

## ALPHA® OM-550

**Solda em Pasta No Clean, Baixa Temperatura, Não-Eutética, Pin Testable, Em Conformidade com a Norma Rohs para Montagem com Substrato Sensível à Temperatura, Componentes, & Chips com Alta Flambagem**

### DESCRIÇÃO

**ALPHA OM-550** é uma nova formulação de baixa temperatura combinada com a liga **Alpha HRL1**. Esta liga foi projetada para exibir aprimorado desempenho no choque de queda e de ciclo térmico em comparação com ligas de baixa temperatura existentes. Juntos, o fluxo e a liga se misturam para fazer um produto que tem as características de uma pasta de solda moderna projetada para placas-mãe mas com a capacidade de refusão em temperaturas mais baixas, minimizando defeitos NWO e HIP em montagens mais complexas.

Todos os componentes usados com a **ALPHA OM-550** devem ser isentos de chumbo para eliminar a formação de intermetálico de estanho / chumbo / bismuto que tem um ponto de fusão abaixo de 100 °C.

LEIA TODA A FICHA TÉCNICA ANTES DE USAR ESTE PRODUTO

### CARACTERÍSTICAS & BENEFÍCIOS

- Baixa temperatura de pico ~175 °C (~185 a 195 °C para processo de liga mista)
- Redução na flambagem em até 99% (componente e PCB/substrato) x processo com a liga SAC
- Excelente Performance NWO
- Excelente Performance HIP
- Melhora na confiabilidade mecânica dos BGAs comparados com outras ligas de baixa temperatura
- Capacidade de impressão em Fine Pitch e no Processo de Refusão
- Longa Vida no Stencil - 12 Horas em impressão contínua
- Menos espalhamento do resíduo
- Boa performance em voiding em vários componentes (BGA, MLF, DPAK, LGA),
- Processo de Refusão no ar ou nitrogênio
- Proporciona eficiência em energia e custo

**INFORMAÇÃO DO PRODUTO**

<u>Liga:</u>	HRL1
<u>Granulometria:</u>	Tipo 4 & Tipo 5
<u>Embalagem:</u>	potes de 500 gramas & seringa de 30cc
<u>Lead Free:</u>	Diretiva RoHS EU/2015/863; emenda Anexo II de 2011/65/EU
<u>Conteúdo de Halogênio:</u>	Zero Halogen

