

## Abraçadeiras de fixação de 2 peças para pinos soldados

### para encaminhamento paralelo

Amplamente utilizadas para proteger cabos, tubos e mangueiras nas indústrias automóvel e de construção de camiões, a base de montagem é simplesmente pressionada num pino ou parafuso de 5 mm de diâmetro.

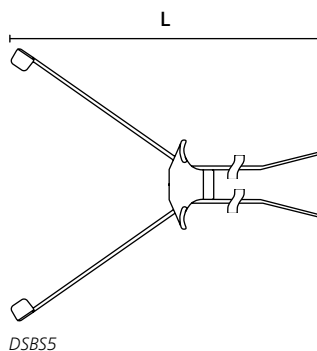
### Características e Benefícios

- Abraçadeira de fixação de 2 peças pré-montada com retentor de pino
- Para encaminhamento paralelo de cabos, mangueiras ou feixes
- A cabeça da abraçadeira de cabos pode ser movida após o agrupamento
- Fácil de instalar sem a necessidade de ferramentas
- Para pinos de 5 mm ou pinos roscados ISO de 5 mm



Fixação paralela de dois cabos e mantém os feixes próximos dos cabos.

**Especificação do material, consulte a página 24.**



| TIPO        | Desenho | Largura (W) | Comp. (L) | Ø de Aplicação máx. | N   | Material            | Cor        | Ferram.    | Código    |
|-------------|---------|-------------|-----------|---------------------|-----|---------------------|------------|------------|-----------|
| T50SDSBS5   |         | 4,6         | 150,0     | 35,0                | 225 | PA66HS<br>PA66HIRHS | Preto (BK) | 1-2;4-6;25 | 150-56193 |
| T50ROSDSBS5 |         | 4,6         | 200,0     | 45,0                | 222 | PA66HS<br>PA66HIRHS | Preto (BK) | 1-2;4-6;25 | 150-56199 |

Ferramentas recomendadas: 1=MK10-SB, 2=MK20, 4=MK3PNP2, 5=EVO7i, 6=MK7P, 25=EVOcut. Para mais informações sobre ferramentas, consulte o capítulo Ferramentas de aplicação na página 572.

