

# ADIPRENE<sup>®</sup> EXTREME E 401

## Poliéter Pré-Polímero TDI

### Descrição

Os pré-polímeros **ADIPRENE<sup>®</sup> Extreme** estão disponíveis em composições de poliéter e poliéster. Eles são conhecidos pela excelente resistência à abrasão para difíceis aplicações. Esse pré-polímero pode ser curado em um Sistema com 3 componentes para alcançar elastômeros de poliuretano com durezas entre 55 Shore A e 84 Shore A.

### Benefícios dos Pré-Polímeros ADIPRENE<sup>®</sup> Extreme:

- Excelente Resistência à Abrasão
- Boa Performance Física
- Fácil Processamento

### Excelente Resistência a Abrasão

Os pré-polímeros **ADIPRENE<sup>®</sup> Extreme** são frequentemente selecionados para aplicações que suportam desgaste e abrasão significativos. Estes podem incluir peças para processamento de pastas e minérios de mineração, componentes para usos de petróleo e gás e peças automotivas.

### Boa Performance Física

Os pré-polímeros **ADIPRENE<sup>®</sup> Extreme** exibem bom desempenho, incluindo alto alongamento e alta resiliência, dependendo do curativo usado. Essas propriedades tornam esses pré-polímeros uma boa escolha para condições dinâmicas.

### Fácil Processamento

Os pré-polímeros **ADIPRENE<sup>®</sup> Extreme** curados com curativos **VIBRACURE<sup>®</sup>** oferecem a capacidade de criar elastômeros em várias durezas com um sistema de 3 componentes. Baixa viscosidade e longo pot-life podem ser alcançadas com certos curativos. Os catalisadores podem ser usados para diminuir o tempo de ciclo para aumentar a produtividade.



## Guia de Processamento

### Procedimento de Fusão do Pré-Polímero

Os pré-polímeros ADIPRENE<sup>®</sup> Extreme devem ser pré-aquecidos para processamento. Dispositivos como estufas, cobertores de aquecimento controlados termostaticamente ou tambores aquecedores podem ser usados para pré-aquecer estes pré-polímeros. Veja a tabela para tempos e temperaturas de pré-aquecimento aproximadas.

O pré-polímero exposto a temperaturas inferiores a 24 ° C durante o transporte e / ou armazenamento pode exigir tempos de fusão mais longos. Recipientes de pré-polímero devem ser homogeneizados por 15 a 30 minutos antes do uso para garantir a homogeneidade.

Nota: Não solte o balde ou o tambor para aliviar a pressão. Isso permitirá a entrada de umidade no pré-polímero, o que pode danificar o material.

### Estabilidade ao Calor

O teor de NCO dos pré-polímeros ADIPRENE<sup>®</sup> Extreme diminui com o tempo quando exposto ao calor. A exposição prolongada ao calor resultará em dureza final menor que a esperada do elastômero curado e tempos de desmolde mais longos. Os tempos máximos de aquecimento recomendados em função da temperatura são mostrados abaixo.

<b>Temperatura</b>	<b>Duração</b>
70°C (158°F)	3 Dias
85°C (180°F)	36 Horas
100°C (212°F)	8 Horas

### Processo de Cura

Os pré-polímeros ADIPRENE<sup>®</sup> Extreme podem ser curados com uma gama de curativos formulados Vibracure<sup>®</sup>.

O VIBRACURE<sup>®</sup> RR401 é extremamente versátil e pode ser usado sozinho ou em misturas com curativos como VIBRACURE<sup>®</sup> 134 ou MOCA. Quando usado sozinho, resulta em dureza abaixo de 60A com boas propriedades físicas, incluindo alto alongamento e alta resiliência. Este sistema de pré-polímero e curativo também proporciona um longo pot-life.

O curativo deve ser derretido, semelhante ao pré-polímero, e misturado completamente antes do uso. Os tempos de armazenamento são excelentes se estiverem protegidos contra umidade, calor e gelo.

Veja a tabela para as propriedades do curativo.

### Higiene Industrial

Para obter informações detalhadas sobre higiene industrial para todos os pré-polímeros ADIPRENE<sup>®</sup> Extreme e os curativos VIBRACURE<sup>®</sup> incluídos neste documento, consulte a Folha de Dados de Segurança (SDS) relevante.



## Dados Técnicos

Propriedades do Pré-Polímero	Unidades	Valor Típico
%NCO Nominal	%	3.11
Equivalente Aminico		1236-1400
Viscosidade Brookfield @ 35°C (95°F)	Centipoise	8750
Viscosidade Brookfield @ 70°C (158°F)	Centipoise	1650
Viscosidade Brookfield @ 100°C (212°F)	Centipoise	650
Densidade @ 70°C (158°F)	g/cm <sup>3</sup>	1.04
Aparência @ 23°C (73°F)		Solid
Color	Escala Gardner	Clear
Procedimento de Fusão do Pré-Polímero (20.4 kg balde)	Horas / °C (°F)	16 / 70 (158)
Procedimento de Fusão do Pré-Polímero (204 kg tambor)	Horas / °C (°F)	24 / 70 (158)

Propriedades Curativo	Unidades	VIBRACURE® 134	VIBRACURE® RR 401
Peso Equivalente		134	847
Aparência a Temperatura Ambiente		Sólido	Sólido
Ponto de Fusão	°C (°F)	100-109 (212-228)	40-50 (104-122)
Estabilidade ao Calor	°C (°F)		50 (122) for no more than 72 hours 70 (158) for no more than 24 hours



