

UHMW 1900



Denominação Química: Polietileno de Ultra Alto Peso Molecular.

Abreviação DIN: UHMWPE

É um Polietileno de Ultra Alto Peso Molecular. Atóxico (indicado para contato com alimento e pele) e antiaderente. É um termoplástico nobre de propriedades notadamente avançadas com excepcional resistência ao impacto, alta resistência à abrasão, excelente resistência química, autolubrificante.

Possui ainda baixo coeficiente de atrito, é extremamente leve e não trinca nunca.

Este plástico tem superado outros materiais em termos de desempenho para algumas aplicações. As peças usinadas neste material possuem maior durabilidade mesmo quando muito exigidas e podem substituir peças que precisem de reposição mais frequente.

É principalmente utilizado em indústrias de bebidas, alimentícias, químicas e farmacêuticas.

Principais Características

- Baixo coeficiente de atrito
- Atóxico (Natural)
- Resistência Química
- Auto Lubrificante
- Excelente Resistência a Fadiga
- Absorção de Ruído
- Boa usinabilidade
- Resistência a Impactos
- Material Antiaderente
- Excelente Resistência ao Desgaste
- Resistente a Quebra por Pressão.
- Não Absorve Água

Exemplos de Aplicações

- **Indústria Portuária:** São utilizados como defesas marítimas. Material usinado de acordo com o projeto.
- **Indústria Mineração:** Revestimento em Uhmw evitando desgaste por abrasão.
- **Fertilizantes :** Revestimento de Uhmw nas paredes da moega. Aumenta fluxo do produto, Protege contra corrosão e otimiza o tempo de descarga.
- **Cimenteira:** Protege contra abrasão e aumenta tempo de vida do equipamento.
- **Química:** Usado em revestimento de Silos. Devido sua propriedade anti aderente, elimina paradas para liberar material agregado nas paredes. Protege contra corrosão e melhora fluxo de material.
- **Indústria Alimentícia:** Peças técnicas que podem vir a ter contato com o alimento.

Exemplo de Peças Técnicas

- Tampas de caixa de sucção
- Propelidor
- Revestimentos de silos
- Gaxetas
- Placas de desgaste
- Réguas de foil
- Placas de deslizamentos
- Perfis
- Estrelas
- Fita de desgaste
- Guias de desgaste
- Anéis de vedação
- Guias de Corrente
- Revestimentos de caçambas
- Revestimento de tubulação
- Roldanas
- Roletes
- Tanques rotativos
- Guias Raspadoras
- Guias de deslizamento
- Guias para esteiras
- Calhas
- Artigos para Açougue e Frigoríficos
- Guias de Correias
- Guias Laterais
- Réguas Raspadoras.
- Roscas sem Fim
- Roscas Transportadoras

Tipos de UHMW

UHMW 1900

Material standard, utilizado na maioria das aplicações.

Cores: branco, verde e preto

UHMW 1900/80 e 1900/87

Material aditivado com estabilizante térmico o que permite menor degradação do material a temperaturas de pico com aumento da vida útil.

Cor 1900/80: azul | Cor 1900/87: preto

UHMW 1900/875

Material aditivado com cargas minerais e estabilizante térmico. Possui maior resistência ao desgaste e menor degradação do material a temperaturas de pico, muito utilizado na indústria de papel.

Cor: preto

UHMW 88-2

Aditivado com silicone especial, o UHMW 88-2 possui baixíssimo coeficiente de atrito, o que o torna excelente para aplicações que requeiram maior antiaderência. Ex.: Revestimento de silos

Cor: azul

UHMW AST ANTIESTÁTICO

O UHMW AST, não acumula energia estática, evitando choques, explosões, incêndio e danos à chips na área eletrônica. Indicado para revestimento de silos de grãos, laboratórios, etc.

Cor: preto

UHMW CP

Material aditivado com cargas especiais que lhe propiciam maior resistência ao desgaste. É um produto intermediário entre a cerâmica sinterizada e os outros tipos de UHMW na fabricação de tampas e réguas para caixa de sucção.

Cor: verde claro

UHMW AG Plus

Material especialmente formulado para área agrícola, alta resistência ao desgaste, baixo coeficiente de atrito e maior dureza superficial.

UHMW HT

Material com as mesmas propriedades mecânicas do UHMW 1900 standard, porém, resiste a uma temperatura de trabalho contínuo superior, chegando a 130° C.

Formatos disponíveis

 Chapas /
  Peças /
  Tarugos

Tabela de Especificação Técnica UHMW 1900

Propriedades	Valor		Unidade	Norma Referência
Resistência à Tração (Escoamento)	17		MPa	ISO 527
Resistência à Tração (Ruptura)	>30		MPa	ISO 527
Alongamento	>350		%	ISO 527
Módulo de Elasticidade	1500		MPa	ISO 527
Dureza	64		Shore D	ASTM D-2240
Densidade	0,93		G/cm ³	ASTM D-792
Resistência ao Impacto (Izod)	>60		kJ/m ²	ASTM D-4020 1ª
Resistência ao Impacto (charpy)	>80		kJ/m ²	ISO 11542—2
Coeficiente de Fricção Estático	0,25		---	ASTM D-1894
Máxima Temperatura de uso em curta duração (pico 2Min)	120		°C	---
Temperatura Máxima de Uso Contínuo	90		°C	---
Temperatura Mínima de Uso Contínuo	-269		°C	---
Condutividade térmica (23°C)	0,4		W/m°K	ASTM D-177
Temperatura de Fusão	133		°C	ASTM D3418
Resistência Dielétrica	900		kV/cm	ASTM D-149
Constante Dielétrica	2,3		---	ASTM D-150
Absorção de água	<0,01		%	ASTM D-570
Flamabilidade	HB		---	UL 94

A Plastplex se reserva o direito de alterações técnicas nos dados de fichas técnicas sem aviso prévio.