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



### Visão geral da especificação do material

| MATERIAL                                                          | Atalho Material | Temperatura de Trabalho                     | Cor**                    | Flama-bilidade | Propriedades do Material                                                                                                                                                                                                                                   | Esp. do Mat.                           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------|--------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Aço inox tipo SS304, Aço inox tipo SS316</b>                   | SS304, SS316    | -80 °C a +538 °C                            | Natural (NA)             |                | <ul style="list-style-type: none"><li>Resistente a corrosão</li><li>Antimagnético</li><li>Resistente à intempérie</li><li>Resistência química</li><li>SS316 também resistente à água do mar, maresia e ácidos inorgânicos</li></ul>                        | <b>HF</b><br><b>LFH</b><br><b>RoHS</b> |
| <b>Borracha de Cloropreno</b>                                     | CR              | -20 °C a +80 °C                             | Preto (BK)               |                | <ul style="list-style-type: none"><li>Resistente ao tempo</li><li>Elevado limite de elasticidade</li></ul>                                                                                                                                                 | <b>RoHS</b>                            |
| <b>Etileno tetrafluoretileno)</b>                                 | E/TFE           | -80 °C a +170 °C                            | Azul (BU)                | UL94 V0        | <ul style="list-style-type: none"><li>Resistência à radioatividade</li><li>Resistente a UV, não sensível à humidade</li><li>Boa resistência química a ácidos, bases, agentes oxidantes</li></ul>                                                           | <b>RoHS</b>                            |
| <b>Liga de alumínio</b>                                           | AL              | -40 °C a +180 °C                            | Natural (NA)             |                | <ul style="list-style-type: none"><li>Resistente a corrosão</li><li>Antimagnético</li></ul>                                                                                                                                                                | <b>RoHS</b>                            |
| <b>Poliacetel</b>                                                 | POM             | -40 °C a +90 °C, (+110 °C, 500 h)           | Natural (NA)             | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"><li>Sensibilidade à fragmentação limitada</li><li>Flexível em baixa temperatura</li><li>Não é sensível à humidade</li><li>Robusto no impacto</li></ul>                                                                   | <b>RoHS</b>                            |
| <b>Poliamida, modificada ao impacto, preto)</b>                   | PA66HIR(S)      | -40 °C a +80 °C, (+105 °C, 500 h)           | Preto (BK)               | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"><li>Sensibilidade à fragmentação limitada</li><li>Maior flexibilidade em baixa temperatura</li></ul>                                                                                                                     | <b>HF</b><br><b>RoHS</b>               |
| <b>Poliamida 11</b>                                               | PA11            | -40 °C a +85 °C, (+105°C, 500 h)            | Preto (BK)               | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"><li>Bioplástico, derivado de óleo vegetal</li><li>Forte resistência ao impacto em baixa temperatura</li><li>Absorção de humidade muito baixa</li><li>Resistente às intempéries</li><li>Boa resistência química</li></ul> | <b>HF</b><br><b>RoHS</b>               |
| <b>Poliamida 12</b>                                               | PA12            | -40 °C a +85 °C, (+105°C, 500 h)            | Preto (BK)               | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"><li>Boa resistência química a ácidos, bases, agentes oxidantes</li><li>resistente a UV</li></ul>                                                                                                                         | <b>HF</b><br><b>RoHS</b>               |
| <b>Poliamida 4.6</b>                                              | PA46            | -40 °C to +150 °C (5000 h), +195 °C (500 h) | Natural (NA), Cinza (GY) | UL94 V2        | <ul style="list-style-type: none"><li>Resistência a altas temperaturas</li><li>Muito sensível à humidade</li><li>Baixa sensibilidade ao fumo</li></ul>                                                                                                     | <b>HF</b><br><b>LFH</b><br><b>RoHS</b> |
| <b>Poliamida 6</b>                                                | PA6             | -40 °C a +80 °C                             | Preto (BK)               | UL94 V2        | <ul style="list-style-type: none"><li>Elevado limite de elasticidade</li></ul>                                                                                                                                                                             | <b>RoHS</b>                            |
| <b>Poliamida 6, modificada ao impacto</b>                         | PA6HIR          | -40 °C a +80 °C                             | Preto (BK)               | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"><li>Sensibilidade à fragmentação limitada</li><li>Maior flexibilidade a baixa temperatura</li></ul>                                                                                                                      | <b>RoHS</b>                            |
| <b>Poliamida 6.6</b>                                              | PA66            | -40 °C a +85 °C, (+105°C, 500 h)            | Preto (BK), Natural (NA) | UL94 V2        | <ul style="list-style-type: none"><li>Elevado limite de elasticidade</li></ul>                                                                                                                                                                             | <b>HF</b><br><b>RoHS</b>               |
| <b>Poliamida 6.6 com partículas metálicas</b>                     | PA66MP          | -40 °C a +85 °C, (+105°C, 500 h)            | Azul (BU)                | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"><li>Elevado limite de elasticidade</li><li>Detetável por Metal e Raios-X</li></ul>                                                                                                                                       | <b>HF</b><br><b>RoHS</b>               |
| <b>Poliamida 6.6 com partículas metálicas</b>                     | PA66MP+         | -40 °C a +85 °C                             | Azul (BU)                |                | <ul style="list-style-type: none"><li>Elevado limite de elasticidade</li><li>Detetável por Metal e Raios-X</li></ul>                                                                                                                                       | <b>HF</b><br><b>RoHS</b>               |
| <b>Poliamida 6.6 estabilizada ao calor</b>                        | PA66HS          | -40 °C a +105 °C                            | Preto (BK), Natural (NA) | UL94 V2        | <ul style="list-style-type: none"><li>Elevado limite de elasticidade</li><li>Temperatura máxima elevada modificada</li></ul>                                                                                                                               | <b>HF</b><br><b>RoHS</b>               |
| <b>Poliamida 6.6 estabilizada ao calor e resistente a UV</b>      | PA66HSUV        | -40 °C a +105 °C                            | Preto (BK)               | UL94 V2        | <ul style="list-style-type: none"><li>Alto limite de elasticidade</li><li>Temperatura máxima elevada modificada</li><li>Resistente aos UV</li></ul>                                                                                                        | <b>HF</b><br><b>RoHS</b>               |
| <b>Poliamida 6.6 modificada ao impacto</b>                        | PA66HIR         | -40 °C a +80 °C, (+105 °C, 500 h)           | Preto (BK)               | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"><li>Sensibilidade à fragmentação limitada</li><li>Maior flexibilidade em baixa temperatura</li></ul>                                                                                                                     | <b>RoHS</b>                            |
| <b>Poliamida 6.6 modificada ao impacto, estabilizada ao calor</b> | PA66HIRHS       | -40 °C a +105 °C                            | Preto (BK)               | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"><li>Sensibilidade à fragmentação limitada</li><li>Maior flexibilidade em baixa temperatura</li><li>Temperatura máxima elevada modificada</li></ul>                                                                       | <b>RoHS</b>                            |

