



### Legatura automatica

#### Clip di fissaggio per sistemi di legatura automatici

Originariamente progettate per l'industria automobilistica, queste clip offrono metodi semplici e facili per fissare cavi, tubi o tubature. Queste parti sono utilizzate nell'industria automobilistica per l'assemblaggio di cablaggi.

#### Caratteristiche del prodotto

- Ottimizzate per l'uso con sistemi automatici
- Facili da fissare
- Gli elementi di fissaggio ATS possono essere legati in maniera automatica con Autotool System ATS



Clip di fissaggio per sistemi di legatura automatici.

Informazioni sui materiali a pag. 24.

Può essere utilizzata con i sistemi di legatura automatica a pagina 574.

| ARTICOLO             | Disegno | Spessore pannello | Ø foro fiss. (FH) | Colore      | Materiale    | UNS       |
|----------------------|---------|-------------------|-------------------|-------------|--------------|-----------|
| ATSBCEC35            |         | 1,5 - 4,0         | -                 | Nero (BK)   | PA66HIRHS    | 102-68355 |
| ATSBKSFT6.5          |         | 2,3 - 3,3         | 6,3 - 6,7         | Nero (BK)   | PA66HIRHS    | 102-69066 |
| ATSBKSFT6.5-MD       |         | 2,0 - 3,0         | 6,3 - 6,7         | Nero (BK)   | PA66HIRHS    | 102-69065 |
| ATSBCEC36            |         | 1,5 - 4,0         | -                 | Nero (BK)   | PA66HIRHS    | 102-68365 |
| ATSBCEC37            |         | 1,5 - 4,0         | -                 | Nero (BK)   | PA66HIRHS    | 102-68375 |
| ATSBCT6LG            |         | 0,60 - 5,10       | 6,3 - 7,0         | Nero (BK)   | PA66HIRHS    | 102-67066 |
| ATSBCEC38            |         | 1,5 - 4,0         | -                 | Nero (BK)   | PA66HSW      | 102-68385 |
| ATSBKSFT6.5          |         | 0,7 - 1,3         | 6,3 - 6,7         | Nero (BK)   | PA66HIRHS    | 102-69067 |
| ATSBK2KSFT6.5        |         | 1,7 - 2,3         | 6,3 - 6,7         | Nero (BK)   | PA66HIRHS    | 102-69068 |
| ATSBKOWSFT6.5        |         | 2,3 - 3,3         | 6,3 - 6,7         | Grigio (GY) | PA46         | 102-69080 |
| ATSBKOW2SFT6.5       |         | 2,3 - 3,3         | 6,3 - 6,7         | Grigio (GY) | PA46<br>PA46 | 102-69079 |
| ATSBKSFT6.5PT2.3-3.3 |         | 2,3 - 3,3         | 6,3 - 6,7         | Grigio (GY) | PA46         | 102-69089 |
| ATSBKSOC6.2x12.2     |         | 0,6 - 6,0         | 6,0 x 12,2        | Nero (BK)   | PA66HIRHS    | 151-01882 |

Tutte le dimensioni sono in mm. Soggette a modifiche tecniche.



