



## Befestigungsbinder 1-teilig mit Spreizanker, mit Teller

### Für Rundlöcher, gedichtet

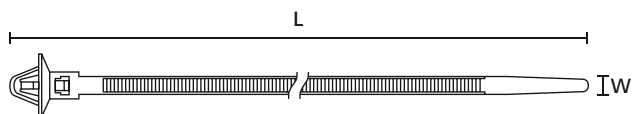
Die Befestigungsbinder wurden hauptsächlich für die Automobilindustrie hergestellt. Dort werden sie insbesondere zur Befestigung von Kabelbäumen in Autotüren oder Heckklappen verwendet. Wir bieten eine Vielzahl von Plattenstärken und Lochgrößen für alle Arten von Anwendungen an. Die Dichtung schützt den Innenraum und die umliegenden Kabel unter anderem vor Spritzwasser.

### Hauptmerkmale

- Einteilige Befestigungsbinder mit Zellkautschuk-Dichtung
- Speziell entwickelt für die Anwendung im Tür- und Heckklappenbereich der Automobilindustrie
- Hergestellt aus hitzestabilen PA66
- Hoher Schutz vor eindringendem Staub und Spritzwasser durch Teller mit Zellkautschuk-Dichtung



Die zusätzliche Dichtung schützt vor eindringender Feuchtigkeit.



Befestigungsbinder mit Spreizanker und Teller am Kopf

TYP	Zeichnung	Ø Befestigungsloch (FH)	Blechstärke	Breite (W)	Länge (L)	Bündel Ø max.	N	Teller Ø	Material	Farbe	Werkzeuge	Art.-Nr.
<b>T50SOSS FT6.5E-MS-MD</b>		6,25 - 6,75, 6,1 - 6,6 (hexagonal)	0,7 - 1,6	4,6	163,0	35,0	180	16,0	PA66HS	Natur (NA)	2-3;5-6;8;10	126-00065
<b>T50XROSS FT6.5-E-MDL</b>		6,25 - 6,75, 6,1 - 6,6 (hexagonal)	1,2 - 2,1	4,6	200,0	45,0	200	16,0	PA66HS	Schwarz (BK)	2-3;5-6;8;10	156-00379
<b>T50SOSS FT6.5E-MDL</b>		6,3 - 6,7	0,6 - 1,8	4,6	158,8	30,0	225	16,0	PA66HS	Grün (GN)	2-3;5-6;8;10	126-03100
		6,3 - 6,7	0,6 - 1,8	4,6	158,8	30,0	225	16,0	PA66HS	Schwarz (BK)	2-3;5-6;8;10	156-00264
		6,3 - 6,7	0,6 - 1,8	4,6	158,8	30,0	225	16,0	PA66HS	Natur (NA)	2-3;5-6;8;10	156-00271

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Empfohlene Werkzeuge						
	2	3	5	6	8	10
	MK20	MK21	MK3PNSP2	EVO7	MK7P	EVO9
	549	549	550	552	554	553

Nähere Beschreibungen der Werkzeuge finden Sie im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge.



