

Befestigungsbinder 1-teilig mit Spreizniet, lösbar

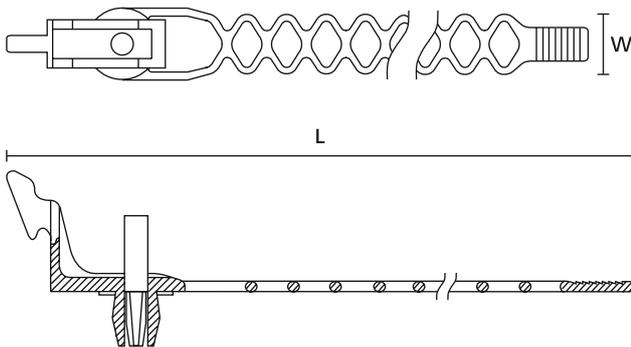
Bietet eine sehr sichere Befestigung, insbesondere bei Anwendungen mit Vibration. Diese Spreizniete sind schnell und einfach zu installieren. Ursprünglich für die Automobilindustrie entwickelt, finden sie mittlerweile einen breiten Einsatz in verschiedensten Industrien wie z. B. in der Landwirtschaft und im Schiffbau.

Hauptmerkmale

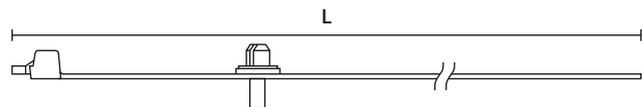
- Einfache und sichere Befestigung durch das Eindrücken des Pins
- Wiederöffnbar für erneuten Gebrauch
- RELF und RI-Typen sind innenverzahnte Kabelbänder
- FBR-Typen besitzen eine besonders flexible Gitterstruktur



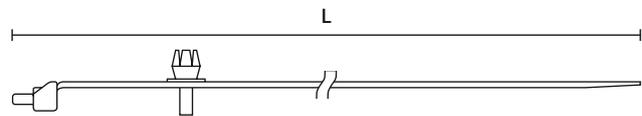
Befestigungsbinder mit Spreizniet für besonders sicheren Halt.



Befestigungsbinder FBR



Befestigungsbinder RELF



Befestigungsbinder RI

TYP	Breite (W)	Länge (L)	Bündel Ø max.	N	Ø Befestigungsloch (FH)	Blechstärke	Material	Farbe	Werkzeuge	Art.-Nr.
RI 80	7,0	80,0	16,0	265	6,9 - 7,1	0,8 - 2,2	PA12	Schwarz (BK)	2-12	131-14080
RELF170	8,0	180,0	44,0	225	6,1 - 6,3	2,5 - 2,5	PA66HIR	Schwarz (BK)	9-12	115-40902
RI 120	9,0	120,0	28,0	265	6,9 - 7,1	0,8 - 2,2	PA12	Schwarz (BK)	3;9-12	131-14120
RI 160	9,0	160,0	41,0	265	6,9 - 7,1	0,8 - 2,2	PA12	Schwarz (BK)	11-12	131-14160
FBR6/140	12,0	158,0	42,0	-	6,2 - 6,5	0,8 - 2,5	PA66	Schwarz (BK)	11-12	150-27140

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Empfohlene Werkzeuge											
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
MK20	MK21	MK3SP	MK3PNSP2	EVO7	MK7HT	MK7P	MK6	MK9	MK9HT	MK9P	

Nähere Beschreibungen der Werkzeuge finden Sie im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge.

