

## UHMW



O UHMW é um polietileno de ultra alto peso molecular é um termoplástico nobre de propriedades notadamente avançadas com excepcional resistência ao impacto, alta resistência à abrasão, excelente resistência química (indicado para contato com alimento e pele), autolubrificante.

Possui ainda baixo coeficiente de atrito, extremamente leve. Este plástico tem superado outros materiais em termo 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

## Tipos de UHMW

### · UHMW 1900

Material standard, utilizado na maioria das aplicações. Cores: azul, 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

### · UHMW1900/875

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 ANTIESTÁTICO

O UHMW AST, não acumula energia estática, evitando choques, explosões, incêndio e danos à chips na área eletroeletrônica. 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.

## Principais Características

- Baixo coeficiente de Atrito
- Atóxico (Natural)
- Resistência Química
- Autolubrificante
- 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

## Exemplo de Aplicações

- Revestimentos de Silos, Caçambas e Tubulações
- Placas de Desgaste
- Placas de Deslizamentos Perfis
- Fitas e Guias de Desgaste
- Anéis de Vedação
- Guias de Corrente
- Roldanas
- Roletes
- Tanques Rotativos
- Guias Raspadoras
- Guias para Esteiras
- Roscas Transportadoras

Tabela de Especificação 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 <sup>3</sup>	ASTM D-792
Resistência ao Impacto (Izod)	>60	kJ/m <sup>2</sup>	ASTM D-4020 1 <sup>a</sup>
Resistência ao Impacto (charpy)	>80	kJ/m <sup>2</sup>	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 <sup>0</sup> 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 Isolaplast se reserva o direito de alterações técnicas nos dados de fichas técnicas sem aviso prévio.