## Materialübersicht

MATERIAL	Material Kurzbezeichnung	Betriebs-temperatur	Farbe**	Brandschutz-eigenschaften	Materialeigenschaften*	Material-spezifikationen
<b>Aluminium-Legierung</b>	AL	-40 °C bis +180 °C	Natur (NA)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Korrosionsbeständig</li> <li>Antimagnetisch</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Chloropren-Kautschuk</b>	CR	-20 °C bis +80 °C	Schwarz (BK)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Witterungsbeständig</li> <li>Sehr gute Zugfestigkeit</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Edelstahl, rostfrei, Typ SS304, Edelstahl, rostfrei, Typ SS316</b>	SS304, SS316	-80 °C bis +538 °C	Natur (NA)	nicht brennbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Korrosionsbeständig</li> <li>Hervorragende chemische Beständigkeit</li> <li>Typ SS316 zusätzlich beständig gegen Seewasser, Salznebel, anorganische Säuren und halogene Salze</li> </ul>	<b>HF</b> <b>LFH</b> <b>RoHS</b>
<b>Ethylen-Tetrafluorethylen (Tefzel®)</b>	E/TFE	-80 °C bis +170 °C	Blau (BU)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr gute Chemikalienbeständigkeit gegen Säuren, Basen und Oxidationsmittel</li> <li>Resistent gegen Radioaktivität</li> <li>Nicht hygroskopisch - d.h. keine Wasseraufnahme</li> <li>UV-stabil</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Polyacetal</b>	POM	-40 °C bis +90 °C, (+110 °C, 500 h)	Natur (NA)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringe Bruchanfälligkeit</li> <li>Flexibel auch bei geringen Temperaturen</li> <li>Nicht hygroskopisch - d.h. keine Wasseraufnahme</li> <li>Gutes Schlagverhalten</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Polyamid 11</b>	PA11	-40 °C bis +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hergestellt aus nachwachsenden Rohstoffen pflanzlichen Ursprungs</li> <li>Gleichbleibende, hohe Festigkeit auch bei niedrigen Temperaturen</li> <li>Kaum hygroskopisch - d.h. sehr geringe Wasseraufnahme</li> <li>Hohe UV-Beständigkeit für Anwendungen im Freien</li> <li>Sehr gute chemische Beständigkeit inkl. Chloride</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyamid 12</b>	PA12	-40 °C bis +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>UV-stabil</li> <li>Gute chemische Beständigkeit gegen Säuren, Basen und Oxidationsmittel</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyamid 4.6</b>	PA46	-40 °C bis +130 °C, (+150 °C, 5000 h; +195 °C, 500 h)	Natur (NA), Grau (GY)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beständig bei höheren Temperaturen</li> <li>Stärker hygroskopisch als ein Polyamid 6.6</li> <li>Geringste Entwicklung von Rauch, giftigen Gasen und korrosiven Säuren im Brandfall</li> </ul>	<b>HF</b> <b>LFH</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyamid 6</b>	PA6	-40 °C bis +80 °C	Schwarz (BK)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr gute Zugfestigkeit</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Polyamid 6.6</b>	PA66	-40 °C bis +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Schwarz (BK), Natur (NA)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr gute Zugfestigkeit</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyamid 6.6 glasfaserverstärkt</b>	PA66GF13	-40 °C bis +105 °C	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gute Beständigkeit gegenüber Schmier- und Lösungsmitteln sowie gegenüber Benzin und Salzwasser</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyamid 6.6 hitzestabilisiert</b>	PA66HS	-40 °C bis +105 °C	Schwarz (BK), Natur (NA)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr gute Zugfestigkeit</li> <li>Höhere max. Betriebstemperatur bis +105 °C</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyamid 6.6 hitze- und UV-stabilisiert</b>	PA66HSUV	-40 °C bis +105 °C	Schwarz (BK)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr gute Zugfestigkeit</li> <li>Höhere max. Betriebstemperatur bis +105 °C</li> <li>UV-stabil</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyamid 6.6 mit Metallanteilen</b>	PA66MP	-40 °C bis +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Blau (BU)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr gute Zugfestigkeit</li> <li>Detektierbar, enthält Metallanteile</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyamid 6.6 mit Metallanteilen</b>	PA66MP+	-40 °C bis +85 °C	Blau (BU)	nicht flammhemmend	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr gute Zugfestigkeit</li> <li>Detektierbar, enthält Metallanteile</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert</b>	PA66HIR	-40 °C bis +80 °C, (+105 °C, 500 h)	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringe Bruchanfälligkeit durch eine Schlagzähkomponente</li> <li>Sehr gut einsetzbar bei niedrigen Temperaturen</li> <li>Verfügt über gute Rückstellkräfte</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert</b>	PA66HIRHS	-40 °C bis +105 °C	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringe Bruchanfälligkeit durch eine Schlagzähkomponente</li> <li>Sehr gut einsetzbar bei niedrigen Temperaturen</li> <li>Höhere max. Betriebstemperatur bis +105 °C</li> <li>Verfügt über gute Rückstellkräfte</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitze- und UV-stabilisiert</b>	PA66HIRHSUV	-40 °C bis +110 °C	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringe Bruchanfälligkeit durch eine Schlagzähkomponente</li> <li>Sehr gut einsetzbar bei niedrigen Temperaturen</li> <li>Erhöhte max. Betriebstemperatur bis +110 °C</li> <li>Sehr gute Zugfestigkeit, UV-stabil</li> </ul>	<b>RoHS</b>

