R-100

8 de Maio de 2006 – Revisão nº 6

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O adesivo de cianocrilato R-100 é uma cola de viscosidade média (100 cps) de base Etil Cianocrilato. O R-100 está concebido para juntas de alta resistência que polimerizam rapidamente: plásticos, borracha e outros materiais. Recomendado para montagem de peças lisas e de superfícies planas.

Tecnologia	Cianocrilato
Tipo de química	Cianocrilato de Étilo
Aspecto (sem cura)	Transparente, incolor
Viscosidade	Média
Componentes	Mono componente
Cura	Humidade
Aplicações	União
Substratos principais	Plásticos, Borrachas e Metais

PROPRIEDADES DO MATERIAL SEM CURA

Peso específico	1,06
Viscosidade gama (cps)	80-120
Viscosidade valores habituais (cps)	100
Resistência à tracção (N/mm2)	20
Tempo de fixação	segundo substrato
Cura total (horas)	24
Ponto de inflamação (ºC)	>85
Validade (meses)	12
Máximo	0,15
Intervalo de temperatura adequado (ºC)	-50ºC a +80ºC

CARACTERÍSTICAS DA CURA

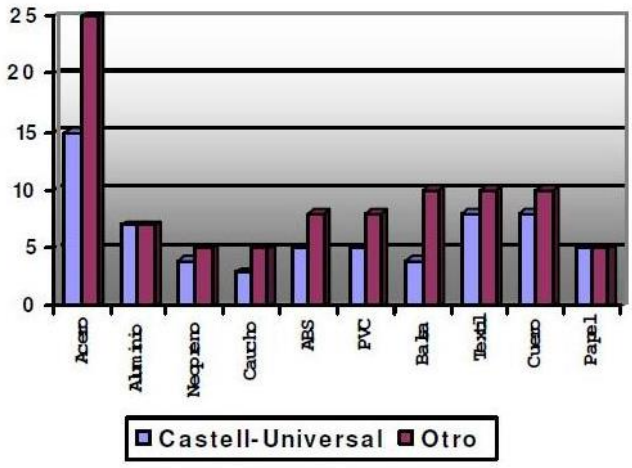
Cura sobre o substrato

É definido como o tempo para desenvolver uma resistência ao cisalhamento de 0,1 N/mm2. A taxa de cura do cianocrilato varia de acordo com o substrato a ser colado. Superfícies ácidas como o papel ou a pele necessitam de mais tempo de cura que a maioria dos plásticos e borrachas. Alguns plásticos com energias superficiais muito baixas, tais como, polietileno, polipropileno e Teflon, requerem o polarizador.

Tempo de cura, segundos:

Aço (desengordurado)	5 a 20
Alumínio	2 a 10
Neopreno	<4
Borracha	<3
ABS	2 a 10
PVC	2 a 10
Madeira (balsa)	2 a 4
Madeira (carvalho)	60 a 180
Cartão	20 a 90
Têxtil	2 a 15
Couro	5 a 15
Papel	1 a 10

Gráfico comparativo com produto de referência do mercado sobre a velocidade de cura em segundos, segundo o substrato:



Cura em relação à folga

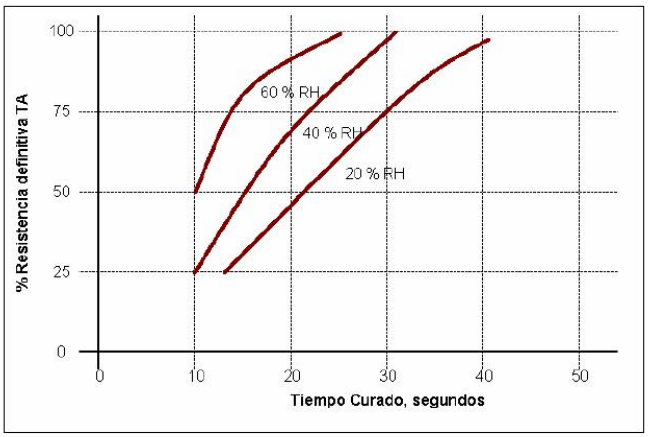
Para obter a máxima adesão é muito importante que as superfícies a unir se ajustem ao máximo. O produto deve ser aplicado em uma linha muito fina para garantir a polimerização rápida e uma maior força de colagem. Demasiado espaço entre as partes poderá conduzir a uma cura mais lenta. O acelerador/ativador pode ser usado para aumentar a velocidade de cura.