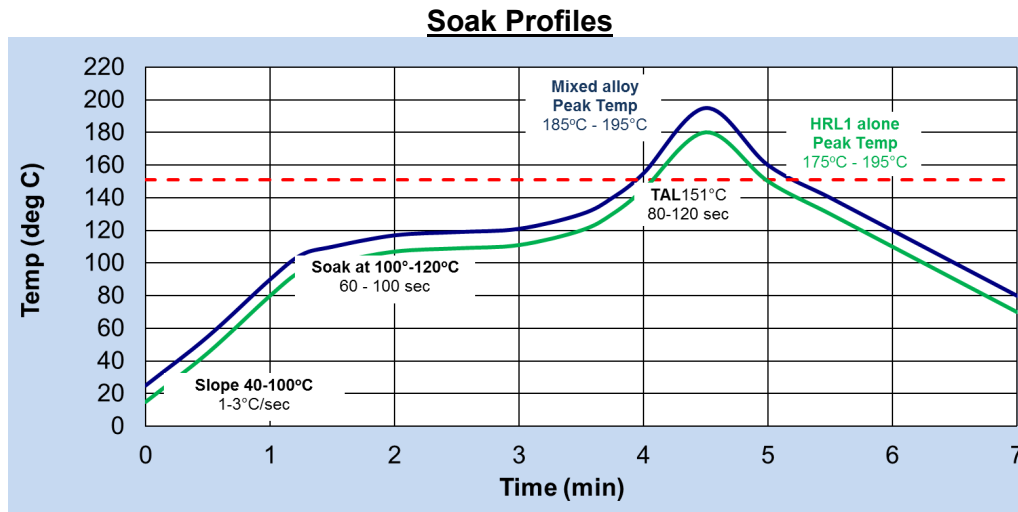
**DADOS TÉCNICOS**

Categoria	Resultado	Procedimento/Observações
<b>Propriedades Químicas</b>		
Nível de Ativação	<b>ROL0</b>	IPC J-STD-004B
Conteúdo de Halogênio	<b>Passa</b>	IPC J-STD-004B
Teste de Fluoreto	<b>Passa</b>	IPC J-STD-004B
Teste de Halogênio	<b>Passa</b>	Zero Halogen
Teste de Cromato de Ag	<b>Passa</b>	IPC J-STD-004B
	<b>Passa</b>	JIS-Z-3197-1999 8.1.4.2.3
Teste de Espelho de Cobre	<b>Passa</b>	IPC J-STD-004B
	<b>Passa</b>	JIS-Z-3197-1999 8.4.2
Teste de Corrosão de Cobre	<b>Passa</b>	IPC J-STD-004B
	<b>Passa</b>	JIS-Z-3197-1999 8.4.1
<b>Propriedades Elétricas</b>		
SIR (7 dias, 40°C/90%UR, 12V bias)	<b>Passa</b>	IPC-TM-650 2.6.3.7 (J-STD-004B)
Bellcore SIR	<b>Passa</b>	Bellcore GR-78 Core Ed 1, Setembro 1997 (Seção 13)
Eletromigração	<b>Passa</b>	IPC-TM-650 (2.6.14.1) conforme J-STD-0 04B
Eletromigração Bellcore	<b>Passa</b>	Bellcore GR78-CORE (Passa=final > inicial/10)
<b>Propriedades Físicas</b>		
Cor	Resíduo de Fluxo Incolor, Claro	
Tack Force x Umidade	<b>Passa</b>	JIS-Z-3284-3:2014, 4.5
	<b>Passa</b>	IPC J-STD-005
Solder Ball	<b>Preferido</b>	IPC J-STD-005
Espalhamento	<b>&gt;80%</b>	JIS-Z-3198-3
Tempo de Molhagem	<b>Passa</b>	Rhesca Test, tempo de cruzamento zero T0
Stencil Life	<b>&gt;12 Horas</b>	@ 50% UR 23°C (74°F)
Cold/Printing Slump	<b>Sem curtos</b>	JIS-Z-3284-3:2014, 4.3
	<b>Sem curtos</b>	IPC J-STD-005
Hot Slump	<b>Sem curtos</b>	JIS-Z-3284-3:2014, 4.4
	<b>Sem curtos</b>	IPC J-STD-005
Teste de Secura (Talco)	<b>Passa</b>	JIS-Z-3197-1999 8.5.1

