



# Pentapharm®

Filmes para embalagem farmacêutica



klöckner pentaplast



inovação.  
fornecida.

### Nossos filmes oferecem

As empresas farmacêuticas mais inovadoras do mundo exigem os filmes para embalagem mais inovadores do mundo. Com a Pentapharm®, uma ampla variedade de ofertas para embalagem em blister, kp é ideal para essas exigências.



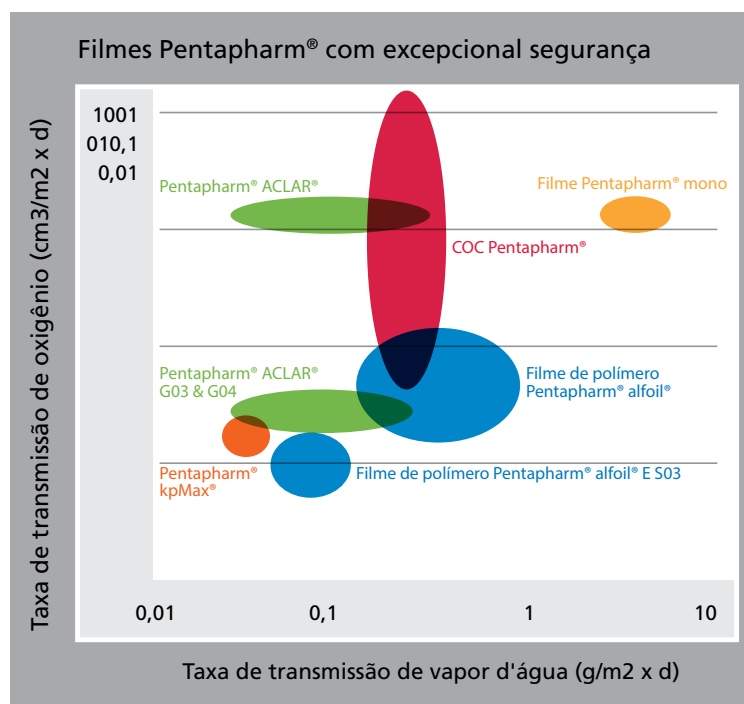
Você vende medicamentos sob prescrição médica? Medicamentos que não precisam de receita, genéricos, amostras para médicos, nutracêuticos ou medicamentos veterinários? As embalagens em blister feitas com filmes kp fornecem a você uma vantagem competitiva. Nossos filmes especialmente formulados protegem os produtos contra umidade, gás, oxigênio e raios UV, oferecendo a máxima eficácia e maior prazo de validade do produto. As embalagens em blister feitas com filmes kp são convenientes e fáceis de usar, aumentando a conformidade e garantindo a eficácia do seu produto.

A indústria farmacêutica está em constante mudança. No entanto, suas necessidades impulsionam nossa inovação: desafie-nos com um novo produto ou ideia e forneceremos o filme ideal. Na kp, não estamos apenas inovando, estamos inovando para você — e as oportunidades são infinitas.

# soluções. fornecidas.

## Produtos inovadores que atendem às suas necessidades

A linha de filmes farmacêuticos da kp é a mais completa da indústria. E se não tivermos o filme de que você precisa, nossos engenheiros projetarão uma formulação personalizada. Nossa meta é oferecer a solução ideal para cada uso.



Valores típicos, métodos de medição  
WVTR: ASTM F1249, 38 °C/90% de UR  
O<sub>2</sub>TR: ASTM D 3985, 23 °C/50% de UR

