



BOLETIM TÉCNICO

Resina
MC 151

Endurecedores
W 57.01

Proporção da mistura (peso)
100 : 6,5

APLICAÇÃO: Moldes e ferramentas usináveis com resistência à temperatura.

PROCESSAMENTO: Fundição de superfície ou núcleo (espessura máxima 25 mm), cura à temperatura ambiente. Pós-cura é necessária para conferir resistência à temperatura.

DESCRIÇÃO: Sistema epóxi bi-componente, carregado com aço. Elevada dureza, resistente, usinável.

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DO PRODUTO

RESINA			
Cor			Preta
Viscosidade a 25°C	IO-10-50 (EN 13702-2)	mPas	45.000 - 60.000
Densidade a 25°C	IO-10-51(ASTM D 1475)	g/mL	2,62 - 2,66

ENDURECEDOR			
Cor			Violeta
Viscosidade a 25°C	IO-10-50 (EN 13702-2)	mPas	100 - 300
Densidade a 25°C	IO-10-51(ASTM D 1475)	g/mL	0.97 - 0.99

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DO SISTEMA

Proporção da mistura por peso	Cada 100g de resina	g	6,5
Proporção da mistura por volume	Cada 100mL de resina	mL	17
Viscosidade inicial da mistura a 25°C	IO-10-50	mPas	18.000 - 23.000
Pot-life (25°C, 200 ml, 50mm)	IO-10-53 (*)	min	40 - 60
Pico exotérmico (200 ml, 50 mm, 25°C)	IO-10-53 (*)	°C	68 - 78
Tempo de gel (15 ml, 6 mm, 25°C)	IO-10-73 (*)	h	2,5 - 3,0
Desmoldagem (15ml, 6mm, 25°C)	(*)	h	18 - 24
Pós-cura	70°C (**)	h	4 - 8
	100°C (**)		(10 - 15)
Espessura máxima recomendada		mm	25

(*) - Para grandes quantidades o tempo de utilização (pot-life) é diminuído e o pico exotérmico é aumentado.

(**) - Opcional.

(***) - A temperatura máxima de operação é fornecida com base em informações laboratoriais disponíveis sendo em função das condições de cura usadas e tipo de material misturado. Para maiores informações consulte parágrafo referente a pós-cura.

IO-00-00 = Métodos de teste da Camattini. O método internacional correspondente é indicado sempre que possível.

nd = não determinado na = não aplicável

Conversão de unidades: 1mPas = 1cPs 1mL = 1cm³ 1MN/m² = 10Kg/cm² = 1MPa

Data da Emissão Inicial: Jun/2005 Data da Revisão: 25/04/2007 Página: 1/2

HARD COMÉRCIO DE FIXADORES E RESINAS LTDA.

Joinville - SC - Rua Dr Humberto Pinheiro Vieira, 150 Lote 1B - CEP 89219-570 - Fone (47) 4009-7209 - Fax (47) 4009-7217

Filiais: Porto Alegre - RS - Fone: (51) 3222-4422 Fax: (51) 3395-4126 - São Paulo - SP - Fone/Fax: : (11) 5535-5439

site: www.hard.com.br



BOLETIM TÉCNICO

Resina
MC 151

Endurecedores
W 57.01

Proporção da mistura (peso)
100 : 6,5

PROPRIEDADES TÍPICAS DO SISTEMA APÓS ENDURECIDO

Propriedades determinadas sobre amostras-padrão curadas por 24h à temperatura ambiente + 15h a 60°C.

Cor	-	-	Preta	
Usinabilidade	-	-	Excelente	
Densidade a 25°C	IO-10-54 (ASTM D 792)	g/ml	2,20 - 2,40	
Dureza Shore	IO-10-54 (ASTM D 2240)	D/15	89 - 91	
Transição vítrea (Tg)	Pós-cura 100°C	IO-10-69 (ASTM D 3418)	°C	120 - 125
Encolhimento linear	IO-10-74 a	%	2,2 - 3,2	
Dilatação térmica linear	Tg -10°C Tg +10°C	IO-10-71 (ASTM E 831)	10 ⁻⁶ /°C	46 - 50 128 - 132
Máxima temperatura de operação	(***)	°C	115	
Resistência à flexão	IO-10-66 (ASTM D 790)	MN/m ²	80 - 85	
Tensão máxima	IO-10-66 (ASTM D 790)	%	1,3 - 1,5	
Módulo elástico de flexão	IO-10-66 (ASTM D 790)	MN/m ²	6.000 - 6.500	
Resistência à tração	IO-10-63 (ASTM D 638)	MN/m ²	40 - 45	
Alongamento na ruptura	IO-10-63 (ASTM D 638)	%	1,0 - 2,0	
Resistência à compressão	IO-10-63 (ASTM D 695)	MN/m ²	110 - 120	

INSTRUÇÕES:

Verifique e, quando necessário, homogeneíze os componentes antes do uso. Adicione a quantidade correta de endurecedor à resina, e então misture bem, evitando a inserção de bolhas de ar. Aplique logo em seguida. Para a preparação da superfície (moldes e modelos), consulte os boletins relativos aos agentes desmoldantes.

PÓS-CURA:

Pós-cura é sempre aconselhável para sistemas endurecidos à temperatura ambiente, para estabilizar seus componentes e então adquirir suas melhores características mecânicas. Pós-cura torna-se necessário quando o ferramental irá trabalhar em altas temperaturas. Pós-curar o modelo como mostrado na tabela acima evita gradientes térmicos superiores a 10°C/hora. O gradiente térmico e o tempo de pós-cura referem-se a amostras padrão. Usuários deverão encontrar as melhores condições dependendo do tamanho e forma do ferramental. Para ferramental de grande tamanho diminua o gradiente térmico e aumente o tempo de pós cura, no caso de aplicação de finas camadas e compostos a pós-cura deve ser feita no gabarito.

ARMAZENAGEM E MANUSEIO:

Resinas epóxi e seus endurecedores podem ser estocados por um ano em suas embalagens originais seladas, em local fresco e seco. Após este período, ou se o material tiver sido em condições anormais, o material pode decantar e somente poderá ser usado após uma re-homogeneização com a ajuda, se necessário, de um misturador mecânico. Os endurecedores são sensíveis à umidade, portanto é aconselhável fechar a embalagem imediatamente após o uso. O endurecedor pode cristalizar em baixa temperatura. As propriedades originais podem ser restauradas aquecendo a embalagem a 80°C evitando locais de superaquecimento. Antes do uso, o produto deve ser rehomogeneizado e resfriado até atingir a temperatura ambiente. Consulte o boletim de segurança e saúde a respeito deste produto

Produto fabricado por:

Camattini spa Italia

Resine Epossidiche e Poliuretaniche

Certificado n.º 373 da Norma UNI EN ISO 9001

Data da Emissão Inicial: Jun/2005	Data da Revisão: 25/04/2007	Página: 2/2
HARD COMÉRCIO DE FIXADORES E RESINAS LTDA.		
Joinville - SC - Rua Dr Humberto Pinheiro Vieira, 150 Lote 1B - CEP 89219-570 - Fone (47) 4009-7209 - Fax (47) 4009-7217		
Filiais: Porto Alegre - RS - Fone: (51) 3222-4422 Fax: (51) 3395-4126 - São Paulo - SP - Fone/Fax: : (11) 5535-5439		
site: www.hard.com.br		