## Dados Técnicos, continuação

### ADIPRENE® E 401 / VIBRACURE® RR 401 – Formulação e Condições

Formulações Recomendadas <sup>1</sup>	Unidades	Dureza (ASTM D2240)						
		55A	60A	65A	70A	75A	80A	84A
Adiprene® Extreme E 401 Pré-Polimero	Grams	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Vibracure® RR 401 Curativo	Grams	59.58	47.67	41.71	29.79	17.87	11.92	0.00
Vibracure® 134 Curativo	Grams	0.00	1.88	2.82	4.69	6.57	7.51	9.39

<sup>1</sup> A quantidade do curativo (g) é baseado no valor de NCO nominal

### ADIPRENE® E 401 / VIBRACURE® RR 401 – Processamento

Condições de Processamento	Unidades	Dureza (ASTM D2240)						
		55A	60A	65A	70A	75A	80A	84A
Temperatura Pré-Polimero	°C (°F)	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)
Vibracure® RR 401 Temperatura	°C (°F)	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)	n/a
Vibracure® 134 Temperatura	°C (°F)	n/a	105 (221)	105 (221)	105 (221)	105 (221)	105 (221)	105 (221)
Temperatura do Molde	°C (°F)	100 (212)	100 (212)	100 (212)	100 (212)	100 (212)	100 (212)	100 (212)
Pot Life <sup>2</sup> até 10,000 cP	Minutos	32	29	28	21	18	18	17
Tempo de Desmolde <sup>3</sup>	Minutos	150	150	120	120	120	120	120
Condições de Pós-Cura	Horas / °C (°F)	16 /100 (212)	16 /100 (212)	16 /100 (212)	16 /100 (212)	16 /100 (212)	16 /100 (212)	16 /100 (212)

<sup>2</sup> Pot life é determinado usando Método de viscosidade Brookfield, 300g amostra, Eixo #4, Termostato ajustado a 70°C

<sup>3</sup> Tempo de desmolde depende do format e volume da peça



## Dados Técnicos, continuação

### ADIPRENE® E 401 / VIBRACURE® RR 401 – Propriedades Físicas

Propriedades Físicas	Normas ASTM	Unidades	Dureza (ASTM D2240)						
			55A	60A	65A	70A	75A	80A	84A
100% Módulo	D412	psi (MPa)	220 (1.5)	240 (1.7)	270 (1.9)	350 (2.4)	410 (2.8)	480 (3.3)	650 (4.5)
300% Módulo	D412	psi (MPa)	260 (1.8)	300 (2.1)	370 (2.6)	500 (3.4)	630 (4.3)	800 (5.5)	1000 (6.9)
Tensão de Ruptura	D412	psi (MPa)	1300 (9.0)	2100 (14.5)	2500 (17.2)	3000 (20.7)	3400 (23.4)	3800 (26.2)	4200 (29.0)
Alongamento	D412	%	>600	>600	>600	>600	>600	>550	>550
Resistência ao Rasgo, Split	D470	pli (kN/m)	23 (4.1)	24 (4.2)	26 (4.6)	34 (5.9)	43 (7.6)	47 (8.2)	57 (10.0)
Resistência ao Rasgo, Die C	D624	pli (kN/m)	126 (22)	148 (26)	166 (29)	183 (32)	228 (40)	251 (44)	314 (55)
Abrasão	D5963	mm <sup>3</sup>	9	10	12	14	17	18	19
Resiliância, Bayshore	D2632	%	77	75	73	66	59	57	54
Compression Set @ 70°C, 22 hrs	D395, Method B	%	23	25	23	24	23	23	24

Teste de Propriedade Física: Os dados declarados foram gerados em um ambiente de laboratório e são considerados típicos.





This information and our technical advice – whether verbal, in writing or by way of trials – is subject to change without notice and given in good faith but without warranty or guarantee, express or implied, including any warranty of merchantability or fitness for particular purpose, and this also applies where proprietary rights of third parties are involved. Our advice does not release you from the obligation to verify the information currently provided - especially that contained in our safety data and technical information sheets - and to test our products as to their suitability for the intended processes and uses. The application, use and processing of our products and the products manufactured by you on the basis of our technical advice are beyond our control and, therefore, entirely your own responsibility. Our products are sold in accordance with the current version of our General Conditions of Sale and Delivery.

©2018 LANXESS. Adiprene, Vibracure, Vibracat, LANXESS and the LANXESS Logo are trademarks of LANXESS Deutschland GmbH or its affiliates. All trademarks are registered in many countries in the world.

Unless specified to the contrary, the values given have been established on standardized test specimens at room temperature. The figures should be regarded as guide values only and not as binding minimum values. Kindly note that the results refer exclusively to the specimens tested. Under certain conditions, the test results established can be affected to a considerable extent by the processing conditions and manufacturing process.

181023

Customers in the USA are kindly requested to refer to:

**LANXESS Deutschland GmbH**  
Business Unit Urethane Systems  
Kennedyplatz 1  
50569 Cologne  
Germany

**LANXESS Solutions US Inc.**  
Business Unit Urethane Systems  
2 Armstrong Road  
Shelton, CT 06484  
USA