Valores indicativos somente 02/14

## Visão geral dos filmes Pentapharm®

marca e polímero		estrutura do filme				propriedades gerais					faixa de espessura (microns)
		camada 1	camada 2	camada 3	camada 4	proteção umidade	umidade contra oxigênio	termoformabilidade	selagem face 1 / face 2	esterilização	
Mono filmes Pentapharm®	Pentapharm® PVC séries 570, 576, 170	PVC	-	-	-	+	++	++	+/++	EtO	150-300
	Pentapharm® PVC séries 577, 177	PVC	-	-	-	+	++	+++	+/++	EtO	150-500
	Pentapharm® PVC séries 578, 178	PVC	-	-	-	+	++	++++	+/++	EtO	250-600
	Pentapharm® APET série E600	poliéster	-	-	-	-	+	+	+/++	Gama, EtO	100-1.200
	Pentapharm® A/MA/B série B10R00	A/MA/B	-	-	-	-	+++	+++	+/++	Gama, EtO	37-75
	Pentapharm® PETG série EG00	poliéster	-	-	-	+	+	+++	+/++	Gama, EtO	100-1.200
Filmes com proteção Pentapharm®	Pentapharm® alfoil® série P	PVC	PVdC de 40-80 g/m <sup>2</sup>	-	-	++	+++	+++	+/+++	EtO	200-500*
	Pentapharm® alfoil® série P S03	PVC	PVdC de 90-120 g/m <sup>2</sup>	-	-	+++	+++	+++	+/+++	EtO	100-127*
	Pentapharm® alfoil® série X	PVC	PVdC de 90-120 g/m <sup>2</sup>	-	-	+++	+++	+++	+/+++	EtO	200-500*
	Pentapharm® alfoil® série T	PVC	PE	PVdC de 40-120 g/m <sup>2</sup>	-	+++	+++	+++	+/+++	EtO	200-500*
	Pentapharm® alfoil® TS	PVC	PVdC de 40 g/m <sup>2</sup>	PE	-	++	+++	+++	+/+++	EtO	100-400*
	Pentapharm® alfoil® FS	PVC/PE	PVdC de 180 g/m <sup>2</sup>	PE/PVC	-	++++	++++	++	+/++	EtO	100*
	Pentapharm® alfoil® série E S03	PVC	PVdC de 120-210 g/m <sup>2</sup>	PVC	-	++++	++++	+++	+/++	EtO	100-127*
	Pentapharm® ACLAR® série 02	PVC	ACLAR® de 15-152 µ	-	-	++++	++	++	+/+	EtO	191-500*
	Pentapharm® ACLAR® série 03	PVC	PE	ACLAR® de 15-76 µ	-	++++	++	++	+/+	EtO	191-500*
	Pentapharm® ACLAR® série S03	PVC	ACLAR® de 15-102 µ	PVC	-	++++	++	+++	+/++	EtO	127*
	Pentapharm® ACLAR® série G03	PVC	PE-EVOH-PE	ACLAR® de 51-102 µ	-	++++	++++	++	++	EtO	60-127*
	Pentapharm® ACLAR® série G04	PVC	ACLAR® de 51-152 µ	PE-EVOH-PE	PVC	++++	++++	++	++	EtO	60-127*
	Pentapharm® COC SD/03	PVC	COC de 240 µ	PVdC de 90 g/m <sup>2</sup>	-	++++	+++	+++	+/+++	EtO	60*
	Pentapharm® kpMax® série S04	PVC	ACLAR® de 102 µ	PVdC de 150 g/m <sup>2</sup>	PVC	++++	++++	++	+/++	EtO	100-127*
Pentapharm® kpSeal™ série S	PVC	PE	-	-	+	+	+++	+/+++	EtO	100*	

\* Espessura do filme de PVC

- Nenhuma + Baixa ++ Média +++ Alta ++++ Ultra alta +++++ Ultra, Ultra alta



# filmes mono e com proteção

## filmes mono kp

Use os filmes mono kp para produtos farmacêuticos que necessitam de baixa proteção contra umidade. Esses filmes sem plastificantes funcionam com uma ampla faixa de equipamentos de blistagem.

