

FICHA TÉCNICA DE MATERIAL

Nylon Fundido (PA6G)

Poliamida 6 Fundida

FORMULAÇÃO **NYLON FUNDIDO T** POLIAMIDA 6 FUNDIDA PADRÃO, NA COR NATURAL.

O tipo T é a poliamida 6 fundida padrão, sem aditivo, com o melhor equilíbrio entre resistência mecânica e tenacidade para peças usinadas de uso geral. Escolha o L quando precisar de menor atrito sem lubrificação externa, ou o TM quando o desgaste abrasivo for o problema principal.

Propriedades técnicas

COMPORTAMENTO TÉRMICO

Temperatura mínima de serviço	-40 °C
Temperatura de serviço contínuo	100 °C
Temperatura de serviço curta / máxima	170 °C
Temperatura de transição vítrea (Tg)	40 °C
Temperatura de fusão (Tm)	216 °C
HDT / Vicat	HDT ≈80 a 90 °C (ISO 75-2, método A, 1,8 MPa)
Condutividade térmica	0,38 W/m·K
Dilatação térmica linear	115 a 120 × 10 ⁻⁶ /K

DESEMPENHO MECÂNICO

Resistência à tração	78 a 83 MPa
Módulo de tração	2.900 a 3.500 MPa
Resistência à flexão	97,5 a 109 MPa
Módulo de flexão	2.950 a 3.250 MPa
Alongamento	35 a 50%
Dureza	Shore D ≈80 a 83
Resistência ao impacto	Charpy entalhado ≈4 a 6 kJ/m²

Grandezas mensuráveis são apresentadas com suas respectivas unidades.

PROPRIEDADES FÍSICAS E ÓPTICAS

Densidade	1,15 g/cm³
Absorção de água	≈0,2% em 24 h e 0,4% em 96 h; ≈6,5% na saturação em água
Coefficiente de atrito	0,25 a 0,3 (adimensional)
Transmissão de luz	Varia conforme cor, espessura e acabamento

RESISTÊNCIA E CONFORMIDADE

UV / uso externo	Depende da cor e da estabilização UV; para uso externo, consulte a formulação indicada
Flamabilidade	UL94 HB (típico)
Resistência química	Varia conforme formulação e aditivos; validar o agente químico e a concentração
Contato com alimentos	Disponível em formulações conformes; solicitar declaração específica do material e do lote

PROCESSAMENTO E TOLERÂNCIAS

Usinabilidade	Excelente (avaliação qualitativa)
Processamento	Usinável; colagem, soldagem ou termoformagem dependem da formulação e do processo
Tolerância de espessura em chapa	Conforme DIN EN 15860 / especificação do produto; fornecido com sobremedida
Planicidade e empenamento	Conforme especificação do produto
Tolerância de diâmetro em tarugo	Conforme DIN EN 15860 / especificação do produto; sobremedida por Ø
Normas de referência	ISO 1183, ISO 527, ISO 178, ISO 179, ISO 62, ISO 75 / DIN EN 15860

Os valores apresentados são típicos e referenciais. Para dimensionamento, certificações ou condições críticas, confirme a formulação, o processo, o lote e a documentação técnica com a equipe Plastireal.

FICHA TÉCNICA DE MATERIAL

Nylon Fundido (PA6G)

Poliamida 6 Fundida

FORMULAÇÃO **NYLON FUNDIDO L** ADITIVADO COM ÓLEO LUBRIFICANTE, NA COR AMARELA.

O Nylon Fundido L é a poliamida 6 fundida aditivada com óleo lubrificante distribuído na massa, o que reduz o coeficiente de atrito para cerca de metade do tipo padrão e melhora bastante o comportamento ao desgaste, dispensando lubrificação externa. A resistência à tração é um pouco menor que a do tipo T. Indicado para buchas, guias e mancais de deslizamento contínuo onde não se pode engraxar.

Propriedades técnicas

COMPORTAMENTO TÉRMICO

Temperatura mínima de serviço	-40 °C
Temperatura de serviço contínuo	100 °C
Temperatura de serviço curta / máxima	170 °C
Temperatura de transição vítrea (Tg)	40 °C
Temperatura de fusão (Tm)	216 °C
HDT / Vicat	HDT ≈80 a 90 °C (ISO 75-2, método A, 1,8 MPa)
Condutividade térmica	0,38 W/m·K
Dilatação térmica linear	115 a 120 × 10 ⁻⁶ /K

DESEMPENHO MECÂNICO

Resistência à tração	69 a 76 MPa
Módulo de tração	2.900 a 3.500 MPa
Resistência à flexão	97,5 a 109 MPa
Módulo de flexão	2.950 a 3.250 MPa
Alongamento	35 a 50%
Dureza	Shore D ≈78 a 82
Resistência ao impacto	Charpy entalhado ≈4 a 6 kJ/m²

Grandezas mensuráveis são apresentadas com suas respectivas unidades.