## GUIA DE PROCESSO

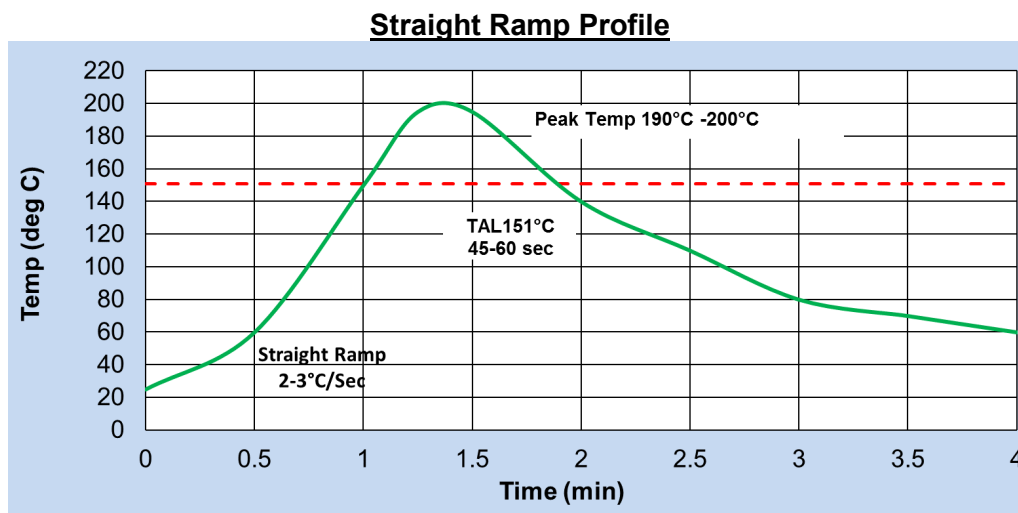
Armazenagem & Manuseio	Impressão	Refusão (Ver Fig. 1)	Limpeza
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para garantir a estabilidade do produto, refrigere @ 0 a 10 °C (32 a 50 °F). Quando armazenados nessas condições, a vida útil da solda em pasta é de <b>6 meses para T4</b> e <b>3 meses para T5</b>.</li> <li>2. A Solda em Pasta pode ser armazenada por 2 semanas a temperatura ambiente de até 25 °C (77 °F) antes de utilizá-la.</li> <li>3. Quando refrigerado, ambientalize o produto até atingir a temperatura ambiente por cerca de 4 horas. A Solda em Pasta deve estar em pelo menos 19 °C (66 °F) antes do uso. Verifique a temperatura da solda em pasta com um termômetro para assegurar que a temperatura atingiu 19 °C (66 °F) ou mais antes de colocá-la na printer.</li> <li>4. A Solda em Pasta pode ser misturada manualmente antes de seu uso. Um mixer/centrífuga não é necessário mas, se utilizado, os parâmetros de 30 a 60 segundos a 300 RPM são os recomendados.</li> <li>5. Não misturar a solda em pasta que sobrou no stencil com solda em pasta não utilizada do pote. Isso pode alterar a reologia da solda em pasta.</li> <li>6. Essas são as recomendações iniciais e todos os parâmetros de processo devem ser revistos independentemente.</li> </ol>	<p><b>STENCIL:</b> Recomendamos a ALPHA CUT ou ALPHA FORM stencils @ 0,050 a 0,150 mm (4 a 6 mil) de espessura para pitches de 0,4 a 0,5 mm (0,016" ou 0,020").</p> <p>O stencil design está sujeito a muitas variáveis de processo. Contacte um site de stencil Alpha para mais informações.</p> <p><b>RODO:</b> Metal (recomendado)</p> <p><b>PRESSÃO:</b> 1,5 lb/in foi testada com sucesso pela Alpha</p> <p><b>VELOCIDADE:</b> 100mm/s testado pela Alpha</p> <p><b>PASTA:</b> 1,5 a 2,0 cm de diâmetro e adicione quando o rolo atingir 1cm (0,4") de diâmetro (mín). Tamanho máx do rolo dependerá do tamanho do rodo.</p> <p><b>VELOCIDADE DE SEPARAÇÃO DO STENCIL:</b> 7mm/s foi utilizado com sucesso pela Alpha.</p> <p><b>ALTURA DE ELEVAÇÃO:</b> 8 a 14mm (0,31 a 0,55")</p>	<p><b>ATMOSFERA:</b> Ar ou nitrogênio limpo e seco.</p> <p><b>PERFIL (Liga HRL1):</b> As configurações a seguir foram determinadas para fornecer o resultado ideal, mas outras configurações também fornecem resultados excelentes. * nota 1 e nota 2</p> <p><b>Slope:</b> 40 a 100 °C, 1 a 3 °C/s</p> <p><b>Soak:</b> 100 a 120 °C 60 a 100 s</p> <p><b>TAL:</b> &gt;151 °C – 80 a 120s</p> <p><b>Pico:</b> 185 a 195 °C</p> <p><b>Recomenda-se a relação entre volume de pasta e volume da esfera de 0,4 a 0,6</b></p>	<p>O resíduo ALPHA OM-550 foi projetado para permanecer na placa após a refusão.</p> <p>Erros de impressão e limpeza de stencil podem ser feitos com os cleaners ALPHA SM-110E, ALPHA SM-440, ALPHA BC-2200.</p>

PERFIL DE REFUSÃO



Perfil de refluxo sugerido para liga HRL1 no processo de liga mista e HRL1 sozinho.  
 \* **Nota 1:** Com temperaturas de pico mais baixas, a recomendação TAL é um guia geral para o tempo total de exposição de refluxo combinado. O TAL precisa ser ajustado / estendido para formar uma junta adequada. O perfil de refluxo sugerido acima representa uma única exposição para obter uma junta otimizada. Consulte seu representante Alpha local para montagens que requerem mais do que uma única exposição de refluxo.  
 \*\***Nota 2:** Picos de refusão de 185 a 195°C são aplicados em juntas de ligas mistas.

Para o perfil acima, uma relação de volume de pasta para volume de esfera de 0,4 a 0,6 é recomendada.



\*\*\* **Nota 3:** O perfil de straight ramp destina-se apenas a juntas puras.

