



### Aluminiumschellen ALU-P-Serie

#### ALU-P Schelle mit/ohne Chloroprenschutzprofil

Aus hochwertigem Aluminium gefertigt, bieten diese Metallschellen Flexibilität und sorgen für eine dauerhafte Befestigung in schwierigsten Umgebungen. Für zusätzlichen Schutz am Bündelgut, sind Schellen mit einem Chloroprenschutzprofil erhältlich. Darüber hinaus bietet das Profil eine elektrische Isolierung und minimiert Geräusche. Die Aluminiumschellen werden häufig im Wohnwagenbau, in der Verteidigungsindustrie, dem Schienenfahrzeugbau sowie im Bereich der erneuerbaren Energien eingesetzt.

#### Hauptmerkmale

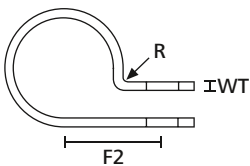
- Einfache und sichere Rohr- oder Kabelbefestigung
- Kombinierbar mit einem Chloroprenschutzprofil
- Ideal für den Einsatz in Hochtemperaturbereichen
- Für Anwendungen die die Belastbarkeit von Metallteilen benötigen



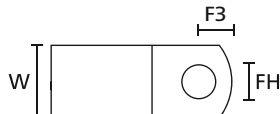
Kabelschellen aus Polyamid, Aluminium oder Aluminium mit Chloroprenschutzprofil.



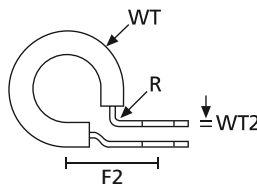
**Materialinformationen**  
siehe Seite 26.



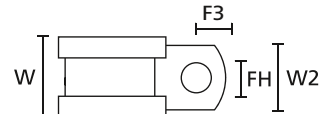
Aluminiumschelle (Seitenansicht)



Aluminiumschelle (Draufsicht)



Aluminiumschelle mit Chloroprenschutzprofil (Seitenansicht)



Aluminiumschelle mit Chloroprenschutzprofil (Draufsicht)

TYP	Breite (W)	Breite (W2)	Wanddicke (WT)	Wanddicke (WT2)	Ø Befestigungsloch (FH)	Lochabstand (F2)	Lochabstand (F3)	Bündel Ø max.	Radius (R)	Material	Farbe	Art.-Nr.
ALU4	12,7	-	0,80	-	5,2	11,6	5,5	6,4	1,6	AL	Natur (NA)	211-10040
ALU5	12,7	-	0,80	-	5,2	12,6	5,5	8,0	1,6	AL	Natur (NA)	211-10050
ALU6	12,7	-	0,80	-	5,2	13,4	5,5	9,5	1,6	AL	Natur (NA)	211-10060
ALU7	12,7	-	0,80	-	5,2	14,2	5,5	11,1	1,6	AL	Natur (NA)	211-10070
ALU8	12,7	-	0,80	-	5,2	15,0	5,5	12,7	1,6	AL	Natur (NA)	211-10080
ALU10	12,7	-	0,80	-	5,2	16,6	5,5	15,9	1,6	AL	Natur (NA)	211-10100
ALU11	12,7	-	1,30	-	5,2	19,1	5,5	17,5	2,8	AL	Natur (NA)	211-10110
ALU12	12,7	-	1,30	-	5,2	19,9	5,5	19,1	2,8	AL	Natur (NA)	211-10120
ALU13	12,7	-	1,30	-	5,2	20,7	5,5	20,6	2,8	AL	Natur (NA)	211-10130
ALU4C	16,3	12,7	3,70	0,8	5,2	11,6	5,5	3,2	1,6	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15040
ALU5C	16,3	12,7	3,70	0,8	5,2	12,6	5,5	4,8	1,6	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15050
ALU6C	16,3	12,7	3,70	0,8	5,2	13,4	5,5	6,4	1,6	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15060
ALU7C	16,3	12,7	3,70	0,8	5,2	14,2	5,5	8,0	1,6	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15070
ALU8C	16,3	12,7	3,70	0,8	5,2	15,0	5,5	9,5	1,6	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15080

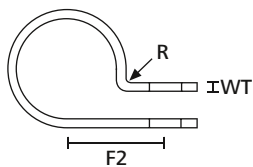
Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



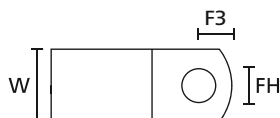


## Aluminiumschellen ALU-P-Serie

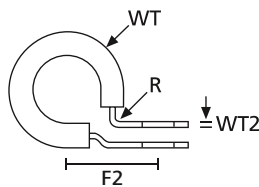
## ALU-P Schelle mit/ohne Chloroprenschutzprofil



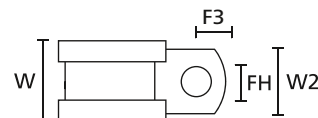
Aluminiumschelle (Seitenansicht)