## Panoramica sui materiali

| MATERIALE                                                                                      | Materiale abbreviato | Temp. di esercizio                                     | Colore**                    | Resistenza al fuoco | Proprietà materiale*                                                                                                                                                                                                                                                    |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Acciaio Inox AISI 304,</b><br><b>Acciaio Inox AISI 316</b>                                  | SS304,<br>SS316      | da -80 °C a +538 °C                                    | Naturale (NAT)              |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente alla corrosione</li> <li>Amagnetico</li> </ul>                                                                                                                                                                        | HF   |
|                                                                                                |                      |                                                        |                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                         | LFH  |
|                                                                                                |                      |                                                        |                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                         | RoHS |
| <b>Cloroprene</b>                                                                              | CR                   | da -20 °C a +80 °C                                     | Nero (BK)                   |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente agli UV</li> <li>Elevata resistenza alla trazione</li> </ul>                                                                                                                                                          | RoHS |
| <b>Etilene tetrafluoroetilene (Tefzel®)</b>                                                    | E/TFE                | da -80 °C a +170 °C                                    | Blu (BU)                    | UL 94 V0            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente alla radioattività</li> <li>Resistente agli UV, non igroscopico</li> <li>Buona resistenza chimica a: acidi, basi, agenti ossidanti</li> </ul>                                                                         | RoHS |
| <b>Lega di alluminio</b>                                                                       | AL                   | da -40 °C a +180 °C                                    | Naturale (NAT)              |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente alla corrosione</li> <li>Amagnetico</li> </ul>                                                                                                                                                                        | RoHS |
| <b>Poliacetato</b>                                                                             | POM                  | da -40 °C a +90 °C, (+110 °C, 500 h)                   | Naturale (NAT)              | UL 94 HB            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fragilità limitata</li> <li>Flessibile alle basse temperature</li> <li>Non igroscopico</li> <li>Resistente agli urti</li> </ul>                                                                                                  | RoHS |
| <b>Poliammide 11</b>                                                                           | PA11                 | da -40 °C a +85 °C, (+105 °C, 500 h)                   | Nero (BK)                   | UL 94 HB            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Materiale bioplastico, ottenuto da olii vegetali</li> <li>Elevata resistenza agli urti alle basse temperature</li> <li>Minima igroscopicità</li> <li>Resistente agli UV</li> <li>Buona resistenza agli agenti chimici</li> </ul> | HF   |
|                                                                                                |                      |                                                        |                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                         | RoHS |
| <b>Poliammide 12</b>                                                                           | PA12                 | da -40 °C a +85 °C, (+105 °C, 500 h)                   | Nero (BK)                   | UL 94 HB            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Buona resistenza chimica a: acidi, basi, agenti ossidanti</li> <li>Resistente agli UV</li> </ul>                                                                                                                                 | HF   |
| <b>Poliammide 4.6</b>                                                                          | PA46                 | da -40 °C a +130 °C, (+150 °C, 5000 h; +195 °C, 500 h) | Naturale (NAT), Grigio (GY) | UL 94 V2            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente alle alte temperature</li> <li>Molto igroscopico</li> <li>Bassa sensibilità ai fumi</li> </ul>                                                                                                                        | HF   |
|                                                                                                |                      |                                                        |                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                         | LFH  |
| <b>Poliammide 6</b>                                                                            | PA6                  | da -40 °C a +80 °C                                     | Nero (BK)                   | UL 94 V2            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elevata resistenza alla trazione</li> </ul>                                                                                                                                                                                      | RoHS |