Todos os filmes mono kp estão disponíveis como homopolímero, copolímero e filmes de alto teor de copolímero. Eles oferecem:

- Claridade, resistência química, termoformabilidade e estabilidade dimensional máximas
- Uma base excelente para laminados e revestimentos
- Várias espessuras, cores e graus projetados para otimizar o desempenho

## filmes com proteção kp

A kp desenvolveu os filmes com proteção Pentapharm® para medicamentos que exigem uma proteção mais rigorosa contra umidade e gás. Esses filmes altamente protetores, sem plastificantes, garantem um prazo de validade longo com integridade excelente do produto.

Todos os filmes com proteção kp oferecem:

- Selagem máxima para uma ampla variedade de materiais de cobertura
- Resistência e estabilidade dimensional excepcionais; encolhimento controlado; mínima perda de largura
- Índice de registro preciso
- Maior rigidez para embalagens em caixas de papel, manuseio e aspecto aprimorado
- Excelente processabilidade em máquinas de blistagem, maior rendimento e produtividade

## filmes mono kp

Filmes de vinil rígidos Pentapharm®  
 Filmes de PETG rígidos Pentapharm®  
 Filmes APET rígidos Pentapharm®

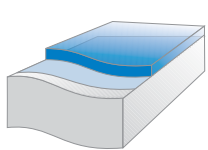
Filmes rígidos Pentapharm® A/MA/B finos  
 Filmes rígidos Pentapharm® PP



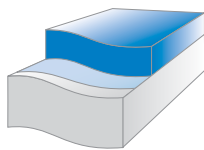
## filmes com proteção kp

### Filmes com proteção rígidos Pentapharm® alfoil® de polímero

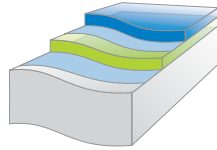
Para proteção média a ultra barreira, esses filmes estão disponíveis em uma ampla variedade de estruturas com revestimentos personalizados. Nossos filmes otimizam as exigências da sua aplicação e os desenvolvimentos SG com uma superfície aprimorada, garantem maior eficiência da linha.



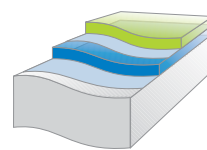
alfoil® P



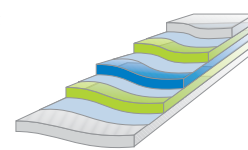
alfoil® X



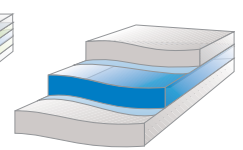
alfoil® T



alfoil® TS



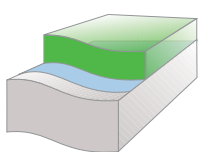
alfoil® FS



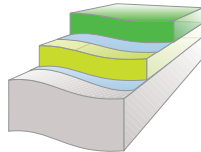
alfoil® E e alfoil® P S03

### Pentapharm® ACLAR® filmes barreira

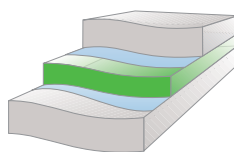
Para proteção média a ultra barreira, esses filmes laminados de multicamadas são altamente transparentes e claros. Eles oferecem excelente estabilidade térmica e podem ser processados usando os equipamentos e as ferramentas padrão. O filme ACLAR® é quimicamente inerte.



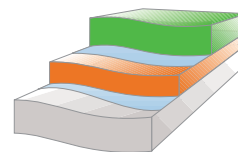
ACLAR de duas camadas®



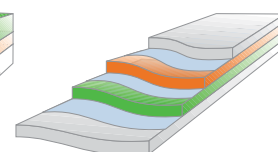
ACLAR de três camadas®



ACLAR® S03



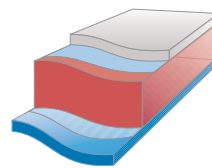
ACLAR® G03



ACLAR® G04

### Pentapharm® COC filmes barreira

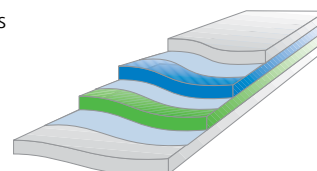
Esses filmes combinam o copolímero de olefina cíclica com outros polímeros padrão para oferecer maior proteção. Eles podem ser processados com o equipamento e o ferramental padrão, para maior rendimento e espessura de parede uniforme. Os filmes são ideais para embalagens de com cavidades profundas.