Materialübersicht

MATERIAL	Material Kurzbezeichnung	Betriebs-temperatur	Farbe**	Brandschutz-eigenschaften	Materialeigenschaften*	Material-spezifikationen
Aluminium-Legierung	AL	-40 °C bis +180 °C	Natur (NA)		<ul style="list-style-type: none"> Korrosionsbeständig Antimagnetisch 	RoHS
Chloropren	CR	-20 °C bis +80 °C	Schwarz (BK)		<ul style="list-style-type: none"> Witterungsbeständig Sehr gute Zugfestigkeit 	RoHS
Edelstahl, rostfrei, Typ SS304, Edelstahl, rostfrei, Typ SS316	SS304, SS316	-80 °C bis +538 °C	Natur (NA)	nicht brennbar	<ul style="list-style-type: none"> Korrosionsbeständig, antimagnetisch Hervorragende chemische Beständigkeit Typ SS316 zusätzlich beständig gegen Seewasser, Salznebel, anorganische Säuren und halogene Salze 	HF LFH RoHS
Ethylen-Tetrafluorethylen	E/TFE	-80 °C bis +170 °C	Blau (BU)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> Sehr gute Chemikalienbeständigkeit gegen Säuren, Basen und Oxidationsmittel Resistent gegen Radioaktivität Nicht hygroskopisch - d. h. keine Wasseraufnahme UV-stabil 	RoHS
Polyacetal	POM	-40 °C bis +90 °C, (+110 °C, 500 h)	Natur (NA)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Geringe Bruchanfälligkeit Flexibel auch bei geringen Temperaturen Nicht hygroskopisch - d. h. keine Wasseraufnahme Gutes Schlagverhalten 	RoHS
Polyamid 11	PA11	-40 °C bis +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Hergestellt aus nachwachsenden Rohstoffen pflanzlichen Ursprungs Gleichbleibende, hohe Festigkeit auch bei niedrigen Temperaturen Kaum hygroskopisch - d. h. sehr geringe Wasseraufnahme Hohe UV-Beständigkeit für Anwendungen im Freien Sehr gute chemische Beständigkeit inkl. Chloride 	HF RoHS
Polyamid 12	PA12	-40 °C bis +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> UV-stabil Gute chemische Beständigkeit gegen Säuren, Basen und Oxidationsmittel 	HF RoHS
Polyamid 4.6	PA46	-40 °C bis +150 °C (5000 h), +195 °C (500 h)	Natur (NA), Grau (GY)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> Beständig bei höheren Temperaturen Stärker hygroskopisch als ein Polyamid 6.6 Geringste Entwicklung von Rauch, giftigen Gasen und korrosiven Säuren im Brandfall 	HF LFH RoHS
Polyamid 6	PA6	-40 °C bis +80 °C	Schwarz (BK)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> Sehr gute Zugfestigkeit 	RoHS
Polyamid 6.6	PA66	-40 °C bis +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Schwarz (BK), Natur (NA)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> Sehr gute Zugfestigkeit 	HF RoHS
Polyamid 6.6 glasfaserverstärkt	PA66GF13, PA66GF15	-40 °C bis +105 °C	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Gute Beständigkeit gegenüber Schmier- und Lösungsmitteln sowie gegenüber Benzin und Salzwasser 	HF RoHS
Polyamid 6.6 hitzestabilisiert	PA66HS	-40 °C bis +105 °C	Schwarz (BK), Natur (NA)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> Sehr gute Zugfestigkeit Höhere max. Betriebstemperatur bis +105 °C 	HF RoHS
Polyamid 6.6 hitze- und UV-stabilisiert	PA66HSW	-40 °C bis +105 °C	Schwarz (BK)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> Sehr gute Zugfestigkeit Höhere max. Betriebstemperatur bis +105 °C UV-stabil 	HF RoHS
Polyamid 6.6 mit Metallanteilen	PA66MP	-40 °C bis +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Blau (BU)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Sehr gute Zugfestigkeit Detektierbar, enthält Metallanteile 	HF RoHS
Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert	PA66HIR	-40 °C bis +80 °C, (+105 °C, 500 h)	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Geringe Bruchanfälligkeit durch eine Schlagzähkomponente Sehr gut einsetzbar bei niedrigen Temperaturen Verfügt über gute Rückstellkräfte 	RoHS
Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert	PA66HIRHS	-40 °C bis +105 °C	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Geringe Bruchanfälligkeit durch eine Schlagzähkomponente Sehr gut einsetzbar bei niedrigen Temperaturen Höhere max. Betriebstemperatur bis +105 °C Verfügt über gute Rückstellkräfte 	RoHS

Tefzel® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma DuPont. Im allgemeinen Sprachgebrauch werden Kabelbinder aus dem Material E/TFE auch Tefzel-Binder genannt. HellermannTyton verwendet neben Tefzel gleichwertige E/TFE Rohstoffe anderer Lieferanten.

*Bei diesen Angaben handelt es sich um grobe Richtwerte. Sie sind als Materialspezifikation zu verstehen und machen eine Geeignetheitsprüfung nicht entbehrlich. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte unseren technischen Datenblättern.

