

WACKER

CREATING TOMORROW'S SOLUTIONS

GENIOSIL®

GENIOSIL® XM 20 & GENIOSIL® XM 25

NOVAS DIMENSÕES PARA
ADESIVOS E SELANTES

POLÍMEROS MODIFICADOS POR SILANOS ABREM NOVAS DIMENSÕES NO MUNDO DOS ADESIVOS E SELANTES

Na medida em que o segmento de adesivos e selantes está buscando uma substituição para soluções tóxicas, porém de alta performance, os polímeros modificados por silanos (ou SMP, sigla em inglês) têm conquistado cada vez mais espaço como alternativa mais viável.

A gama de produtos GENIOSIL® XM representa uma complementação adicional do portfólio de polímeros modificados por silanos comercializados sob a marca GENIOSIL®. A linha de produtos GENIOSIL® STP-E constitui o portfólio padrão, lançado há 10 anos, que cobre uma vasta área de aplicações de adesivos e selantes elásticos. Já o GENIOSIL® XB, lançado mais tarde, é ideal para adesivos extre-

mamente duros e resistentes. Respondendo à demanda no mercado, a linha de produtos GENIOSIL® XT foi projetada para produzir adesivos e revestimentos rígidos e elásticos. A última adição à família SMP, o GENIOSIL® XM, permite que os sistemas adesivos e selantes sejam ao mesmo resiliantes e altamente elásticos. Os adesivos e selantes resultantes oferecem praticamente aderência universal a substratos difíceis, ou até mesmo apolares. Com o nosso know-how em matéria de química dos silicones, muitas variações de um tema são possíveis, variando a cadeia do polímero (o chamado backbone) ou a funcionalidade do silano.

A estrutura de polímeros modificados por silanos



POLÍMEROS MODIFICADOS POR SILANOS PARA ADESIVOS E SELANTES ELÁSTICOS E RESILIENTES

Os polímeros modificados por silanos GENIOSIL® XM 20 e GENIOSIL® XM 25 focam aplicações que não são plenamente atendidas com adesivos e selantes convencionais.

As duas linhas são de polímeros monofuncionais que melhoram as características de performance sem prejudicar as características da formulação de polímero modificado por silano.

A incorporação dessas linhas nas formulações de adesivos e selantes, torna desnecessário o uso de

plastificantes convencionais que frequentemente interferem no perfil adesivo.

Ambas as linhas apresentam características adesivas extraordinárias em muitos substratos classificados como difíceis, em especial, superfícies de baixa energia, tais como PVC, PS ou EPDM.

Esses produtos são monofuncionais contendo apenas um grupo silano na extremidade da cadeia, de modo que a reticulação (cross-linking) ocorre apenas na extremidade funcionalizada.



GENIOSIL® XM 20 – O ESPECIALISTA EM MATÉRIA DE ADESIVOS

GENIOSIL® XM 20 é um polímero terminado em alfa-silano, especialmente projetado para aplicações adesivas. Usado como co-ligante e em combinação com polímeros modificados por silano convencionais (linha GENIOSIL® STP-E), este polímero proporcionará excelente aderência a uma grande variedade de substratos difíceis.

Plastificantes orgânicos (ftalatos, poliéteres e trimelitados) tendem a migrar do adesivo para a superfície, o que prejudica as propriedades aderentes. Esse problema é superado quando substituímos o plastificante orgânico por GENIOSIL® XM 20 na formulação do adesivo. Áreas de aplicação típicas incluem pisos e soluções de adesivos universais em que se busca flexibilidade e força.

Comparação dos valores de propriedades de formulações baseadas em plastificantes convencionais e GENIOSIL® XM 20

	Poliéter	Trimelitato	GENIOSIL® XM 20
Tempo de formação de película (SOT) [min]	15	10	40
Alongamento [%]	~ 350	~ 250	~ 350
Módulo 100% [N/mm ²]	1,5	1,7	1,5
Resistência à tração [N/mm ²]	2,6	2,5	2,5
Shore A	47	51	45

Valores do perfil de aderência do GENIOSIL® XM 20 em comparação aos plastificantes convencionais

Condições de armazenamento	Poliéter		Trimelitados		GENIOSIL® XM 20	
	Seco	Úmido	Seco	Úmido	Seco	Úmido
PMMA	-	-	+	+	+	+
PMMA com carga	-	-	+	+	+	+
ABS	-	-	-	-	-	-
PVC	-	φ	-	-	+	+
PC	+	-	+	φ	φ	+
PS	-	-	-	-	+	+
PVC Kömadur ES White	-	-	-	-	+	+
PVC Simona CAW Dark Grey	-	-	-	-	+	+
PVC rígido e transparente	-	-	-	-	+	+
PVC flexível e transparente	-	-	-	-	+	-

A tabela mostra valores para formulações baseadas em plastificantes convencionais comparados a GENIOSIL® XM 20, em que a adesão foi medida em condições secas e úmidas. Vermelho indica falha completa da adesão, laranja falha parcial da adesão e verde que não houve falha da adesão.

GENIOSIL® XM 25 – O ESPECIALISTA EM MATÉRIA DE SELANTES

GENIOSIL® XM 25 é um polímero terminado em gama-silano, especialmente projetado para aplicações com selantes, sobretudo, quando se deseja obter produtos com baixo módulo e elevada recuperação elástica. Usado como co-ligante e em combinação com polímeros modificados por silanos convencionais (linha GENIOSIL® STP-E), GENIOSIL® XM 25 oferece propriedades que estão em conformidade com as especificações da norma DIN EN ISO 11600-25LM para a construção civil. As áreas de aplicação potenciais incluem painéis de concreto pré-fabricados e juntas de conexão em esquadrias de janelas e paredes em que a capacidade de movimentação é imprescindível.

O impacto do uso de GENIOSIL® XM 25 em uma formulação de selante de baixo módulo e livre de estanho

Propriedade / característica	Valor
Tempo de formação de película (SOT) [min]	30
Shore A	25
Resistência à tração [N/mm ²]	1,5
Alongamento [%]	900
Recuperação, ISO 7389	A: > 60%, 0,36 N/mm ² B: > 80%, 0,36 N/mm ²





WACKER

Wacker Química do Brasil Ltda.

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

www.wacker.com

www.wacker.com/socialmedia



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).