	7TCG009460R0126	79
TY635M	7TAG009520R0074	26	TYD5135M	7TAA159090R0009	37	YBR-15.9-25BC	7TCG009460R0127	79
TY635MX	7TAG009520R0075	26	TYD5270M	7TAA159090R0010	37	YBR-19.1-25BC	7TCG009460R0128	79
TY800-120	7TAG054360R0347	47	TYD-LH	7TAA159090R0006	37	YBR-6.4-25BC	7TCG009460R0129	79
TY900-175	7TAG054360R0350	49	TYF35M	7TCG009520R0076	26	YBR-9.5-25BC	7TCG009460R0130	79
TY900-175X	7TAG054360R0351	49	TYF535M	7TCG009520R0077	26	YBRH-12.7	7TCG009470R00059	79
TYB2315M	7TAG009050R0002	9	TYG34M	7TCG009520R0078	28	YBRH-15.9	7TCG009470R00060	79
TYB2315M-1	7TAG009070R0106	9	TYG34MX	7TCG009520R0079	28	YBRH-19.1	7TCG009470R00061	79
TYB2315M-2	7TAG009070R0107	9	TYG534M	7TCG009520R0080	28	YBRH-6.4	7TCG009470R00062	79
TYB2315M-3	7TAG009070R0111	9	TYG534MX	7TCG009520R0081	28	YBRH-9.5	7TCG009470R00063	79
TYB2315M-4	7TAG009070R0108	9	TYH232M	7TCG009590R0001	18	YID-CHAR-1	7TCG009470R00065	78
TYB2315M-5	7TAG009070R0109	9	TYH23M	7TCG009590R0002	18	YID-CHAR-2	7TCG009470R00066	78
TYB2315M-6	7TAG009000R0323	9	TYH242M*	7TCG009590R0003	18	YID-CHAR-3	7TCG009470R00067	78
TYB2315M-8	7TAG009070R0110	9	TYH24M	7TAG009590R0004	18	YID-CHAR-4	7TCG009470R00068	78
TYB2315M-9	7TAG009000R0324	9	TYH253M*	7TAG009590R0005	18	YID-CHAR-5	7TCG009470R00069	78
TYB2315MX	7TAG009050R0003	10	TYH25M	7TAG009590R0006	18	YID-CHAR-6	7TCG009470R00070	78
TYB232M	7TCG009020R0054	14	TYH26M	7TCG009590R0007	18	YID-CHAR-7	7TCG009470R00071	78
TYB232M-1		14	TYH272M*	7TCG009590R0008	18	YID-CHAR-8	7TCG009470R00072	78
TYB232M-2		14	TYH27M	7TAG009590R0009	18	YID-CHAR-A	7TCG009470R00074	78
TYB232M-3		14	TYH28M	7TAG009590R0010	18	YID-CHAR-B	7TCG009470R00075	78
TYB232M-4		14	TYH29M*	7TCG009590R0011	18	YID-CHAR-BLANK	7TCG009470R00076	78
TYB232M-5		14	TYHB23M	7TCG009460R0111	18	YID-CHAR-C	7TCG009470R00078	78
TYB232M-6		14	TYHT23M	7TAG009590R0012	20	YID-CHAR-D	7TCG009470R00079	78

# Index

Produktnummer	GID Nummer	Seite	Produktnummer	GID Nummer	Seite	Produktnummer	GID Nummer	Seite
YID-CHAR-E	7TCG009470R0080	78	YLS-12-760BC	7TCG009420R0053	73	YLS-7.9-100BC	7TCG009420R0109	71
YID-CHAR-EARTH	7TCG009470R0081	78	YLS-12-840B	7TCG009420R0054	72	YLS-7.9-1200A	7TCG009420R0110	70
YID-CHAR-F	7TCG009470R0082	78	YLS-12-840BC	7TCG009420R0055	73	YLS-7.9-1200B	7TCG009420R0111	70
YID-CHAR-G	7TCG009470R0083	78	YLS-16-1000B	7TCG009420R0058	72	YLS-7.9-1200BC	7TCG009420R0112	71
YID-CHAR-H	7TCG009470R0084	78	YLS-16-1000BC	7TCG009420R0059	73	YLS-7.9-125A	7TCG009420R0113	70
YID-CHAR-I	7TCG009470R0085	78	YLS-16-1200B	7TCG009420R0060	72	YLS-7.9-125B	7TCG009420R0114	70
YID-CHAR-J	7TCG009470R0086	78	YLS-16-1200BC	7TCG009420R0061	73	YLS-7.9-125BC	7TCG009420R0115	71