R-100

8 de Maio de 2006 – Revisão nº 6

Cura em relação à humidade

Os cianoacrilatos requerem humidade do ar para iniciar o processo de cura. A velocidade de cura diminui em ambientes com baixa humidade. As temperaturas baixas também reduzem a velocidade de cura. Todos os dados referidos sobre a rapidez de cura estão testados a 21 ° C.



Cura em relação ao activador

O acelerador pode ser usado em conjunto com os cianoacrilatos quando, por causa da taxa de velocidade da cura é demasiado lenta, é necessária uma cura mais rápida. No entanto, o uso do acelerador pode reduzir a resistência final da união, cerca de 30%, pelo que, se recomenda a realização de um teste para confirmar os resultados.

COMPORTAMENTO DO MATERIAL CURADO

Após 24 horas a 21ºC

Resistência ao corte em placas		
Aço	N/mm²	18 a 26
	(psi)	(2600 a 3700)
Alumínio	N/mm²	10 a 18
	(psi)	(1600 a 2800)
ABS	N/mm²	>5
	(psi)	(>875)
PVC	N/mm²	>4
	(psi)	(>580)
Resistência à Tracção		
Aço	N/mm²	12 a 25
	(psi)	(1740 a 3625)

PROPRIEDADES DO MATERIAL CURADO

Após 24 horas a 21ºC

Propriedades Físicas	
Coeficiente de Dilatação Térmica	$80x10^{-6}$ K^{-1}
Coeficiente de Condutividade Térmica	0,1 W/(m·K)
Temperatura de transição de vidro	120ºC

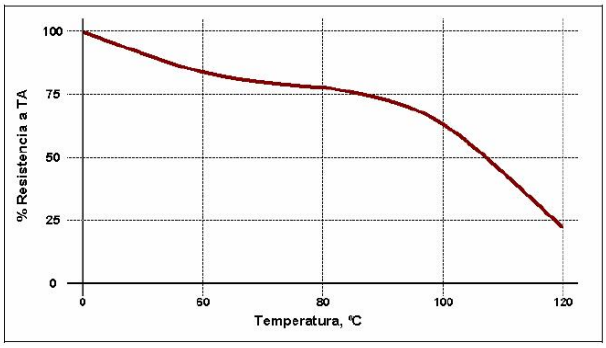
Propriedades Eléctricas	
Constante Dieléctrica / Factor dissipação:	
0,1 KHz	2,25 /<0,02
1 KHz	2,25 /<0,02
10 HKz	2,25 /<0,02
Resistência Volumétrica (W·cm)	$10x10^{15}$
Resistência Superficial (W)	$10x10^{15}$
Resistência Dieléctrica (Kv/mm)	25

RESISTÊNCIA AO MEIO AMBIENTE

Após 1 semana a 21ºC

Resistência Térmica

Os nossos adesivos estão desenvolvidos para utilização com temperaturas até 80ºC. A esta temperatura, a união pode ter aproximadamente uma resistência de 70% em comparação aos 21ºC. aos 100ºC a resistência é de aproximadamente de 50% quando comparada com a resistência total dos 21ºC.



Envelhecimento Térmico

Os cianocrilatos mantêm uns 90% da sua resistência quando aquecem a 80ºC durante 7 dias e logo se testa a 21ºC.

Aquecendo a união a 100ºC e depois testando a 21ºC, dá uma resistência de 50% quando comparado com a inicial.