PROPRIEDADES FÍSICAS E ÓPTICAS

Densidade	1,13 a 1,14 g/cm³
Absorção de água	≈0,2% em 24 h e 0,4% em 96 h; ≈6,5% na saturação em água
Coeficiente de atrito	0,12 a 0,20 (adimensional); cerca de metade do tipo T
Transmissão de luz	Varia conforme cor, espessura e acabamento

RESISTÊNCIA E CONFORMIDADE

UV / uso externo	Depende da cor e da estabilização UV; para uso externo, consulte a formulação indicada
Flamabilidade	UL94 HB (típico)
Resistência química	Varia conforme formulação e aditivos; validar o agente químico e a concentração
Contato com alimentos	Disponível em formulações conformes; solicitar declaração específica do material e do lote

PROCESSAMENTO E TOLERÂNCIAS

Usinabilidade	Excelente (avaliação qualitativa)
Processamento	Usinável; a colagem e a pintura são prejudicadas pelo óleo lubrificante
Tolerância de espessura em chapa	Conforme DIN EN 15860 / especificação do produto; fornecido com sobremedida
Planicidade e empenamento	Conforme especificação do produto
Tolerância de diâmetro em tarugo	Conforme DIN EN 15860 / especificação do produto; sobremedida por Ø
Normas de referência	ISO 1183, ISO 527, ISO 178, ISO 179, ISO 62, ISO 75 / DIN EN 15860

Os valores apresentados são típicos e referenciais. Para dimensionamento, certificações ou condições críticas, confirme a formulação, o processo, o lote e a documentação técnica com a equipe Plastireal.

FICHA TÉCNICA DE MATERIAL

Nylon Fundido (PA6G)

Poliamida 6 Fundida

FORMULAÇÃO **NYLON FUNDIDO TM** ADITIVADO COM DISSULFETO DE MOLIBDÊNIO, NA COR PRETA.

O Nylon Fundido TM é a poliamida 6 fundida aditivada com dissulfeto de molibdênio, que atua como agente de nucleação e eleva o grau de cristalinidade do material. O resultado é maior dureza superficial, maior rigidez e melhor resistência à abrasão que o tipo padrão, com alongamento e tenacidade menores. Indicado para engrenagens, roletes e peças sujeitas a desgaste abrasivo.

Propriedades técnicas

COMPORTAMENTO TÉRMICO

Temperatura mínima de serviço	-40 °C
Temperatura de serviço contínuo	100 °C
Temperatura de serviço curta / máxima	170 °C
Temperatura de transição vítrea (Tg)	40 °C
Temperatura de fusão (Tm)	216 °C
HDT / Vicat	HDT ≈80 a 90 °C (ISO 75-2, método A, 1,8 MPa)
Condutividade térmica	0,38 W/m·K
Dilatação térmica linear	115 a 120 × 10 ⁻⁶ /K

DESEMPENHO MECÂNICO

Resistência à tração	75 a 82 MPa
Módulo de tração	2.900 a 3.500 MPa
Resistência à flexão	97,5 a 109 MPa
Módulo de flexão	3.100 a 3.400 MPa
Alongamento	20 a 35%
Dureza	Shore D ≈82 a 85
Resistência ao impacto	Charpy entalhado ≈3 a 5 kJ/m ² ; inferior ao tipo T

Grandezas mensuráveis são apresentadas com suas respectivas unidades.

PROPRIEDADES FÍSICAS E ÓPTICAS

Densidade	1,15 a 1,16 g/cm ³
Absorção de água	≈0,2% em 24 h e 0,4% em 96 h; ≈6,5% na saturação em água
Coefficiente de atrito	0,25 a 0,3 (adimensional)
Transmissão de luz	Varia conforme cor, espessura e acabamento

RESISTÊNCIA E CONFORMIDADE

UV / uso externo	Depende da cor e da estabilização UV; para uso externo, consulte a formulação indicada
Flamabilidade	UL94 HB (típico)
Resistência química	Varia conforme formulação e aditivos; validar o agente químico e a concentração
Contato com alimentos	Disponível em formulações conformes; solicitar declaração específica do material e do lote

PROCESSAMENTO E TOLERÂNCIAS

Usinabilidade	Excelente (avaliação qualitativa)
Processamento	Usinável; colagem, soldagem ou termoformagem dependem da formulação e do processo
Tolerância de espessura em chapa	Conforme DIN EN 15860 / especificação do produto; fornecido com sobremedida
Planicidade e empenamento	Conforme especificação do produto
Tolerância de diâmetro em tarugo	Conforme DIN EN 15860 / especificação do produto; sobremedida por Ø
Normas de referência	ISO 1183, ISO 527, ISO 178, ISO 179, ISO 62, ISO 75 / DIN EN 15860

Os valores apresentados são típicos e referenciais. Para dimensionamento, certificações ou condições críticas, confirme a formulação, o processo, o lote e a documentação técnica com a equipe Plastireal.

MEDIDAS E CORES

Nylon Fundido (PA6G)

Relação das medidas e das opções de cor trabalhadas pela Plastireal. As combinações variam conforme a disponibilidade.

Medidas disponíveis

Valores em milímetros, salvo indicação em contrário.

CORES E OPÇÕES DISPONÍVEIS

-  Nylon Fundido T (Natural)  Nylon Fundido L (Amarelo)  Nylon Fundido TM (Preto)

CHAPAS

DIMENSÃO DA CHAPA	ESPESSURAS DISPONÍVEIS
1000 x 2000 mm	10 · 12 · 16 · 20 · 25 · 30 · 40 · 50 · 60 · 70 · 80 · 90 · 100 · 110 · 120 · 130 · 140 · 150 mm

TARUGOS

COMPRIMENTO DO TARUGO	DIÂMETROS DISPONÍVEIS
1000 mm	30 · 35 · 40 · 45 · 50 · 56 · 60 · 65 · 70 · 75 · 80 · 90 · 100 · 110 · 120 · 130 · 140 · 150 · 160 · 170 · 180 · 200 · 220 · 230 · 250 · 260 · 280 · 300 · 320 · 330 · 350 · 380 · 400 · 420 · 430 · 450 · 480 · 500 mm

Os valores apresentados são típicos e referenciais. Para dimensionamento, certificações ou condições críticas, confirme a formulação, o processo, o lote e a documentação técnica com a equipe Plastireal.