YID-CHAR-K	7TCG009470R0087	78	YLS-16-1400B	7TCG009420R0062	72	YLS-7.9-1400A	7TCG009420R0116	70
YID-CHAR-L	7TCG009470R0088	78	YLS-16-1400BC	7TCG009420R0063	73	YLS-7.9-1400B	7TCG009420R0117	70
YID-CHAR-M	7TCG009470R0089	78	YLS-16-200B	7TCG009420R0064	72	YLS-7.9-1400BC	7TCG009420R0118	71
YID-CHAR-MINUS	7TCG009470R0090	78	YLS-16-200BC	7TCG009420R0065	73	YLS-7.9-150A	7TCG009420R0119	70
YID-CHAR-N	7TCG009470R0091	78	YLS-16-300B	7TCG009420R0066	72	YLS-7.9-150B	7TCG009420R0120	70
YID-CHAR-O	7TCG009470R0092	78	YLS-16-300BC	7TCG009420R0067	73	YLS-7.9-150BC	7TCG009410R0024	71
YID-CHAR-P	7TCG009470R0093	78	YLS-16-360B	7TCG009420R0068	72	YLS-7.9-200A	7TCG009410R0040	70
YID-CHAR-PLUS	7TCG009470R0094	78	YLS-16-360BC	7TCG009420R0069	73	YLS-7.9-200B	7TCG009410R0025	70
YID-CHAR-Q	7TCG009470R0095	78	YLS-16-440B	7TCG009420R0070	72	YLS-7.9-200BC	7TCG009410R0122	71
YID-CHAR-R	7TCG009470R0096	78	YLS-16-440BC	7TCG009420R0071	73	YLS-7.9-300A	7TCG009410R0026	70
YID-CHAR-S	7TCG009470R0097	78	YLS-16-520B	7TCG009420R0072	72	YLS-7.9-300B	7TCG009410R0027	70
YID-CHAR-SINE	7TCG009470R0098	78	YLS-16-520BC	7TCG009420R0073	73	YLS-7.9-300BC	7TCG009410R0028	71
YID-CHAR-SLASH	7TCG009470R0099	78	YLS-16-600B	7TCG009420R0074	72	YLS-7.9-360A	7TCG009410R0041	70
YID-CHAR-T	7TCG009470R0100	78	YLS-16-600BC	7TCG009420R0075	73	YLS-7.9-360B	7TCG009410R0029	70
YID-CHAR-U	7TCG009470R0101	78	YLS-16-680B	7TCG009420R0076	72	YLS-7.9-360BC	7TCG009410R0030	71
YID-CHAR-V	7TCG009470R0102	78	YLS-16-680BC	7TCG009420R0077	73	YLS-7.9-520A	7TCG009410R0042	70
YID-CHAR-W	7TCG009470R0103	78	YLS-16-760B	7TCG009420R0078	72	YLS-7.9-520B	7TCG009410R0031	70
YID-CHAR-X	7TCG009470R0104	78	YLS-16-760BC	7TCG009420R0079	73	YLS-7.9-520BC	7TCG009420R0124	71
YID-CHAR-Y	7TCG009470R0105	78	YLS-16-840B	7TCG009420R0080	72	YLS-7.9-680A	7TCG009420R0125	70
YID-CHAR-Z	7TCG009470R0106	78	YLS-16-840BC	7TCG009420R0081	73	YLS-7.9-680B	7TCG009410R0032	70
YLD-12-150-B	7TCG009460R0133	74	YLS-4.6-1000A	7TCG009410R0009	70	YLS-7.9-680BC	7TCG009420R0126	71
YLD-12-150-BC	7TCG009450R0210	75	YLS-4.6-1000B	7TCG009420R0084	70	YLS-7.9-840A	7TCG009420R0127	70
YLD-12-225-B	7TCG009460R0136	74	YLS-4.6-1000BC	7TCG009420R0085	71	YLS-7.9-840B	7TCG009410R0033	70
YLD-12-225-BC	7TCG009450R0211	75	YLS-4.6-100A	7TCG009410R0010	70	YLS-7.9-840BC	7TCG009420R0128	71
YLD-12-300-B	7TCG009450R0212	74	YLS-4.6-100B	7TCG009410R0011	70	YRL-10-150-BC	7TCG009210R0062	77
YLD-12-300-BC	7TCG009450R0213	75	YLS-4.6-100BC	7TCG009410R0012	71	YRL-10-230-BC	7TCG009210R0064	77
YLD-12-450-B	7TCG009450R0214	74	YLS-4.6-1200A	7TCG009420R0086	70	YRL-10-330-BC	7TCG009210R0066	77