Resistência a Produtos Químicos

Os adesivos de cianocrilato têm uma excelente resistência química à maioria dos óleos e solventes, incluindo óleo de motor, gasolina com chumbo, etanol, propano, freón. Os cianoacrilatos não são resistentes a elevados níveis de humidade contínua.

		% de resistência inicial		
Meio operativo	**ºC**	**100 h**	**500h**	**1000h**
Óleo de motos	40	100	100	95
Gasolina	22	100	100	100
Etanol	22	100	100	100
Álcool isopropílico	22	100	100	100
Freón TA	22	100	100	100
Calor/Humidade 95% HR	40	80	75	65

INFORMAÇÃO GERAL

Este produto não é recomendado para uso com oxigénio puro e/ou sistemas ricos em oxigénio, e não se deve escolhido como selante de cloro ou de outros oxidantes fortes.

Para mais informações sobre a segurança na manipulação deste produto, consulte a ficha de segurança.

MODO DE EMPREGO:

1. Para um melhor comportamento, as superfícies a unir devem estar limpas, secas e livres de gordura ou óleo.
2. Este produto comporta-se melhor com larguras pequenas (0,05mm).
3. Aplicar o adesivo numa parte. Unir e manter a pressão uns segundos.
4. É necessária a utilização do acelerador para superfícies porosas onde há buracos. Alguns plásticos requerem o uso do polarizador.
5. O produto habitualmente aplica-se directamente da embalagem, mas pode aplicar-se com o uso de cânulas.
6. Os adesivos de cianocrilato que já estão curados, podem ser eliminados na maioria das superfícies e peças desmontadas com o produto de limpeza. Não é possível retirar totalmente o cianocrilato que está nos tecidos. O limpador não está apto para a vista.

Armazenamento

Conservar o produto na respectiva embalagem, fechada e em lugar fresco, seco e fora da acção directa dos raios solares.

A conservação entre 2ºC e 7ºC permite uma ótima estabilidade. O armazenamento a uma temperatura inferior a 2ºC ou superior a 7ºC pode afectar de forma adversa as propriedades do produto. O material que se extrai da embalagem pode resultar contaminado durante o uso. Não retornar o produto sobrante à embalagem original. A Soudal não pode assumir qualquer responsabilidade pelo produto que tenha sido contaminado ou armazenado noutras condições distintas às previamente indicadas. Se necessitar de informação adicional, por favor, contacte o Departamento Técnico.

Segurança

O cianocrilato é perigoso, cola na pele e pálpebras em segundos. Manter fora do alcance das crianças. Não ingerir, nem respirar seus vapores. Evitar o contacto com a pele e os olhos com o uso devido de óculos adequados.

Em caso de contacto com os olhos, lavar imediatamente com água abundante e consulte o médico de urgência.

Em caso de ingestão, o produto polimeriza imediatamente na boca, sendo impossível engolir, mas deve-se vigiar o risco de sufocar. Para mais informações sobre ingestão acidental, chamar o Serviço de Informação Toxicológica: 808 250 143 ou consultar a ficha de segurança.

Dados

Os dados contidos nesta ficha técnica podem ser considerados como dados habituais. Estão baseados em testes actuais e verificam-se em bases regulares.

Nota

Os dados contidos neste documento são fornecidos para informação e são considerados fiáveis. Não se pode assumir responsabilidades dos resultados obtidos por outros cujos métodos não se tem qualquer controlo. É responsabilidade do usuário determinar a adequação dos métodos de produção aqui mencionados para seus próprios fins e adoptar as precauções que são recomendáveis para proteger toda a pessoa ou propriedade, dos riscos que pode antevir da manipulação e utilização dos produtos. Soudal e seus distribuidores declinam qualquer responsabilidade pelo uso da informação contida nesta ficha técnica ou pelo seu uso, aplicação ou tratamento do produto descrito nesta ficha técnica. O utilizador deverá notar que é perigoso usar o produto de forma inadequada.
Recomendamos a cada utilizador que teste a aplicação proposta antes da sua utilização habitual, utilizando estes dados como guia, para comprovar que o produto é idóneo para utilização concreta do utilizador.