

# Papel Carbono Hidrofílico Camada De Difusão De Gás Para Células A Combustível E Sistemas Eletroquímicos

Número do item: PL-TZ01



## Introdução

Papel carbono hidrofílico altamente condutor otimizado para células a combustível e sistemas eletroquímicos. Esta camada de difusão de gás evita o alagamento do catalisador, melhora a distribuição de gás, fornece suporte estrutural ao MEA e oferece excelente condutividade térmica e elétrica para aplicações avançadas de pesquisa laboratorial.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Células a Combustível de Membrana de Troca de Prótons (PEMFC)	Atua como a camada de difusão de gás primária entre os canais de fluxo e a membrana revestida com catalisador.	Evita o alagamento de água em altas densidades de corrente, mantendo a saída estável de tensão da célula a combustível.
Células a Combustível de Metanol Direto (DMFC)	Facilita o transporte simultâneo de metanol líquido e a evacuação de bolhas de gás dióxido de carbono.	Acelera a cinética de transferência de massa e previne o bloqueio de gás dentro da estrutura do eletrodo poroso.
Baterias de Fluxo Redox (RFB)	Serve como um substrato de eletrodo altamente condutor para distribuição de fluxo de eletrólito e reação.	Maximiza a área superficial específica e reduz a resistência elétrica, melhorando a eficiência energética da bateria.
Eletrolisadores de Água (PEM/AEM)	Opera nas interfaces do ânodo e cátodo para gerenciar a evolução de gás e o suprimento de entrada de água.	Melhora o desprendimento de bolhas e mantém o contato mecânico sob altas pressões diferenciais de operação.
Redução Eletroquímica de CO <sub>2</sub>	Fornecer uma interface gás-líquido estável para a redução seletiva de dióxido de carbono no cátodo.	Fornecer distribuição uniforme de gás reagente para a camada catalítica, melhorando a seletividade do produto.
Reatores de Laboratório Personalizados	Integra-se facilmente em células eletroquímicas não padrão e sistemas de testes de diagnóstico.	Oferece fácil adaptabilidade, dimensionamento personalizado e execução confiável de medições analíticas.

Classe de Parâmetro	Propriedade	Valor de Especificação (Modelo PL-TZ01)
<b>Propriedades Físicas</b>	Material Base	Fibra de Carbono de Alta Pureza
	Tratamento Hidrofílico	Sim (Equilíbrio de Superfície Fracamente Hidrofóbico)
	Espessura (Nominal)	0,28 mm ± 0,02 mm
	Gramatura	120 g/m <sup>2</sup>
	Porosidade	78%
<b>Elétrico &amp; Térmico</b>	Resistividade Através do Plano	< 8,0 mΩ·cm <sup>2</sup>
	Resistividade no Plano	< 2,5 mΩ·cm
	Condutividade Térmica	0,28 W/(m·K) (Através do plano)
<b>Propriedades Mecânicas</b>	Resistência à Tração (Direção da Máquina)	> 0,8 kN/m
	Deformação Compressiva	< 10% (sob pressão de 1 MPa)
	Rigidez Flexional	Excelente (Otimizado para suporte MEA)
<b>Limites de Operação</b>	Temperatura Máxima de Operação	250°C

Classe de Parâmetro	Propriedade	Valor de Especificação (Modelo PL-TZ01)
	Compatibilidade Química	pH 0 a 14