



VINNAPAS®

VINNOL®

ADESIVOS E SELANTES | LIGANTES POLIMÉRICOS | AMÉRICA LATINA

VISÃO GERAL DOS PRODUTOS DISPERSÕES VINNAPAS® E VINNOL®

SUA ESCOLHA DE QUALIDADE FACILITADA

Nossas dispersões VINNAPAS® foram formuladas especialmente para atender às necessidades em constante mudança da indústria moderna de adesivos e selantes, oferecendo soluções atualizadas para as exigências mais recentes do usuário final e as tendências de mercado.

As dispersões VINNAPAS® definem o padrão da indústria em termos de qualidade dos produtos, desempenho e confiabilidade. Com nosso portfólio de produtos, você beneficia de:

- Alta qualidade consistente
- 70 anos de experiência na tecnologia de dispersões baseadas em acetato de vinila
- Propriedades, como aderência, resistência ao calor, aderência a uma ampla gama de substratos diferentes, rápida velocidade de secagem, alta aderência úmida, usinabilidade confiável e inúmeras possibilidades de formulação

Dispersões VINNAPAS® Plus



As dispersões VINNAPAS® Plus são soluções de ponta selecionadas para aplicações de alto nível mais avançadas.

- + Elas não só complementam o portfólio geral de produtos VINNAPAS®, como também cumprem os critérios para uso em aplicações de alto nível
- + Excepcionais propriedades e desempenho (por exemplo, excelente aderência a substratos difíceis de colar) permitem aos fabricantes de adesivos e selantes criar soluções para aplicações particularmente desafiadoras



Para mais informações sobre as classes de valor VINNAPAS®, visite:
www.wacker.com/value-classes

MUDE PARA AS DISPERSÕES DE VAE VINNAPAS®: A SOLUÇÃO DE ALTO DESEMPENHO

O sucesso no mercado dos adesivos e selantes depende frequentemente da escolha do ligante certo. A tecnologia de acetato de vinila-etileno (VAE) VINNAPAS® oferece benefícios excepcionais em termos de desempenho, segurança e versatilidade.

As dispersões de acetato de vinila-etileno (VAE) são copolímeros obtidos pelo processo de polimerização em emulsão de monômeros de acetato de vinila, polar e duro, com o monômero de etileno, hidrofóbico e macio.

O etileno confere uma flexibilidade permanente ao polímero de VAE. Assim, os VAEs não exigem plastificante externo.

Diversas aplicações

As dispersões de VAE VINNAPAS® podem ser formuladas em adesivos e selantes para várias aplicações:

- Papel e embalagem (por exemplo, embalagem de alimentos, fabricação de envelopes, laminação com filme em papel)
- Madeira (por exemplo, laminação com filme em madeira)
- Pisos (por exemplo, pisos têxteis, coberturas flexíveis)
- Setor automotivo (por exemplo, painéis das portas)
- Adesivos PSA (por exemplo, etiquetas de papel)
- Selantes (por exemplo, massa de calafetar, massa de calafetar intumescente, mastique para HVAC)

As dispersões VINNOL® se baseiam em cloreto de vinila (VC) – um monômero conhecido pela sua retardância de chama. O VC pode ser facilmente polimerizado com monômeros de etileno e de acetato de vinila, para formar copolímeros e terpolímeros. Além de serem retardantes de chama, as dispersões VINNOL® são ideais para aplicações de especialidades devido à sua hidrofobicidade e outras propriedades.

Dois monômeros com o melhor desempenho

Acetato de vinila + Etileno → Acetato de vinila-etileno (VAE)

Rígido + Flexível

Propriedades fornecidas pelo monômero:

Etileno:

- Maciez (T_g aprox. $-125\text{ }^\circ\text{C}$)
- Não polar, hidrofóbico
- Flexibilidade permanente
- Alta resistência à saponificação
- Forma copolímeros ideais com acetato de vinila

Acetato de vinila:

- Dureza (T_g aprox. $32\text{ }^\circ\text{C}$)
- Polar, hidrofílico
- Rígido

Copolímeros e terpolímeros de VAE

Propriedades:

As dispersões de VAE VINNAPAS® podem ser formuladas em adesivos e selantes que oferecem benefícios excepcionais:

- Excelente adesão a uma ampla gama de substratos
- Alta resistência ao calor
- Secagem muito rápida
- Excelentes propriedades de maquinabilidade e de re-emulsificação
- Ótima relação custo-benefício
- Gama T_g de aprox. $-35\text{ }^\circ\text{C}$ a aprox. $23\text{ }^\circ\text{C}$, dependendo do teor de etileno



Para mais informações sobre a tecnologia VAE, visite: www.wacker.com/move-southamerica

VINNAPAS® e VINNOL® são marcas registradas da Wacker Chemie AG.