MATERIAL	Material Kurzbezeichnung	Betriebs-temperatur	Farbe**	Brandschutz-eigenschaften	Materialeigenschaften*	Material-spezifikationen
<b>Polyamid 6.6</b> 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"> <li>Geringe Bruchanfälligkeit durch eine Schlagzähkomponente</li> <li>Sehr gut einsetzbar bei niedrigen Temperaturen</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Polyamid 6.6</b> UV-witterungsstabil	PA66W	-40 °C bis +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Schwarz (BK)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr gute Zugfestigkeit</li> <li>UV-stabil - für den Einsatz im Freien geeignet</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyamid 6.6 V0</b>	PA66V0	-40 °C bis +85 °C	Weiß (WH)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Zugfestigkeit</li> <li>Geringste Entwicklung von Rauch, giftigen Gasen und korrosiven Säuren im Brandfall</li> </ul>	<b>HF</b> <b>LFH</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyamid 6</b> schlagzäh modifiziert	PA6HIR	-40 °C bis +80 °C	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringe Bruchanfälligkeit durch eine Schlagzähkomponente</li> <li>Sehr gut einsetzbar bei niedrigen Temperaturen</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Polyester</b>	SP	-50 °C bis +150 °C	Schwarz (BK)		<ul style="list-style-type: none"> <li>UV-stabil</li> <li>Gute chemische Beständigkeit gegenüber den meisten Säuren, Basen und Ölen</li> </ul>	<b>HF</b> <b>LFH</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyetheretherketon</b>	PEEK	-55 °C bis +240 °C	Beige (BGE)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr gute Strahlenbeständigkeit, z.B. Radioaktivität</li> <li>Gute chemische Beständigkeit gegen Säuren, Basen und Oxidationsmittel</li> <li>Gute Abriebfestigkeit, nicht hygroskopisch</li> <li>Geringste Entwicklung von Rauch, giftigen Gasen und korrosiven Säuren im Brandfall</li> <li>Hohe Festigkeit</li> </ul>	<b>HF</b> <b>LFH</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyethylen</b>	PE	-40 °C bis +50 °C	Schwarz (BK), Grau (GY)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaum hygroskopisch</li> <li>Gute chemische Beständigkeit gegenüber den meisten Säuren, Alkoholen und Ölen</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyolefin</b>	PO	-40 °C bis +90 °C	Schwarz (BK)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringste Entwicklung von Rauch, giftigen Gasen und korrosiven Säuren im Brandfall</li> </ul>	<b>HF</b> <b>LFH</b> <b>RoHS</b>
<b>Polypropylen</b>	PP	-40 °C bis +115 °C	Schwarz (BK), Natur (NA)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schwimmt auf Wasser</li> <li>Mäßige Zugfestigkeit</li> <li>Gute Beständigkeit gegenüber organischen Säuren</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Polypropylen, Ethylen-Propylen- Dien-Terpolymer- Kautschuk</b> Nitrosaminfrei	PP, EPDM	-20 °C bis +95 °C	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gute Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen</li> <li>Gute chemische Beständigkeit und Abriebfestigkeit</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Polypropylene mit Metallanteilen</b>	PPMP	-40 °C bis +115 °C	Blau (BU)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Über Metall- und Röntgengeräte detektierbar</li> <li>Gute Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen</li> <li>Mäßige Zugfestigkeit</li> <li>Gute chemische Beständigkeit</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Polypropylene mit Metallanteilen</b>	PPMP+	-40 °C bis +85 °C	Blau (BU)	nicht flammschützend	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Zugfestigkeit</li> <li>Detektierbar, enthält Metallanteile</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyvinylchlorid</b>	PVC	-10 °C bis +70 °C	Schwarz (BK), Natur (NA)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaum hygroskopisch</li> <li>Gute chemische Beständigkeit gegenüber Säuren, Ethanolen und Ölen</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Thermoplastisches Polyurethan</b>	TPU	-40 °C bis +85 °C	Schwarz (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr elastisches Material</li> <li>Gute Chemikalienbeständigkeit gegenüber Säuren, Basen und Oxidationsmittel</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>

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 nicht als Materialspezifikation zu verstehen und machen eine Geeignetheitsprüfung nicht entbehrlich. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte unseren technischen Datenblättern.

\*\*Weitere Farben auf Anfrage erhältlich.

= Mindestschlaufenhaltekraft für Kabelbinder (Newton)

**HF = Halogenfrei**  
**LFH = Limited Fire Hazard**  
**RoHS = Restriction of Hazardous Substances**