

VORASURF™ RF 5382 Additive para espumas de appliance

VORASURF™ RF 5382 Additive é uma excelente opção para diversos sistemas de espuma rígida de poliuretano para appliance. Sua estrutura molecular ajuda os formuladores a alcançar todas as propriedades-chave que se buscam em espumas rígidas, incluindo estabilidade e transparência da mistura formulada, devido a sua alta solubilidade no lado do polioli. VORASURF™ RF 5382 Additive é a opção dos formuladores quando modelos complexos de gabinete requerem um fluxo otimizado em sistemas de refrigeradores e freezers domésticos e industriais. O produto também oferece propriedades de isolamento térmico que cumprem com os requerimentos de eficiência energética cada vez mais rigorosos, já que sua cadeia siloxano apresenta alto potencial de nucleação. As tabelas abaixo mostram resultados de testes em equipamentos de espumação industrial, nos quais VORASURF™ RF 5382 Additive é comparado a dois populares produtos competidores no mercado.

Tabela 1. Formulações e aspecto visual da mistura

Propriedades	Teste	Unidade	Ref 1	Ref 2	VORASURF™ RF 5382 Additive
Formulação	Poliol formulado sem silicone	partes	97.2	97.2	97.2
	Surfactante de silicone	partes	2.8	2.8	2.8
	Agente de expansão: ciclo-P/iso-P (70/30 v/v)	partes	13.5	13.5	13.5
	MDI polimérico - PAPI 27	partes	150	150	150
Aspecto visual da mistura	Aparência sem ciclo-P/iso-P (70/30 v:v) @3 dias	observação visual	transparente		
	Aparência com ciclo-P/iso-P (70/30 v:v) @10 dias	observação visual	transparente		



Tabela 2. Reatividade

Teste	Unidade	Ref 1	Ref 2	VORASURF™ RF 5382 Additive
Tempo de creme	s	5	5	5
Tempo de gel	s	40	41	40
Tempo de pega livre	s	71	65	69
Densidade de expansão livre @24h	kg/m ³ (pcf)	24.3 (1.52)	24.2 (1.51)	24.85 (1.56)

Tabela 3. Propriedades de fluxo

Teste	Ref 1	Ref 2	VORASURF™ RF 5382 Additive
Índice de fluxo @24h	1.33	1.31	1.30
Distribuição média de densidade @10% de deformação	1.2	0.8	0.6
Distribuição média de densidade @15% de deformação	0.7	0.6	0.6

Tabela 4. Propriedades mecânicas e desempenho isolante

Propriedades	Teste	Unidade	Ref 1	Ref 2	VORASURF™ RF 5382 Additive
Mecânica	Resistência média à compressão @10% de deformação	kPa (psi)	158.8 (23.0)	150.5 (21.8)	153.3 (22.2)
	Resistência média à compressão @15% de deformação	kPa (psi)	185.8 (27.0)	181.6 (26.3)	181.6 (26.3)
Estabilidade dimensional	Expansão após desmoldagem @10% de deformação @5 min	%	3.1	2.8	3.0
	Splits	yes/no	no	no	no
Isolamento	Condutividade térmica @10°C (50°F), ASTM C518	mW/m.K (BTU.in/ft².°F.h)	20.6 (0.143)	20.2 (0.140)	20.4 (0.141)

VORASURF™ RF 5382 Additive é um dos novos produtos oferecidos pela Dow em um amplo leque de surfactantes de silicone diferentes para os formuladores de espuma rígida. Os resultados acima foram obtidos usando polióis VORANOL™ combinados com os nossos silicones.

Para informações adicionais, por favor contacte o nosso suporte técnico.

VORASURF™
silicone polyurethane additives by

Imagem: gettyimages_522553248

AVISO: A violação de qualquer patente de propriedade da Dow ou de terceiros será objeto de demanda a qualquer tempo. Posto que as condições de uso e leis aplicáveis podem variar de uma localidade para outra ou ainda sofrer alterações ao longo do tempo, é responsabilidade de cada cliente determinar se os produtos e informações contidos neste documento são adequados para o uso por parte do cliente e assegurar que o local de trabalho e as práticas de eliminação de resíduos cumpram a legislação vigente em cada região. O produto descrito nesta literatura pode não estar disponível para venda e/ou disponível em todas as geografias onde a Dow opera. As declarações sobre uso contidas neste documento podem não ter aprovação em todos os países. A Dow não assume nenhuma obrigação ou responsabilidade pelas informações aqui contidas. As referências à "Dow" ou a "Companhia" significam a pessoa jurídica Dow no papel de vendedora de produtos ao cliente, a não ser que detalhadas expressamente de outra forma. NÃO SE OUTORGA NENHUMA ESPÉCIE DE GARANTIA; QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZAÇÃO OU PERMISSÃO PARA DETERMINADO USO EM PARTICULAR SE ENCONTRA EXPRESSAMENTE EXCLUÍDA.

®™ Marca da The Dow Chemical Company ("Dow") ou de uma empresa afiliada da Dow.

© 2020 The Dow Chemical Company. Todos os direitos reservados.

2000004393

Form No. 26-2633-11-0820 S2D