## SERVIÇOS DE RECICLAGEM

Fornecemos serviços de reciclagem seguros e eficientes para auxiliar as empresas no cumprimento de seus requisitos ambientais e legislativos e, ao mesmo tempo, maximizar o valor de seus resíduos.

Coletamos borra de solda, sucata de solda e várias formas de resíduos de pasta de solda. Entre em contato com nossa equipe de vendas para obter recursos de reciclagem em sua região ou através [deste link](#).



## SEGURANÇA E CUIDADOS

Recomenda-se que a empresa / operador leia e analise as Fichas de Dados de Segurança para os avisos de saúde e segurança apropriados antes do uso. Fichas de dados de segurança estão disponíveis no site [MacdermidAlpha.com/assembly-solutions/knowledge-base](https://MacdermidAlpha.com/assembly-solutions/knowledge-base).

## ARMAZENAMENTO

ALPHA OM-550 deve ser armazenado em um refrigerador após o recebimento entre 0 e 10 °C (32 a 50 °F).

ALPHA OM-550 deve atingir a temperatura ambiente antes de abrir a embalagem antes do uso (consulte os procedimentos de manuseio na página 3). Isso evitará o acúmulo de condensação de umidade na pasta de solda.

**INFORMAÇÃO DE CONTATO**

**Para confirmar se esta é a última versão do documento, por favor, contacte  
Assembly@MacDermidAlpha.com**

[www.macdermidalpha.com](http://www.macdermidalpha.com)

<b>América do Norte</b> 109 Corporate Blvd. South Plainfield, NJ 07080, USA 1.800.367.5460	<b>Europa</b> Unit 2, Genesis Business Park Albert Drive Woking, Surrey, GU21 5RW, UK 44.01483.758400	<b>Ásia</b> 8/F., Paul Y. Centre 51 Hung To Road Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong 852.3190.3100
---	---	--

Leia também cuidadosamente as informações de aviso e segurança na Folha de dados de segurança. Esta folha de dados contém informações técnicas necessárias para a operação segura e econômica deste produto. LEIA TOTALMENTE ANTES DO USO DO PRODUTO. Assistência no diretório de segurança de emergência: EUA 1 202 464 2554, Europa + 44 1235 239 670, Ásia + 65 3158 1074, Brasil 0800 707 7022 e 0800 172 020, México 01800 002 1400 e (55) 5559 1588

AVISO LEGAL: Todas as declarações, informações técnicas e recomendações aqui contidas são baseadas em testes que acreditamos serem confiáveis, mas a precisão ou integridade das mesmas não é garantida. Nenhuma declaração ou recomendação constituirá uma representação, a menos que seja estabelecido em um contrato assinado por oficiais do vendedor e fabricante. **NENHUMA GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO, GARANTIA DE ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA OU QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA É FEITA.** A garantia a seguir é feita em substituição a essas garantias e a todas as outras garantias, expressas, implícitas ou estatutárias. É garantido que os produtos não apresentem defeitos de material e de fabricação no momento da venda. A única obrigação do vendedor e fabricante sob esta garantia será substituir qualquer produto não conforme no momento da venda. Sob nenhuma circunstância o fabricante ou o vendedor será responsável por qualquer perda, dano ou despesa, direta, indireta, incidental ou consequente, decorrente da incapacidade de usar o produto. Não obstante o acima exposto, se os produtos são fornecidos em resposta a uma solicitação do cliente que especifica parâmetros operacionais além dos mencionados acima, ou se os produtos são usados em condições que excedem os referidos parâmetros, o cliente, por aceitação ou uso dos mesmos, assume todo o risco de falha do produto e de todos danos diretos, indiretos, incidentais e consequentes que possam resultar do uso dos produtos sob tais condições e concorda em exonerar, indenizar, defender e isentar a MacDermid, Incorporated e suas afiliadas inofensivas. Nenhuma sugestão para o uso do produto, nem qualquer coisa aqui contida, deve ser interpretada como uma recomendação para o uso de qualquer produto de maneira que viole qualquer patente ou outros direitos de propriedade intelectual, e o vendedor e o fabricante não assumem nenhuma responsabilidade ou obrigação por qualquer violação.

© 2019 MacDermid, Inc. e seu grupo de empresas. Todos os direitos reservados. "(R)" e "TM" são marcas registradas ou comerciais da MacDermid, Inc. e seu grupo de empresas nos Estados Unidos e / ou em outros países.