YLD-12-450-BC	7TCG009450R0215	75	YLS-4.6-1200B	7TCG009420R0087	70	YRL-10-450-BC	7TCG009210R0068	77
YLD-12-610-B	7TCG009460R0143	74	YLS-4.6-1200BC	7TCG009420R0088	71	YRL-10-650-BC	7TCG009210R0070	77
YLD-12-610-BC	7TCG009460R0144	75	YLS-4.6-125A	7TCG009410R0013	70	YRL-10-750-BC	7TCG009210R0072	77
YLD-7-150-B	7TCG009450R0217	74	YLS-4.6-125B	7TCG009410R0014	70	YRL-5-150-BC	7TCG009210R0075	77
YLD-7-150-BC	7TCG009450R0218	75	YLS-4.6-125BC	7TCG009420R0089	71	YRL-5-230-BC	7TCG009210R0077	77
YLD-7-225-B	7TCG009450R0219	74	YLS-4.6-1400A	7TCG009420R0090	70	YRL-5-330-BC	7TCG009210R0079	77
YLD-7-225-BC	7TCG009450R0220	75	YLS-4.6-1400B	7TCG009420R0091	70	YRL-5-450-BC	7TCG009210R0081	77
YLD-7-300-B	7TCG009450R0221	74	YLS-4.6-1400BC	7TCG009420R0092	71	YRL-5-650-BC	7TCG009210R0083	77
YLD-7-300-BC	7TCG009450R0222	75	YLS-4.6-150A	7TCG009410R0015	70			
YLD-7-450-B	7TCG009460R0157	74	YLS-4.6-150B	7TCG009420R0093	70			
YLD-7-450-BC	7TCG009450R0223	75	YLS-4.6-150BC	7TCG009410R0034	71			
YLD-7-610-B	7TCG009450R0224	74	YLS-4.6-200A	7TCG009410R0035	70			
YLD-7-610-BC	7TCG009450R0225	75	YLS-4.6-200B	7TCG009410R0036	70			
YLS-12-1000B	7TCG009420R0032	72	YLS-4.6-200BC	7TCG009420R0094	71			
YLS-12-1000BC	7TCG009420R0033	73	YLS-4.6-300A	7TCG009410R0016	70			
YLS-12-1200B	7TCG009420R0034	72	YLS-4.6-300B	7TCG009410R0017	70			
YLS-12-1200BC	7TCG009420R0035	73	YLS-4.6-300BC	7TCG009410R0018	71			
YLS-12-1400B	7TCG009420R0036	72	YLS-4.6-360A	7TCG009410R0037	70			
YLS-12-1400BC	7TCG009420R0037	73	YLS-4.6-360B	7TCG009410R0038	70			
YLS-12-200B	7TCG009420R0038	72	YLS-4.6-360BC	7TCG009420R0098	71			
YLS-12-200BC	7TCG009420R0039	73	YLS-4.6-520A	7TCG009410R0039	70			
YLS-12-300B	7TCG009420R0040	72	YLS-4.6-520B	7TCG009410R0019	70			
YLS-12-300BC	7TCG009420R0041	73	YLS-4.6-520BC	7TCG009420R0101	71			
YLS-12-360B	7TCG009420R0042	72	YLS-4.6-680A	7TCG009410R0020	70			
YLS-12-360BC	7TCG009420R0043	73	YLS-4.6-680B	7TCG009410R0021	70			
YLS-12-440B	7TCG009420R0044	72	YLS-4.6-680BC	7TCG009410R0022	71			
YLS-12-440BC	7TCG009420R0045	73	YLS-4.6-840A	7TCG009420R0102	70			
YLS-12-520B	7TCG009420R0046	72	YLS-4.6-840B	7TCG009420R0103	70			
YLS-12-520BC	7TCG009420R0047	73	YLS-4.6-840BC	7TCG009420R0104	71			
YLS-12-600B	7TCG009420R0048	72	YLS-7.9-1000A	7TCG009410R0023	70			
YLS-12-600BC	7TCG009420R0049	73	YLS-7.9-1000B	7TCG009420R0105	70			
YLS-12-680B	7TCG009420R0050	72	YLS-7.9-1000BC	7TCG009420R0106	71			
YLS-12-680BC	7TCG009420R0051	73	YLS-7.9-100A	7TCG009420R0107	70			
YLS-12-760B	7TCG009420R0052	72	YLS-7.9-100B	7TCG009420R0108	70			