HF = Halogenfrei

LFH = Limited Fire Hazard

RoHS = Restriction of Hazardous Substances

**Weitere Farben auf Anfrage erhältlich.



= **Mindestschlaufenhalterkraft für Kabelbinder (Newton)**

MATERIAL	Material Kurzbezeichnung	Betriebs-temperatur	Farbe**	Brandschutz-eigenschaften	Matereieigenschaften*	Material-spezifikationen
Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitze- und UV-stabilisiert	PA66HIRHSW	-40 °C bis +110 °C	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Geringe Bruchanfälligkeit durch eine Schlagzähkomponente Sehr gut einsetzbar bei niedrigen Temperaturen Erhöhte max. Betriebstemperatur bis +110 °C Sehr gute Zugfestigkeit, UV-stabil 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HF</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RoHS</div>
Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert scan black	PA66HIR(S)	-40 °C bis +80 °C, (+105 °C, 500 h)	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Geringe Bruchanfälligkeit durch eine Schlagzähkomponente Sehr gut einsetzbar bei niedrigen Temperaturen 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HF</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RoHS</div>
Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil	PA66W	-40 °C bis +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Schwarz (BK)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> Sehr gute Zugfestigkeit UV-stabil – für den Einsatz im Freien geeignet 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HF</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RoHS</div>
Polyamid 6.6 V0	PA66V0	-40 °C bis +85 °C	Weiß (WH)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Zugfestigkeit Geringste Entwicklung von Rauch, giftigen Gasen und korrosiven Säuren im Brandfall 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HF</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LFH</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RoHS</div>
Polyamid 6.6 V0 hoher Sauerstoffindex	PA66V0-HOI	-40 °C bis +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Weiß (WH)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> Sehr gute Zugfestigkeit Geringste Entwicklung von Rauch, giftigen Gasen und korrosiven Säuren im Brandfall 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HF</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LFH</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RoHS</div>
Polyamid 6 schlagzäh modifiziert	PA6HIR	-40 °C bis +80 °C	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Geringe Bruchanfälligkeit durch eine Schlagzähkomponente Sehr gut einsetzbar bei niedrigen Temperaturen 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RoHS</div>
Polyester	SP	-50 °C bis +150 °C	Schwarz (BK)	halogenfrei	<ul style="list-style-type: none"> UV-stabil Gute chemische Beständigkeit gegenüber den meisten Säuren, Basen und Ölen 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HF</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LFH</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RoHS</div>
Polyetheretherketon	PEEK	-55 °C bis +240 °C	Beige (BGE)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> Sehr gute Strahlenbeständigkeit, z. B. Radioaktivität Gute chemische Beständigkeit gegen Säuren, Basen und Oxidationsmittel Gute Abriebfestigkeit, nicht hygroskopisch Geringste Entwicklung von Rauch, giftigen Gasen und korrosiven Säuren im Brandfall Hohe Festigkeit 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HF</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LFH</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RoHS</div>
Polyethylen	PE	-40 °C bis +50 °C	Schwarz (BK), Grau (GY)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Kaum hygroskopisch Gute chemische Beständigkeit gegenüber den meisten Säuren, Alkoholen und Ölen 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HF</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RoHS</div>
Polyolefin	PO	-40 °C bis +90 °C	Schwarz (BK)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> Geringste Entwicklung von Rauch, giftigen Gasen und korrosiven Säuren im Brandfall 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HF</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LFH</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RoHS</div>
Polypropylen	PP	-40 °C bis +115 °C	Schwarz (BK), Natur (NA)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Schwimmt auf Wasser Mäßige Zugfestigkeit Gut beständig gegen organische Säuren 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HF</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RoHS</div>
Polypropylen, Ethylen-Propylen-Dien-Terpolymer-Kautschuk Nitrosaminfrei	PP, EPDM	-20 °C bis +95 °C	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Gute Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen Gute chemische Beständigkeit und Abriebfestigkeit 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HF</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RoHS</div>
Polypropylene mit Metallanteilen	PPMP	-40 °C bis +115 °C	Blau (BU)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Schwimmt auf bestimmten Flüssigkeiten Über Metall- und Röntgeneräte detekierbar Gute Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen Mäßige Zugfestigkeit Gute chemische Beständigkeit 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RoHS</div>
Polyvinylchlorid	PVC	-10 °C bis +70 °C	Schwarz (BK), Natur (NA)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> Kaum hygroskopisch Gute chemische Beständigkeit gegen über Säuren, Ethanolen und Ölen 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RoHS</div>
Thermoplastisches Polyurethan	TPU	-40 °C bis +85 °C	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Sehr elastisches Material Gute Chemikalienbeständigkeit gegen Säuren, Basen und Oxidationsmittel 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HF</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RoHS</div>

Tefzel® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma DuPont. Im allgemeinen Sprachgebrauch werden Kabelbinder aus dem Material E/TFE auch Tefzel-Binder genannt. HellermannTyton verwendet neben Tefzel gleichwertige E/TFE Rohstoffe anderer Lieferanten.

*Bei diesen Angaben handelt es sich um grobe Richtwerte. Sie sind als Materialspezifikation zu verstehen und machen eine Geeignetheitsprüfung nicht entbehrlich. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte unseren technischen Datenblättern.

HF = Halogenfrei

LFH = Limited Fire Hazard

RoHS = Restriction of Hazardous Substances

**Weitere Farben auf Anfrage erhältlich.



= **Mindestschlaufenhaltekraft für Kabelbinder (Newton)**