



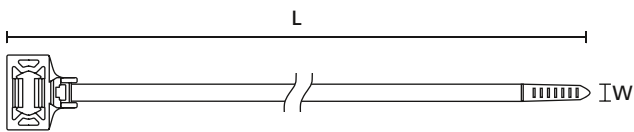
### Befestigungsbinder 1-teilig mit Schweißbolzenaufnahme, mit Toleranzausgleich

#### T50SOSWSPE-2 für 5 mm Bolzen, Aufnahmehöhe 3,5 mm

Vorrangig für die Automobilindustrie entwickelt, kommen diese Schweißbolzenhalter auch in allen anderen Bereichen zur Anwendung, wo Kabel und Leitungen mittels Schweiß- oder Gewindebolzen sicher geführt werden sollen.

#### Hauptmerkmale

- Kopf des Einteilers nimmt montiert definierte Position ein
- Einfache Montage, werkzeugfrei
- Für Toleranzausgleich der Bolzenposition von 5 - 6 mm
- Sehr flache Geometrie, stapelbar
- Für mehrere Bündel, die in verschiedene Richtungen geführt werden



T50SOSWSPE-2



T50SOSWSPE-2, parallele Montage verschiedener Kabelsätze an einem Schweißbolzen mit 2 Befestigungsbindern.

TYP	Bolzen Ø	Breite (W)	Länge (L)	Bündel Ø max.	N	Material	Farbe	Werkzeuge	Art.-Nr.
T50SOSWSPE-2	5,0, 6,0	4,6	162,6	35,0	225	PA66HS	Schwarz (BK)	2-3;5-6;8;10	133-01553

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

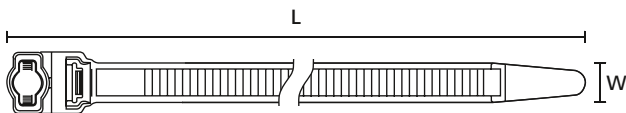
### Befestigungsbinder 1-teilig mit Schweißbolzenaufnahme, für Schwerlastanwendungen

#### WS-Serie für Gewindebolzen

Wide Strap Befestigungsbinder mit Schweißbolzenaufnahme für 8 mm Gewindebolzen eignen sich zum Bündeln und Fixieren von Kabelbäumen und Schläuchen für Schwerlast-Anwendung im Bereich Lastkraftwagen, Schienenfahrzeuge und Schiffbau.

#### Hauptmerkmale

- Hohe Flexibilität und schonende Kräfteverteilung aufgrund geringen Bandquerschnittes
- Fester Halt auf Bündeln durch Rillen im Kopfbereich
- Flexible Anbindung der Schweißbolzenaufnahme am Binderkopf
- Angewinkeltes Bandende für schnelles Einschlaufen



Wide Strap Befestigungsbinder mit Schweißbolzenaufnahme



Wide Strap Befestigungsbinder mit Schweißbolzenaufnahme für Anwendungen in Schwerlastbereichen.

TYP	Bolzen Ø	Breite (W)	Länge (L)	Bündel Ø max.	N	Material	Farbe	Werkzeuge	Art.-Nr.
WSS8MM	M8	12,7	246,4	57,1	535	PA66HIRHSUV	Schwarz (BK)	11-12	157-00034
WSI8MM	M8	12,7	322,6	82,5	535	PA66HIRHSUV	Schwarz (BK)	11-12	157-00035
WSR8MM	M8	12,7	398,8	105,0	535	PA66HIRHSUV	Schwarz (BK)	11-12	157-00036

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Empfohlene Werkzeuge								
	2	3	5	6	8	10	11	12
	MK20	MK21	MK3PNSP2	EVO7	MK7P	EVO9	EVO9HT	MK9P
	549	549	550	552	554	553	553	555

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**