Aluminiumschelle (Draufsicht)



Aluminiumschelle mit Chloroprenschutzprofil (Seitenansicht)



Aluminiumschelle mit Chloroprenschutzprofil (Draufsicht)

TYP	Breite (W)	Breite (W2)	Wanddicke (WT)	Wanddicke (WT2)	Ø Befestigungsloch (FH)	Lochabstand (F2)	Lochabstand (F3)	Bündel Ø max.	Radius (R)	Material	Farbe	Art.-Nr.
ALU9C	16,3	12,7	3,70	0,8	5,2	15,8	5,5	11,1	1,6	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15090
ALU10C	16,3	12,7	3,70	0,8	5,2	16,6	5,5	12,7	1,6	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15100
ALU11C	16,3	12,7	4,50	1,3	5,2	19,1	5,5	14,3	2,8	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15110
ALU12C	16,3	12,7	4,50	1,3	5,2	19,9	5,5	15,9	2,8	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15120
ALU13C	16,3	12,7	4,50	1,3	5,2	20,7	5,5	17,5	2,8	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15130
ALU14C	16,3	12,7	4,50	1,3	5,2	21,5	5,5	19,1	2,8	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15140
ALU15C	16,3	12,7	4,50	1,3	5,2	22,3	5,5	20,6	2,8	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15150
ALU16C	16,3	12,7	4,50	1,3	5,2	23,1	5,5	22,2	2,8	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15160
ALU17C	16,3	12,7	4,50	1,3	5,2	23,9	5,5	23,8	2,8	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15170
ALU18C	16,3	12,7	4,50	1,3	5,2	24,6	5,5	25,4	2,8	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15180
ALU19C	16,3	12,7	4,50	1,3	5,2	25,5	5,5	27,0	2,8	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15190
ALU20C	16,3	12,7	4,50	1,6	5,2	27,0	5,5	28,6	3,2	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15200
ALU22C	16,3	12,7	4,50	1,6	5,2	28,6	5,5	31,8	3,2	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15220
ALU23C	16,3	12,7	4,50	1,6	5,2	29,4	5,5	33,3	3,2	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15230
ALU24C	16,3	12,7	4,50	1,6	5,2	30,2	5,5	34,9	3,2	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15240
ALU25C	16,3	12,7	4,50	1,6	5,2	30,8	5,5	36,5	3,2	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15250
ALU26C	16,3	12,7	4,50	1,6	5,2	31,7	5,5	38,1	3,2	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15260
ALU28C	16,3	12,7	4,50	1,6	5,2	33,3	5,5	41,3	3,2	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15280
ALU29C	16,3	12,7	4,50	1,6	5,2	34,1	5,5	42,9	3,2	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15290
ALU30C	16,3	12,7	4,50	1,6	5,2	34,9	5,5	44,5	3,2	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15300
ALU34C	16,3	12,7	4,50	1,6	5,2	38,1	5,5	50,8	3,2	AL, CR	Schwarz (BK)	211-15340

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

## 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</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</b> , rostfrei, Typ SS304, <b>Edelstahl</b> , rostfrei, Typ SS316	SS304, SS316	-80 °C bis +538 °C	Natur (NA)	nicht brennbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Korrosionsbeständig, antimagnetisch</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 +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</b> glasfaserverstärkt	PA66GF13, PA66GF15	-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</b> hitzestabilisiert	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</b> hitze- und UV-stabilisiert	PA66HSW	-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</b> mit Metallanteilen	PA66MP+	-40 °C bis +85 °C	Blau (BU)	nicht flammhemmend	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Zugfestigkeit</li> <li>Detektierbar, enthält Metallanteile</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Polyamid 6.6</b> mit Metallanteilen	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</b> schlagzäh modifiziert	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</b> schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert	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>

MATERIAL	Material Kurzbezeichnung	Betriebs-temperatur	Farbe**	Brandschutz-eigenschaften	Materialeigenschaften*	Material-spezifikationen
<b>Polyamid 6.6</b> schlagzäh modifiziert, hitze- und UV- stabilisiert	PA66HIRHSW	-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>
<b>Polyamid 6.6</b> schlagzäh modifiziert (ScanBlack)	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)	halogenfrei	<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>Gut beständig gegen organische 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 +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>Polypropylene mit Metallanteilen</b>	PPMP	-40 °C bis +115 °C	Blau (BU)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schwimmt auf bestimmten Flüssigkeiten</li> <li>Über Metall- und Röntengeräte detektierbar</li> <li>Gute Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen</li> <li>Mäßige Zugfestigkeit</li> <li>Gute chemische Beständigkeit</li> </ul>	<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 gegen über 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 gegen 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.

\*\*Weitere Farben auf Anfrage erhältlich.

\*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.

= **Mindestschlaufenhalterkraft für Kabelbinder (Newton)**

**HF = Halogenfrei**

**LFH = Limited Fire Hazard**

**RoHS = Restriction of Hazardous Substances**