| <b>Poliammide 6.6</b>                                                                          | PA66                 | da -40 °C a +85 °C, (+105 °C, 500 h)                   | Nero (BK), Naturale (NAT)   | UL 94 V2            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elevata resistenza alla trazione</li> </ul>                                                                                                                                                                                      | HF   |
|                                                                                                |                      |                                                        |                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                         | RoHS |
| <b>Poliammide 6.6</b><br>ad elevata resistenza meccanica                                       | PA66HIR              | da -40 °C a +80 °C, (+105 °C, 500 h)                   | Nero (BK)                   | UL 94 HB            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fragilità limitata</li> <li>Elevata flessibilità alle basse temperature</li> </ul>                                                                                                                                               | RoHS |
| <b>Poliammide 6.6</b><br>ad elevata resistenza meccanica, stabilizzata al calore               | PA66HIRHS            | da -40 °C a +105 °C                                    | Nero (BK)                   | UL 94 HB            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fragilità limitata</li> <li>Elevata flessibilità alle basse temperature</li> <li>Temperatura massima di esercizio maggiore</li> </ul>                                                                                            | RoHS |
| <b>Poliammide 6.6</b><br>ad elevata resistenza meccanica, stabilizzata al calore e ai raggi UV | PA66HIRHSUV          | da -40 °C a +110 °C                                    | Nero (BK)                   | UL 94 HB            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Minor fragilità</li> <li>Più flessibilità alle basse temperature</li> <li>Temperatura massima di esercizio maggiorata</li> <li>Elevata resistenza alla trazione, resistente agli UV</li> </ul>                                   | RoHS |
| <b>Poliammide 6.6</b><br>con particelle metalliche                                             | PA66MP               | da -40 °C a +85 °C, (+105 °C, 500 h)                   | Blu (BU)                    | UL 94 HB            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elevata resistenza alla trazione</li> <li>Rilevabile al metal detector e ai raggi x</li> </ul>                                                                                                                                   | HF   |
|                                                                                                |                      |                                                        |                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                         | RoHS |
| <b>Poliammide 6.6</b><br>con particelle metalliche                                             | PA66MP+              | da -40 °C a +85 °C                                     | Blu (BU)                    |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elevata resistenza alla trazione</li> <li>Rilevabile al metal detector e ai raggi x</li> </ul>                                                                                                                                   | HF   |
|                                                                                                |                      |                                                        |                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                         | RoHS |
| <b>Poliammide 6.6</b><br>resistente ai raggi UV                                                | PA66W                | da -40 °C a +85 °C, (+105 °C, 500 h)                   | Nero (BK)                   | UL 94 V2            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elevata resistenza alla trazione</li> <li>Resistente agli UV</li> </ul>                                                                                                                                                          | HF   |
|                                                                                                |                      |                                                        |                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                         | RoHS |
| <b>Poliammide 6.6</b><br>rinforzata con fibra di vetro                                         | PA66GF13             | da -40 °C a +105 °C                                    | Nero (BK)                   | UL 94 HB            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Buona resistenza a: lubrificanti, carburanti, acqua salata e vari solventi</li> </ul>                                                                                                                                            | HF   |
|                                                                                                |                      |                                                        |                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                         | RoHS |
| <b>Poliammide 6.6</b><br>scan black ad elevata resistenza meccanica)                           | PA66HIR(S)           | da -40 °C a +80 °C, (+105 °C, 500 h)                   | Nero (BK)                   | UL 94 HB            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Minore fragilità</li> <li>Più flessibile alle basse temperature</li> </ul>                                                                                                                                                       | HF   |
|                                                                                                |                      |                                                        |                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                         | RoHS |

