



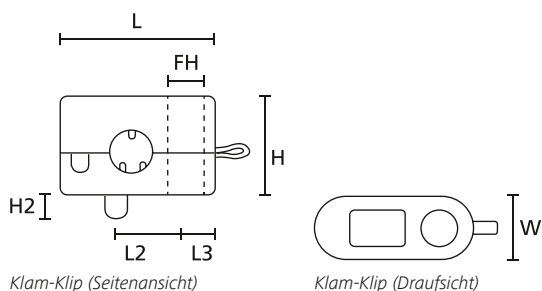
Zugentlastungsschellen

Klam-Klip (KK)

Zugentlastungsschellen zum Führen von Leitungen bis 8,5 mm Bündeldurchmesser. Die Zugentlastungsschelle wird mit Hilfe einer M4 Schraube an der entsprechenden Montagefläche befestigt.

Hauptmerkmale

- Verdrehsichere Führung von Leitungen
- Ober- und Unterteil durch Lasche verbunden
- Einfaches Handling inklusive Verdrehschutz



Zugentlastungsschelle Klam-Klip in der Anwendung.



Materialinformationen
siehe Seite 26.

TYP	Breite (W)	Länge (L)	Höhe (H)	Höhe (H2)	Ø Befestigungsloch (FH)	Bündel Ø min.	Bündel Ø max.	Material	Farbe	Art.-Nr.
KK1	8,8	22,0	14,0	3,5	5,0	4,5	5,7	PA6HIR	Schwarz (BK)	234-10100
KK2	8,8	22,0	14,0	3,5	5,0	5,5	6,7	PA6HIR	Schwarz (BK)	234-10200
KK3	8,8	22,0	14,0	3,5	5,0	6,5	7,7	PA6HIR	Schwarz (BK)	234-10300
KK4	8,8	22,0	14,0	3,5	5,0	7,5	8,5	PA6HIR	Schwarz (BK)	234-10400

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)		- Korrosionsbeständig - Antimagnetisch	RoHS
Chloropren	CR	-20 °C bis +80 °C	Schwarz (BK)		- Witterungsbeständig - Sehr gute Zugfestigkeit	RoHS
Edelstahl , rostfrei, Typ SS304, Edelstahl , rostfrei, Typ SS316	SS304, SS316	-80 °C bis +538 °C	Natur (NA)	nicht brennbar	- Korrosionsbeständig, antimagnetisch - Hervorragende chemische Beständigkeit - Typ SS316 zusätzlich beständig gegen Seewasser, Salznebel, anorganische Säuren und halogene Salze	HF LFH RoHS
Ethylen-Tetrafluorethylen (Tefzel®)	E/TFE	-80 °C bis +170 °C	Blau (BU)	UL94 V0	- 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	- 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	- 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	- 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	- 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	Sehr gute Zugfestigkeit	RoHS
Polyamid 6.6	PA66	-40 °C bis +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Schwarz (BK), Natur (NA)	UL94 V2	Sehr gute Zugfestigkeit	HF RoHS
Polyamid 6.6 glasfaserverstärkt	PA66GF13, PA66GF15	-40 °C bis +105 °C	Schwarz (BK)	UL94 HB	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	- 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	- Sehr gute Zugfestigkeit - Höhere max. Betriebstemperatur bis +105 °C - UV-stabil	HF RoHS
Polyamid 6.6 mit Metallanteilen	PA66MP+	-40 °C bis +85 °C	Blau (BU)	nicht flammhemmend	- Hohe Zugfestigkeit - Detektierbar, enthält Metallanteile	HF RoHS
Polyamid 6.6 mit Metallanteilen	PA66MP	-40 °C bis +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Blau (BU)	UL94 HB	- 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	- 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	- Geringe Bruchanfälligkeit durch eine Schlagzähkomponente - Sehr gut einsetzbar bei niedrigen Temperaturen - Höhere max. Betriebstemperatur bis +105 °C - Verfügt über gute Rückstellkräfte	RoHS

MATERIAL	Material Kurzbezeichnung	Betriebs-temperatur	Farbe**	Brandschutz-eigenschaften	Materialeigenschaften*	Material-spezifikationen
Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitze- und UV- stabilisiert	PA66HIRHSW	-40 °C bis +110 °C	Schwarz (BK)	UL94 HB	- Geringe Bruchanfälligkeit durch eine Schlagzähkomponente - Sehr gut einsetzbar bei niedrigen Temperaturen - Erhöhte max. Betriebstemperatur bis +110 °C - Sehr gute Zugfestigkeit, UV-stabil	RoHS
Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert (ScanBlack)	PA66HIR(S)	-40 °C bis +80 °C, (+105 °C, 500 h)	Schwarz (BK)	UL94 HB	- Geringe Bruchanfälligkeit durch eine Schlagzähkomponente - Sehr gut einsetzbar bei niedrigen Temperaturen	RoHS
Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil	PA66W	-40 °C bis +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Schwarz (BK)	UL94 V2	- 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	- Hohe 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	- Geringe Bruchanfälligkeit durch eine Schlagzähkomponente - Sehr gut einsetzbar bei niedrigen Temperaturen	RoHS
Polyester	SP	-50 °C bis +150 °C	Schwarz (BK)	halogenfrei	- 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	- 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	- 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	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	- 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	- Gute Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen - Gute chemische Beständigkeit und Abriebfestigkeit	HF RoHS
Polypropylene mit Metallanteilen	PPMP+	-40 °C bis +85 °C	Blau (BU)	nicht flammschützend	- Hohe Zugfestigkeit - Detectierbar, enthält Metallanteile	HF RoHS
Polypropylene mit Metallanteilen	PPMP	-40 °C bis +115 °C	Blau (BU)	UL94 HB	- Schwimmt auf bestimmten Flüssigkeiten - Über Metall- und Röntgengeräte detectierbar - Gute Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen - Mäßige Zugfestigkeit - Gute chemische Beständigkeit	RoHS
Polyvinylchlorid	PVC	-10 °C bis +70 °C	Schwarz (BK), Natur (NA)	UL94 V0	- Kaum hygroskopisch - Gute chemische Beständigkeit gegen über Säuren, Ethanolen und Ölen	RoHS
Thermoplastisches Polyurethan	TPU	-40 °C bis +85 °C	Schwarz (BK)	UL94 HB	- 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 nicht als Materialspezifikation zu verstehen und machen eine Geeignetheitsprüfung nicht entbehrlich. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte unseren technischen Datenblättern.

**Weitere Farben auf Anfrage erhältlich.



= Mindestschlaufenhalterkraft
für Kabelbinder (Newton)

HF = Halogenfrei

LFH = Limited Fire Hazard

RoHS = Restriction of Hazardous Substances