COC SD/03

### Pentapharm® kpMax® filmes barreira

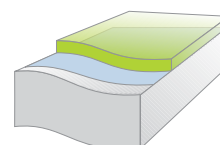
Para proteção de alta ultra barreira, esse filme combina as melhores propriedades disponíveis de materiais de barreira, numa estrutura de multicamadas. Ideal para produtos que necessitam dessas propriedades em uma embalagem pequena e transparente.



kpMax®

### Pentapharm® Speel™ filmes barreira

Projetado especificamente para embalagens de supositório, esses filmes são destacáveis e oferecem propriedades de proteção personalizáveis.



Speel™





# desempenho. fornecido.

## Tecnologia moderna, fornecimento global

Desde o primeiro filme produzido em uma linha de calandragem kp em 1966, investimos continuamente em calandragem, extrusão, laminação e equipamentos e tecnologia de revestimento altamente modernos. Ao comprar um filme kp, você sabe que ele funcionará bem nos seus equipamentos. Nossas fábricas executam seus pedidos constantemente, sempre atendendo às especificações precisas de cor, superfície, espessura, formulação e processabilidade. As tolerâncias são muito estreitas, você pode determinar especificações menores para aumentar consideravelmente a economia. As matérias-primas são totalmente rastreáveis.

Para atender às necessidades de empresas farmacêuticas globais, usamos tecnologia moderna nos locais de manufatura em todo o mundo. Independentemente do local em que você embala produtos farmacêuticos, podemos fornecer filmes Pentapharm® idênticos e de alta qualidade nas nossas filiais da Ásia, Europa, América do Norte e América do Sul. O serviço global de fornecedores externos da kp garante a segurança do abastecimento. Novas qualificações para transferências de produto não são mais necessárias, de modo que você obtém acesso mais rápido aos novos mercados. E temos exclusividade na realização de cada pedido com atendimentos de customer services e assistência técnica regionalizados.







As fábricas kp são certificadas com ISO 9001, 15378 e/ou 14001 e fabricamos de acordo com os padrões atuais da GMP e HACCP. Os filmes Pentapharm® atendem ou ultrapassam os padrões do FDA, HPB, Farmacopeia Europeia e regulamentares internacionais:

- Arquivos principais de medicamentos do FDA nº 3764 (Global DMF), nº 1060, nº 784, e nº 952
- Arquivo principal de medicamento canadense nº 1989-033
- Farmacopeia Europeia
- Regulamentação EU 10/2011
- CFDA
- Instituto de higiene russo e GHOST
- Administração australiana de materiais terapêuticos (TGA)

### Soluções para um mundo em mudança

O portfólio inovador de filmes farmacêuticos ajuda você a alcançar suas metas sociais, econômicas e ambientais de sustentabilidade, enquanto preserva a integridade do produto e as economias de produção. Aconselhamos aos clientes sobre os aspectos ambientais dos nossos produtos e oferecemos opções como diminuição de peso leve e remoção do excesso de embalagem.





suporte,  
fornecido.

## Nossos funcionários apoiam nossos produtos

Na kp, nossos funcionários estão disponíveis para ajudá-lo a aproveitar o máximo do filme Pentapharm®. Nossa força de vendas global é a mais bem treinada da indústria. Ela trabalha juntamente com os engenheiros para atender às suas necessidades. Nossas equipes de atendimento ao cliente, presentes em todo o mundo, garantem uma entrega pontual sempre que necessário. Também oferecemos a rede mais completa da indústria de suporte técnico local e em campo. Nossos técnicos visitarão sua instalação para fornecer consultoria, solução de problemas e treinamento.