| MATERIAL                                                                                 | Atalho Material | Temperatura de Trabalho          | Cor**                    | Flama-bilidade | Propriedades do Material                                                                                                                                                                                                                      | Esp. do Mat.      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Poliamida 6.6</b> modificada ao impacto, estabilizada ao calor e resistente a UV      | PA66HIRHSUV     | -40 °C a +110 °C                 | Preto (BK)               | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilidade à fragmentação limitada</li> <li>Maior flexibilidade a baixa temperatura</li> <li>Temperatura máxima elevada modificada</li> <li>Alto limite de elasticidade, resistente a UV</li> </ul> | RoHS              |
| <b>Poliamida 6.6</b> reforçada com fibra de vidro                                        | PA66GF13        | -40 °C a +105 °C                 | Preto (BK)               | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Boa resistência a lubrificantes, combustíveis, água salgada e solventes</li> </ul>                                                                                                                     | HF<br>RoHS        |
| <b>Poliamida 6.6</b> resistente a UV                                                     | PA66W           | -40 °C a +85 °C, (+105°C, 500 h) | Preto (BK)               | UL94 V2        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elevado limite de elasticidade</li> <li>Resistente a UV</li> </ul>                                                                                                                                     | HF<br>RoHS        |
| <b>Poliamida 6.6 V0</b>                                                                  | PA66V0          | -40 °C a +85 °C                  | Branco (WH)              | UL94 V0        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elevado limite de elasticidade</li> <li>Baixa emissão de fumo</li> </ul>                                                                                                                               | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Policloreto de vinilo</b>                                                             | PVC             | -10 °C a +70 °C                  | Preto (BK), Natural (NA) | UL94 V0        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Baixa absorção de humidade</li> <li>Boa resistência química a ácidos, bases, sais, álcool, óleos</li> </ul>                                                                                            | RoHS              |
| <b>Poliéster</b>                                                                         | SP              | -50 °C a +150 °C                 | Preto (BK)               |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>resistente a UV</li> <li>Boa resistência química à maioria dos ácidos, bases e óleos</li> </ul>                                                                                                        | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Poliéter-étercetona</b>                                                               | PEEK            | -55 °C a +240 °C                 | Bege (BGE)               | UL94 V2        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Resistência à radioatividade</li> <li>Não é sensível à humidade</li> <li>Boa resistência química a ácidos, bases, agentes oxidantes</li> </ul>                                                         | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Polietileno</b>                                                                       | PE              | -40 °C a +50 °C                  | Preto (BK), Cinza (GY)   | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Baixa absorção de humidade</li> <li>Boa resistência química à maioria dos ácidos, bases, álcool, óleos</li> </ul>                                                                                      | HF<br>RoHS        |
| <b>Poliolefina</b>                                                                       | PO              | -40 °C a +90 °C                  | Preto (BK)               | UL94 V0        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Baixa emissão de fumo</li> </ul>                                                                                                                                                                       | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Polipropileno</b>                                                                     | PP              | -40 °C a +115 °C                 | Preto (BK), Natural (NA) | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Flutua na água</li> <li>Limite de elasticidade moderado</li> <li>Boa resistência química a ácidos, bases e solventes</li> </ul>                                                                        | HF<br>RoHS        |
| <b>Polipropileno, Etileno-Propileno-Dieno-Terpolímero-borracha</b> isento de nitrosamina | PP, EPDM        | -20 °C to +95 °C                 | Preto (BK)               | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Boa resistência a altas temperaturas</li> <li>Boa resistência química e à abrasão</li> </ul>                                                                                                           | HF<br>RoHS        |
| <b>Polipropileno</b> com partículas de metal                                             | PPMP            | -40 °C a +115 °C                 | Azul (BU)                | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Detetável por Metal e Raios-X</li> <li>Resistente ao calor</li> <li>Moderado limite de elasticidade</li> <li>Boa resistência química</li> </ul>                                                        | RoHS              |
| <b>Polipropileno</b> com partículas de metal                                             | PPMP+           | -40 °C a +85 °C                  | Azul (BU)                |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elevado limite de elasticidade</li> <li>Detetável por Metal e Raios-X</li> </ul>                                                                                                                       | HF<br>RoHS        |
| <b>Poliuretano Termoplástico</b>                                                         | TPU             | -40 °C a +85 °C                  | Preto (BK)               | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alta elasticidade</li> <li>Boa resistência química a ácidos, bases e agentes oxidantes</li> </ul>                                                                                                      | HF<br>RoHS        |

Tefzel® é uma marca registada da DuPont. O uso linguístico geral para abraçadeiras feitas de matéria-prima E/TFE é Tefzel-Tie®. Além disso, a Tefzel® da DuPont HellermannTyton também utiliza matérias-primas E/TFE equivalentes de outros fornecedores.

\*Estes detalhes são apenas valores orientativos. Eles não devem ser considerados como uma especificação de material exaustiva e não substituem os testes de adequação. Consulte nossas folhas de dados para obter mais detalhes.

\*\* Outras cores disponíveis sob consulta.



**N = Resistência mínima à tração do laço para abraçadeiras (newton)**

HF = livre de halogênio

LFH = Risco de incêndio limitado

RoHS = Restrição de Substâncias Perigosas