

Polietileno de Ultra Alto Peso Molecular (PEUAPM) UTEC6541
Descrição:

UTEC6541 é um Polietileno de Ultra Alto Peso Molecular com um peso molecular em torno de 10 vezes maior que resinas de Polietileno de Alta Densidade (PEAD). Seu elevado peso molecular resulta em propriedades únicas a este polímero como altíssima resistência à abrasão e ao impacto, e baixo coeficiente de fricção, o que o torna um material auto-lubrificante.

Aplicações:

Aplicações que requerem altíssima resistência à abrasão e uso de pigmentos e/ou aditivos - peças técnicas, chapas, tarugos e perfis processados por extrusão RAM e por compressão.

Propriedades Físicas:

| | Método | Unidades | Valores Típicos |
|---------------------------------|-------------|-------------------|-------------------|
| Viscosidade Intrínseca | ASTM D 4020 | dL/g | 28 |
| Peso Molecular Médio | Interno | g/mol | $8,0 \times 10^6$ |
| Densidade | ASTM D 792 | g/cm ³ | 0,925 |
| Densidade Aparente | ASTM D 1895 | g/cm ³ | 0,45 |
| Tamanho Médio de Partícula Dp50 | ASTM D 1921 | µm | 150 |

Propriedades Mecânicas:

| | Método | Unidades | Valores Típicos |
|--|----------------------------|-------------------|-----------------|
| Resistência à Tração no Escoamento | ASTM D 638 ISO 527 | MPa | ≥ 17 |
| Resistência à Tração na Ruptura | ASTM D 638 ISO 527 | MPa | > 30 |
| Alongamento Final | ASTM D 638 ISO 527 | % | > 300 > 350 |
| Resistência ao Impacto Izod | ASTM D 256 | J/m | Não fratura |
| Resistência ao Impacto Charpy* | ISO 11542-2 | KJ/m ² | > 100 |
| Índice de Abrasão (referência ISO 15527 = 100) | Lama de areia - Interno | - | 76 |
| Índice de Abrasão (referência Aço SAE1020 = 100) | Lama de areia - Interno | - | 20 |
| Coeficiente de Fricção Estático | ASTM D 1894 | - | 0,10 |
| Coeficiente de Fricção Dinâmico | ASTM D 1894 | - | 0,09 |
| Dureza Shore D | ASTM D 2240 ISO 868 | - | 64 |
| Dureza Shore D (após 15 s) | ASTM D 2240 ISO 868 | - | 59 |

* Determinado com corpos de prova de duplo entalhe de 14° de acordo com a norma ISO 11542-2.

Folha de Dados

Revisão 6 (Mar/14)

Propriedades Térmicas:

| | Método | Unidades | Valores Típicos |
|--|------------------------|----------------------|-----------------|
| Temperatura de Fusão | ASTM D 3418 | °C | 133 |
| Temperatura de Amolecimento Vicat | ASTM D 1525 ISO 306 | °C | 128 |
| Temperatura de Deflexão Térmica | ASTM D 648 | - | |
| -- a 0,45 N/mm ² | - | °C | 79 |
| -- a 1,81 N/mm ² | - | °C | 48 |
| Condutividade Térmica a 23°C | ASTM D 177 | W/m.K | 0,4 |
| Coeficiente de Dilatação Linear (Entre -30°C e 100°C) | ASTM D 696 | 10 ⁻⁴ /°C | 1,5 |
| Calor Específico a 23°C | ASTM E 1269 | cal/g°C | 0,48 |
| Entalpia Específica de Fusão | ASTM D 3418 | cal/g | 34 |

Propriedades Elétricas:

| | Método | Unidades | Valores Típicos |
|-----------------------------|------------|----------|--------------------|
| Resistividade Volumétrica | ASTM D 257 | ohm.cm | > 10 ¹⁴ |
| Resistividade Superficial | ASTM D 257 | ohm | > 10 ¹² |
| Resistência Dielétrica | ASTM D 149 | kV/cm | 900 |
| Constante Dielétrica (1KHz) | ASTM D 150 | - | 2,3 |

Outras Propriedades:

| | Método | Unidades | Valores Típicos |
|------------------|------------|----------|-----------------|
| Absorção de Água | ASTM D 570 | % | 0,01 |

Observações Finais:

1. Esta resina atende à regulamentação FDA (Food and Drug Administration) para polímeros olefinicos do CFR 21 seção 177.1520, vigente na data de publicação desta especificação. Os aditivos presentes são sancionados por regulamentação apropriada do FDA.
2. As informações aqui contidas são dadas de boa fé, indicando valores típicos obtidos em nossos laboratórios, não devendo ser consideradas como absolutas ou como garantia. Apenas as propriedades e os valores que constam do certificado de qualidade devem ser considerados como garantia do produto.
3. Em algumas aplicações, a Braskem tem desenvolvido resinas *tailor-made* para alcançar características específicas.
4. Em caso de dúvida na utilização ou para discutir outras aplicações, entre em contato com a Área de Serviços Técnicos.
5. Para informações de segurança, manuseio, proteção individual, primeiros socorros e disposição de resíduos, consultar a FISPQ – Folha de Informações de Segurança de Produtos Químicos. Número de registro no CAS: 9002-88-4.
6. Os valores constantes nesse documento poderão sofrer alterações sem comunicação prévia da Braskem.
7. A Braskem não recomenda o uso desse produto para fabricação de embalagens, peças ou qualquer outro tipo de produto, que será utilizado para o armazenamento ou contato com soluções parenterais ou que terá qualquer tipo de contato interno com o corpo humano.
8. As informações aqui contidas cancelam as anteriormente emitidas para este produto.
9. Esta resina não contém a substância Bisfenol A (BPA, CAS#80-05-7) em sua composição.