O suporte técnico da kp também fornece uma margem competitiva e econômica para seus produtos. Nossos serviços exclusivos BlisterPro® permitem aos desenhistas de embalagem, técnicos e engenheiros explorar os efeitos da geometria da ferramenta, tipos de filmes e condições de processamento, assim como prever as propriedades protetoras de uma embalagem final, sem realizar testes de linha demorados e caros. O ciclo de desenvolvimento da sua embalagem pode ser agilizado ao combinar as simulações de análise de elemento finito (FEA) BlisterPro® com o desenho real de embalagem, a fabricação e a produção da embalagem.

Nos Centros de Tecnologia de Blister da kp, as máquinas de alta tecnologia de embalagem em blister e as máquinas internas CNC (controle numérico por computador) permitem uma rápida produção de amostragem do protótipo da embalagem. Os desenhos são criados, analisados e otimizados pela simulação de FEA BlisterPro® e o desenho exato final é diretamente transmitido à máquina CNC para fabricação da ferramenta. As nossas capacitações incluem resposta rápida aos requisitos de amostragem; modelagem e produção de vários desenhos de cavidade em uma única ferramenta para análise comparativa e testes; e avaliação dos componentes de embalagem em relação à estabilidade, analisando as diferenças entre as ferramentas de estabilidade e produção, incluindo as margens de segurança adequadas para considerar as diferenças entre combinações de equipamentos e moldes. Com o suporte da kp, você economiza tempo e dinheiro.





# resultados, fornecidos.

## Um líder mundial em filme

Na kp, acreditamos no compromisso abrangente em relação às necessidades dos nossos clientes do setor farmacêutico, com filmes da mais alta qualidade e a mais ampla variedade de formulações, bem como atendimento e suporte em todas as fases do processo. Oferecemos segurança e a estabilidade de uma empresa global, fornecendo resultados em qualquer local em que você estiver.

*Inovação. Soluções. Desempenho. Suporte. Resultados.*  
**os filmes kp fornecem.**

## Opções de filme

- Formulações personalizadas
- Cores transparentes, tingidas e opacas
- Espessura de filme personalizada
- Larguras de rolo personalizadas
- Inibidores de raios UV

ACLAR® é uma marca registrada da Honeywell International Inc.

© 2014 Klöckner Pentaplast. Todos os direitos reservados.

As afirmações aqui contidas são somente para fins de informação e são verdadeiras e corretas, até o limite do nosso conhecimento científico e técnico. As informações não constituem uma garantia, expressa ou implícita nem estabelecem uma relação contratual legalmente válida. O cliente é responsável por determinar a adequação deste produto para o uso pretendido, e a Klöckner Pentaplast não se responsabiliza pelo uso deste produto ou das informações aqui contidas pelo cliente. (4/14)



*América do Norte:*  
3585 Klöckner Road  
Caixa Postal 500  
Gordonsville, VA 22942 USA  
Telephone: +1.540.832.3600  
Fax: +1.540.832.5656  
kpainfo@kpfilms.com

*América do Sul:*  
Rua dos Estudantes, s/n  
Rodovia Raposo Tavares Km 28,3  
Bairro Moinho Velho – CEP 06707-050  
Cotia – São Paulo – Brasil  
Telephone: +55.11.4613.9999  
Fax: +55.11.4613.9990  
kpainfo@kpfilms.com

*Asia:*  
12 Xia Sheng Road  
Suzhou Industrial Park  
Suzhou 215126, P.R. China  
Telephone: +86.(0).512.6260.9991  
Fax: +86.(0).512.6260.9992  
kpinfo-CN@kpfilms.com

*Europa:*  
Caixa Postal 1165, 56401 Montabaur  
Industriestrasse 3-5, 56412 Heiligenroth  
Alemania  
Telephone: +49 2602 915-0  
Fax: +49 2602 915-140  
kpinfo@kpfilms.com