| MATERIALE                                                                             | Materiale abbreviato | Temp. di esercizio  | Colore**                     | Resistenza al fuoco | Proprietà materiale*                                                                                                                                                                |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Poliammide 6.6</b><br>stabilizzata al calore                                       | PA66HS               | da -40 °C a +105 °C | Nero (BK),<br>Naturale (NAT) | UL 94 V2            | • Elevata resistenza alla trazione<br>• Temperatura massima di esercizio maggiore                                                                                                   | HF<br>RoHS        |
| <b>Poliammide 6.6</b><br>stabilizzata al calore e ai raggi UV                         | PA66HSUV             | da -40 °C a +105 °C | Nero (BK)                    | UL 94 V2            | • Elevata resistenza alla trazione<br>• Temperatura di esercizio massima maggiore<br>• Resistente agli UV                                                                           | HF<br>RoHS        |
| <b>Poliammide 6.6 V0</b>                                                              | PA66V0               | da -40 °C a +85 °C  | Bianco (WH)                  | UL 94 V0            | • Elevata resistenza alla trazione<br>• Bassa emissione di fumi                                                                                                                     | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Poliammide 6</b><br>ad elevata resistenza meccanica                                | PA6HIR               | da -40 °C a +80 °C  | Nero (BK)                    | UL 94 HB            | • Minore fragilità<br>• Maggiore flessibilità alle basse temperature                                                                                                                | RoHS              |
| <b>Poliestere</b>                                                                     | SP                   | da -50 °C a +150 °C | Nero (BK)                    |                     | • Resistente agli UV<br>• Buona resistenza chimica a:<br>gran parte degli acidi, basi ed olii                                                                                       | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Polietheretherketone</b>                                                           | PEEK                 | da -55 °C a +240 °C | Beige (BGE)                  | UL 94 V2            | • Resistente alla radioattività<br>• Non igroscopico<br>• Buona resistenza chimica a:<br>acidi, basi ed agenti ossidanti                                                            | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Polietilene</b>                                                                    | PE                   | da -40 °C a +50 °C  | Nero (BK),<br>Grigio (GY)    | UL 94 HB            | • Basso assorbimento di acqua<br>• Buona resistenza chimica a:<br>gran parte degli acidi, alcoli e olii                                                                             | HF<br>RoHS        |
| <b>Poliolefina</b>                                                                    | PO                   | da -40 °C a +90 °C  | Nero (BK)                    | UL 94 V0            | • Bassa emissione di fumi                                                                                                                                                           | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Polipropilene</b>                                                                  | PP                   | da -40 °C a +115 °C | Nero (BK),<br>Naturale (NAT) | UL 94 HB            | • Galleggia sull'acqua<br>• Discreta resistenza alla trazione<br>• Buona resistenza chimica a:<br>acidi organici                                                                    | HF<br>RoHS        |
| <b>Polipropilene, Gomma Ethylene-Propylene-Dien-Terpolymer</b> esente da nitrosammina | PP, EPDM             | da -20 °C a +95 °C  | Nero (BK)                    | UL 94 HB            | • Buona resistenza alle alte temperature<br>• Buona resistenza agli agenti chimici ed all'abrasione                                                                                 | HF<br>RoHS        |
| <b>Polipropilene</b><br>con particelle metalliche                                     | PPMP+                | da -40 °C a +85 °C  | Blu (BU)                     |                     | • Elevata resistenza allo snervamento<br>• Rilevabile al metal detector e ai raggi x                                                                                                | HF<br>RoHS        |
| <b>Polipropilene</b><br>con particelle metalliche                                     | PPMP                 | da -40 °C a +115 °C | Blu (BU)                     | UL 94 HB            | • Galleggia in determinati liquidi<br>• Rilevabile ai raggi x e al metal detector<br>• Resistente al calore<br>• Moderata resistenza allo snervamento<br>• Buona resistenza chimica | RoHS              |
| <b>Poliuretano termoplastico</b>                                                      | TPU                  | da -40 °C a +85 °C  | Nero (BK)                    | UL 94 HB            | • Molto elastico<br>• Buona resistenza chimica a:<br>acidi, basi ed agenti ossidanti                                                                                                | HF<br>RoHS        |
| <b>Polivinilcloruro</b>                                                               | PVC                  | da -10 °C a +70 °C  | Nero (BK),<br>Naturale (NAT) | UL 94 V0            | • Basso assorbimento di acqua<br>• Buona resistenza chimica a:<br>acidi, etanolo, olii                                                                                              | RoHS              |

Tefzel® è un marchio registrato di DuPont. Nel linguaggio comune, quando si parla di fascette in materiale E/TFE si parla di Tefzel-Tie®. In alternativa al Tefzel® di DuPont HellermannTyton utilizza anche l'equivalente dell'E/TFE, materiale di altro fornitore.

\*\*A richiesta sono disponibili in altri colori.

\*Questi dati servono solo come guida. Non devono essere considerati come una specifica dei materiali e non sostituiscono test specifici. Per ulteriori informazioni fare riferimento alle schede tecniche.



**N = carico di rottura minimo (N)**

**HF = Zero Alogeni ("Halogen Free")**

**LFH = Limited Fire Hazard**

**RoHS = Restriction of Hazardous Substances (Direttiva RoHS)**