VISÃO GERAL DOS PRODUTOS

Produto	Dados técnicos ¹									Benefício do Produto	Atributos de Desempenho											Produto					
											Papel e embalagem						Filme para madeira				Adesivos para madeira		Massas de calafetar e selantes	Pisos	Aplicações sensíveis à pressão	Setor automotivo	
	Polímero base ²	Teor de sólidos (DIN EN ISO 3251) (± 1%)	Viscosidade* [mPa.s]	pH (ISO 976)	Temperatura de transição vítrea no ponto inicial [°C] (aprox.)	Temperatura mínima de formação de filme (MFFT) (DIN ISO 2115) [°C] (aprox.)	Superfície de filme	Sistema estabilizador ⁴	Aderência (por exemplo, para filme em papel)		Coesão / Resistência ao calor	Comportamento de secagem	Rolo / Roda Aplicação	Aplicação com aplicadores	Lavabilidade	Resistência à água	Aderência a PVC	Resistência à água	Resistência ao calor	Comportamento de secagem	Adequação		Adequação	Adequação	Adequação	Adequação	
Tecnologia VAE de produtos VINNAPAS® (copolímeros e terpolímeros) – classes protegidas de poli(álcool vinílico)																											
VINNAPAS® 315	VAc-E	54 – 56	1.800 – 2.700	4 – 5	17	5	Seco ao toque	PVOH	Elevada aderência a superfícies de papel revestidas, alta aderência úmida, rápida velocidade de secagem e compatível com poli(álcool vinílico) parcialmente hidrolisado.	●●●	●●	●●●	●	●●	●				●●				VINNAPAS® 315				
VINNAPAS® 323	VAc-E	54 – 56	1.300 – 2.300	5 – 6	23	5	Seco ao toque	PVOH	Aderência superior, resistência à água e comportamento de secagem quando comparado com homopolímeros plastificados. Compatível com poli(álcool vinílico) totalmente e parcialmente hidrolisado.	●●●	●●	●●●	●	●●	●●				●●				VINNAPAS® 323				
VINNAPAS® 400	VAc-E	54 – 56	1.800 – 2.700	4 – 5	0	0	Ligeiramente pegajoso	PVOH	Propriedades adesivas equilibradas, como, por exemplo, aderência, rápida velocidade de secagem, excepcional usinabilidade, alta resistência ao calor e compatibilidade com PEI.	●	●●	●●	●●●	●●●	●●	●	●●	●	●●	●●●	●●		VINNAPAS® 400				
VINNAPAS® 400 H	VAc-E	54 – 56	3.100 – 4.400	4 – 5,5	0	0	Ligeiramente pegajoso	PVOH	Uma versão de alta viscosidade da dispersão VINNAPAS® 400 que foi concebida para melhorar a produção de um adesivo formulado sem prejudicar o desempenho.	●	●●	●●	●●●	●●●	●●	●	●●	●	●●	●●	●●		VINNAPAS® 400 H				
VINNAPAS® EF575	VAc-E	54 – 56	200 – 850	4 – 5	0	0	Ligeiramente pegajoso	ST	Desenvolvido para aplicações na construção ou papel em papel. A função carboxila melhora a aderência a uma ampla gama de substratos.	●	●●	●	●	●●	●●					●●●			VINNAPAS® EF575				
VINNAPAS® EP4600	VAc-E	62,5 – 64	200 – 800	6 – 7,5	5	0	Ligeiramente pegajoso	PVOH / não iônico	Perfil de baixa viscosidade que permite um alto nível de carga. Boa aderência a uma ampla variedade de substratos de filme e rápida velocidade de secagem.	●	●●	●●●	●	●●	●●●	●	●●	●					VINNAPAS® EP4600				
VINNAPAS® EP6300	VAc-E	62 – 64	600 – 1.500	4,3 – 5,3	0	0	Ligeiramente pegajoso	PVOH / não iônico	Os altos sólidos e a função dos ácidos carboxílicos criam propriedades físicas únicas, como, por exemplo, excelente aderência a metal e filme, ampla gama de flexibilidade de composto e limpeza alcalina aquosa.	●●●	●	●●	●	●●	●	●●●	●	●●	●				VINNAPAS® EP6300				
VINNAPAS® EP7000	VAc-E	69,5 – 71,5	1.200 – 2.700	4,5 – 5,5	-3	0	Ligeiramente pegajoso	PVOH / não iônico	VAE com o mais alto teor de sólidos, superior aderência úmida e rápida velocidade de secagem. Termosselabilidade com baixa temperatura e excelente resistência à água.	●●	●●	●●●	●●	●	●●●	●●	●●●	●●●	●●	●		●●	VINNAPAS® EP7000				
VINNAPAS® 401	VAc-E	54 – 56	1.300 – 2.200	5 – 6,5	-15	0	Ligeiramente pegajoso	PVOH	Excelente aderência e propriedades de usinabilidade para aplicações em embalagem e conversão de alta velocidade.	●	●●	●●	●●●	●●●	●●	●	●●	●	●●	●●	●		VINNAPAS® 401				
VINNAPAS® 920	VAc-E	54 – 56	800 – 2.000	4,5 – 6	-20	0	Pegajoso	PVOH / não iônico	Função dos ácidos carboxílicos combinada com baixa T _g permite uma excelente aderência a filmes metalizados e poliméricos.	●●●	●	●●	●	●	●●	●●●	●●	●	●	●	●●	●	VINNAPAS® 920				
VINNAPAS® 320KR	VAc-E	54 – 56	1.800 – 2.700	4 – 6	14	3	Seco ao toque	PVOH	Excelente aderência a superfícies de papel revestidas e alguns filmes plásticos. Compatível com poli(álcool vinílico) totalmente e parcialmente hidrolisado.	●●	●●	●●	●●●	●	●●	●	●●	●	●●	●●	●●		VINNAPAS® 320KR				
