



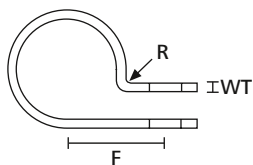
Befestigungsschellen aus Polyamid

HP-Serie

Die hochwertigen Kunststoffschellen werden als Zugentlastung sowie zur Kabel- oder Rohrbefestigung eingesetzt. Ein Beispiel ist der Flugzeugbau. Dort sind sie wegen ihres geringen Gewichtes und ihrer hohen Zuverlässigkeit besonders geeignet.

Hauptmerkmale

- HP Befestigungsschellen aus Polyamid gefertigt
- Gute Temperaturbeständigkeit und hohe Belastbarkeit
- In diversen Größen erhältlich



P-Clip H1P - H18P (Seitenansicht)



P-Clip H1P - H18P (Draufsicht)



Die P-Clip Befestigungsschellen sind in verschiedenen Größen erhältlich.

TYP	Breite (W)	Wanddicke (WT)	Ø Befestigungsloch (FH)	Bündel Ø max.	Lochabstand (F)	Radius (R)	Material	Farbe	Art.-Nr.
H1P	10,0	0,80	4,2	3,2	8,5	0,5	PA66	Natur (NA)	211-60019
	10,0	0,80	4,2	3,2	8,5	0,5	PA66HS	Schwarz (BK)	211-60000
H2P	10,0	1,00	4,2	5,0	9,5	1,0	PA66	Natur (NA)	211-60029
	10,0	1,00	4,2	5,0	9,5	1,0	PA66HS	Schwarz (BK)	211-60001
H3P	10,0	1,00	4,2	6,5	10,0	1,0	PA66	Natur (NA)	211-60039
	10,0	1,00	4,2	6,5	10,0	1,0	PA66HS	Schwarz (BK)	211-60002
H4P	10,0	1,20	4,2	8,0	10,0	1,0	PA66	Natur (NA)	211-60049
	10,0	1,20	4,2	8,0	10,0	1,0	PA66HS	Schwarz (BK)	211-60003
H5P	10,0	1,20	4,2	9,5	11,0	1,0	PA66	Natur (NA)	211-60059
	10,0	1,20	4,2	9,5	11,0	1,0	PA66HS	Schwarz (BK)	211-60004
H6P	10,0	1,20	4,2	11,0	13,0	1,0	PA66	Natur (NA)	211-60069
	10,0	1,20	4,2	11,0	13,0	1,0	PA66HS	Schwarz (BK)	211-60005
H7P	10,0	1,20	4,2	12,5	14,0	1,5	PA66	Natur (NA)	211-60079
	10,0	1,20	4,2	12,5	14,0	1,5	PA66HS	Schwarz (BK)	211-60006
H8P	10,0	1,50	4,2	14,0	15,0	1,5	PA66	Natur (NA)	211-60089
	10,0	1,50	4,2	14,0	15,0	1,5	PA66HS	Schwarz (BK)	211-60007
H9P	10,0	1,50	4,2	16,0	16,0	1,5	PA66	Natur (NA)	211-60099
	10,0	1,50	4,2	16,0	16,0	1,5	PA66HS	Schwarz (BK)	211-60008
H10P	10,0	1,50	4,2	17,5	17,0	1,5	PA66	Natur (NA)	211-60109
	10,0	1,50	4,2	17,5	17,0	1,5	PA66HS	Schwarz (BK)	211-60009
H11P	10,0	1,50	4,2	19,0	18,0	2,0	PA66	Natur (NA)	211-60119
H12P	10,0	1,50	4,2	20,5	19,0	2,0	PA66	Natur (NA)	211-60129
H13P	12,0	1,50	5,2	22,0	20,5	2,0	PA66	Natur (NA)	211-60139
H14P	12,0	1,50	5,2	24,0	21,5	2,0	PA66	Natur (NA)	211-60149
H15P	12,0	1,50	5,2	25,5	23,0	2,5	PA66	Natur (NA)	211-60159
H16P	12,0	1,50	5,2	28,5	24,0	2,5	PA66	Natur (NA)	211-60169
H17P	12,0	1,50	5,2	31,5	26,0	2,5	PA66	Natur (NA)	211-60179
H18P	12,0	1,50	5,2	35,0	27,5	2,5	PA66	Natur (NA)	211-60189

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

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 	HF RoHS
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 	HF RoHS
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 	HF RoHS
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 	HF LFH RoHS
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 	HF LFH RoHS
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 	RoHS
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 	HF LFH RoHS
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 	HF LFH RoHS
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 	HF RoHS
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 	HF LFH RoHS
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 	HF RoHS
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 	HF RoHS
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 Röntgengeräte detekierbar Gute Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen Mäßige Zugfestigkeit Gute chemische Beständigkeit 	RoHS
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 	RoHS
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 	HF 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.



= Mindestschlaufenhaltekraft für Kabelbinder (Newton)