VINNAPAS® EP705A	VAc-E	54 – 56	1.900 – 2.800	4 – 6	0	0	Ligeiramente pegajoso	PVOH	Ligante universal para aplicações em papel e embalagem / laminação de filme em madeira.	●●	●●	●●●	●●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●			VINNAPAS® EP705A				
VINNAPAS® EP706	VAc-E	54 – 56	3.500 – 4.500	4 – 6	0	0	Ligeiramente pegajoso	PVOH	Ligante universal para aplicações em papel e embalagem / laminação de filme em madeira.	●●	●●	●●●	●●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●				VINNAPAS® EP706				
VINNAPAS® EP706K	VAc-E	54 – 56	4.400 – 5.400	4 – 6	0	0	Ligeiramente pegajoso	PVOH	Ligante universal para aplicações em papel e embalagem / laminação de filme em madeira. Versão de alta viscosidade de VINNAPAS® EP706. Especialmente adequada para aplicações com aplicadores (HHS).	●●	●●	●●	●●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●				VINNAPAS® EP706K				
VINNAPAS® EP724	VAc-E	55	1.500 – 2.500	4 – 6	19	4	Seco ao toque	PVOH	Excelente força coesiva e resistência ao calor. Mesclas ao poliacetato de vinila (PVAc) irão proporcionar melhor pega inicial, maior secagem e resistência à água.	●●	●●●	●●	●●●	●	●●	●	●●	●	●●	●●	●●		VINNAPAS® EP724				
VINNAPAS® EP760	VAc-E	59 – 61	2.000 – 3.000	4 – 6	0	0	Ligeiramente pegajoso	PVOH	VAE de altos sólidos com um excelente equilíbrio de coesão e aderência. Forte aderência e secagem mais rápida quando comparado com produtos de base.	●●	●●	●●	●●●	●	●●	●●	●●	●●		●			VINNAPAS® EP760				
VINNAPAS® EP645	VAc-E	55	5.000 – 10.000	4 – 6	5	0	Seco ao toque	PVOH	Boa compatibilidade com dispersões PUD e acrílicas. VAE modificado para substratos difíceis de colar, com bom tack úmido, velocidade de secagem e maquinabilidade.	●●	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●		●●●	VINNAPAS® EP645				
VINNAPAS® EP701K	VAc-E	55	2.000 – 4.000	4 – 6	-10**	0	Pegajoso	PVOH	Excelente aderência a superfícies difíceis de colar. Adequado para a laminação de filmes (poliéster, polietileno tereftalato, policloreto de vinilideno e poliestireno) com papel revestido ou sem revestimento.	●●●	●	●●	●●	●	●●	●●●	●●	●	●●		●		VINNAPAS® EP701K				
VINNAPAS® EP6420	VAc-E	55	3.500 – 5.500	4 – 6	2**	0	Ligeiramente pegajoso	PVOH	Ligante universal para aplicações em papel e embalagem / laminação de filme em madeira. Especialmente indicado para aplicações por bico (HHS).	●●	●●	●●	●●●	●●●	●●	●	●●	●●					VINNAPAS® EP6420				
VINNAPAS® EP 11	VAc-E	49 – 51	4.000 – 6.000	4 – 5	3**	0	Ligeiramente pegajoso	PVOH	Especialmente desenvolvido para aplicações em cigarros / boquilhas.	●●	●●	●●	●●●	●	●●●	●●	●●	●●					VINNAPAS® EP 11				
VINNAPAS® EP 14	VAc-E	54 – 56	4.000 – 7.000	4 – 5	3	0	Ligeiramente pegajoso	PVOH	Ligante universal para aplicações em embalagem de papel / laminação de filme em cartão.	●●	●●	●●	●●●	●	●●●	●●	●●	●●					VINNAPAS® EP 14				
VINNAPAS® EP 17	VAc-E	59 – 61	2.800 – 4.800	4 – 5	3	0	Ligeiramente pegajoso	PVOH/ST	Boa compatibilidade com PUD.	●●	●●	●●	●●	●	●	●	●	●				●●●	VINNAPAS® EP 17				
VINNAPAS® EAF 68	VAc-E-A	58 – 62	4.500 – 9.500	4 – 5	-35**	0	Pegajoso	ST	Emulsão sensível à pressão concebida para alta resistência ao cisalhamento. Excelente aderência a substratos difíceis de colar, como, por exemplo, revestimentos OPP, PET e UV com ótima coesão.	●●●	●	●	●	●	●	●	●	●	●●		●●●	●●●	VINNAPAS® EAF 68				
VINNAPAS® DPX 271	VAc	46 ± 2	10.000 ± 4.000	5 – 6	30**	5	Seco ao toque	PVOH	Adesivo monocomponente D3 para madeira, baixa concentração de formaldeído. Não proporciona o descolorimento da madeira.	●	●●●	●●	●	●	●●	●●	●	●●	●●●	●●	●●●		VINNAPAS® DPX 271				
Tecnologia VC de produtos VINNOL® (copolímeros e terpolímeros) – classes protegidas de surfatantes																											
VINNOL® 728	VAc-E-VC	52 – 54	100 – 500	5 – 6,5	0	0	Ligeiramente pegajoso	Aniônico	Enorme alongamento superior a 1000%, com boa recuperação.	●		●	●●●	●●●						●●●			VINNOL® 728				
VINNOL® 4514	E-VC	49 – 51	25 – 150	7 – 9	12	14	Seco ao toque	Aniônico	Inerentemente retardante de chama e forma filmes à temperatura ambiente.	●	●	●	●	●●●	●●●				●				VINNOL® 4514				
VINNOL® 4530	E-VC	49 – 51	25 – 500	7 – 9	29	34	Seco ao toque	Aniônico	Inerentemente retardante de chama com alto nível de rigidez e resistência à tração. Filme seco oferece as melhores propriedades de barreira contra água, álcool, gordura e MVTR das classes VC.	●	●●	●	●	●●●	●●●			●	●				VINNOL® 4530				

¹ Estes números são apenas uma referência e não devem ser utilizados no preparo de especificações.
² VAc = Acetato de vinila
VC = Cloreto de vinila
A = Éster acrílico
E = Etileno
³ PVOH = Álcool polivinílico
⁴ Todos os produtos produzidos sem o uso de surfatantes APEO.
* Classes PVOH: Brookfield RVF#3 a 20 rpm
Classes VC: Brookfield LVF#2 a 60 rpm
** Temperatura de transição vítrea no ponto intermediário

Legenda para atributos de desempenho
●●● Excelente ●● Alto ● Médio



WACKER

Wacker Química do Brasil Ltda.

Rua Municipal, 325 (antigo nº 100) – Jd. Alvorada
06612-060 Jandira – São Paulo, Brasil
Tel. +55 11 4789-8300
Fax +55 11 4789-8356
info.brazil@wacker.com

www.wacker.com
www.wacker.com/move-adhesives

www.wacker.com/socialmedia



Wacker Mexicana, S.A. de C.V.

Av. Insurgentes Sur No. 2453 –
Of. 10-01, Col. Tizapán
01090 México
Tel. +52 55 9136-5240
Fax +52 55 9136-5299
info.mexico@wacker.com

Os dados apresentados neste meio de comunicação baseiam-se no estado atual dos nossos conhecimentos. No entanto, eles não desobrigam o usuário de verificar cuidadosamente e de imediato todas as entregas recebidas. Reservamo-nos o direito de alterar as características do produto para acompanhar o progresso tecnológico ou possibilitar novos desenvolvimentos. As recomendações feitas neste meio de comunicação devem ser verificadas através de testes preliminares devido a condições de processamento que não podemos influenciar, principalmente se também forem utilizadas matérias-primas de outras empresas. As informações fornecidas pela nossa empresa não desobrigam o usuário do dever de verificar se há perigo de infringir direitos de terceiros e, se necessário, esclarecer a sua posição. Recomendações de uso não constituem uma garantia, quer expressa ou implícita, da adequação ou da adaptação do produto para um fim particular. O conteúdo deste meio de comunicação é dirigido, igualmente, a pessoas de ambos os sexos. Com o intuito de facilitar a leitura, optamos por utilizar a forma masculina (como, por exemplo, o cliente, o colaborador).