

ARALDITE® F 362-1

Endurecedor F 362-1

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

Generalidades

ARALDITE® F 362-1, Endurecedor F 362-1 es un adhesivo estructural a base de metacrilato (PMMA) en pasta de alta viscosidad y excelente tixotropía. Alta adherencia inicial y rápido curado a temperatura ambiente. Indicado para el montaje de diversos sustratos, incluidos aquellos de difícil adhesivo. Fácil aplicación en superficies horizontales y verticales, no escurre. Conveniente relación de uso 1:1 en peso o volumen.

Propiedades

- Excelente tiempo de trabajo y de rápido curado con altas resistencias iniciales.
- Alta tenacidad en la junta.
- Múltiples aplicaciones especialmente en materiales compuestos, pegado de metales y diversos termoplásticos.
- Tolerante a pretratamientos superficiales pobres o deficientes.
- Capacidad de relleno de juntas hasta 4,0mm de espesor.

Características del producto.	ARALDITE® F 362-1 BR	Endurecedor F 362-1 BR	Mezcla
Aspecto—visual	Pasta blanca	Pasta amarilla	Pasta amarillo claro
Peso específico - g/cm ³	1,02	0,96	Aprox. 1,0
Viscosidad @ 25°C - Pas	15—50	10—50	Tixotrópico
Pot-life (100g @ 25°C)			Aprox. 10 minutos
Tiempo a pico exotérmico (20g)			16—25 minutos

Instrucciones de uso

Pretratamiento

Para obtener uniones fuertes y duraderas es imprescindible que la superficie de las piezas estén limpias y secas. En algunos materiales se requiere un pretratamiento de las superficies a pegar.

Sin embargo, los adhesivos a base de PMMA (metacrilato) pueden ser empleados en forma eficaz con poca o deficiente preparación de las superficies.

Es necesario limpiar las piezas de suciedad, óxido, grasas, aceites u otros contaminantes por medios mecánicos y desengrasantes como ser: metietilcetona (MEK), carbonato de dimetilo (DCM) o desengrasantes comerciales específicos.

No deben emplearse, nafta, kerosene, alcoholes o solventes domésticos o para pinturas!

Los mejores valores de resistencia se obtienen con un tratamiento mecánico de abrasión de la superficie con tela esmeril grano 150 - 180, arenado en caso de fuerte contaminación o con cepillo de acero.

En el folleto "Recomendaciones generales para el empleo de adhesivos", se dan precisas instrucciones para el pretratamiento de superficies a ensamblar.

Aplicación del adhesivo

La mezcla de resina y endurecedor se aplica con una espátula sobre la superficie seca y pretratada. Una capa adhesiva de 0,05 a 0,10 mm de espesor normalmente producirá la mayor resistencia al corte (cizalla) de la junta. La unión de los sustratos debe efectuarse inmediatamente después de aplicado el adhesivo.

Una presión de contacto uniforme de las piezas es suficiente para obtener un curado/ endurecimiento óptimo.

Limpieza de las herramientas.

Todas las herramientas deben ser limpiadas con agua caliente y un detergente adecuado o un solvente, antes de que los residuos del adhesivo endurezcan. La remoción de los residuos ya endurecidos es una operación difícil y consume tiempo y trabajo adicional. Si se emplean solventes limpiantes como acetona o similares, los operarios deberán tomar las precauciones adecuadas y evitar el contacto con piel y ojos. Recomendamos el uso de limpiador DPM (DOWANOL) de bajo poder contaminante, seguro y soluble en agua tibia, con excelentes propiedades limpiantes para eliminar residuos de adhesivo no endurecido.

Proporciones de mezcla

Componente	Partes en peso (g)	Partes en volumen (cm ³)
ARALDITE® F 362-1 BR	100	100
Endurecedor F 362-1 BR	100	100

Propiedades

Excepto indicación en contrario, los valores informados a continuación fueron determinados a través de ensayos con probetas de aleación de Aluminio estandarizados, de 114 x 25 x 1,6 mm. El área de pegado fue de 12,5 x 12,5 mm en cada caso. Los valores fueron obtenidos a 25°C, determinados sobre lotes de producción típicos y utilizando métodos de ensayo standard. Estos datos son mencionados solamente como referencia técnica y no constituyen una especificación del producto

Ciclos de curado y propiedades iniciales

<u>Temperatura</u>	°C	10	15	23	40
Tiempo de curado	Horas	-	-	-	-
Res. Corte > 1.0 MPa	Minutos	30	17	12	6
Tiempo de curado	Horas	-	-	-	-
Res. Corte > 10,0 MPa	Minutos	40	25	17	10

Resistencia a la tensión (ISO 527—valores típicos)**Curado 16h @ 40°C.**

Resistencia a la tensión	45 MPa
Módulo de tensión	1700 MPa
Elongación a rotura	> 5%

Resistencia a cizalla**Curado 16h @ 40°C**

Ensamblado de diversos materiales (Norma ISO 4587)

<u>Sustratos metálicos</u>	<u>MPa / (kg/cm²)</u>
Aluminio / Aluminio L165	25 / (255)
Acero al carbono 37/11	25 / (255)
Acero inoxidable AINSI 371	25 / (255)
Acero galvanizado	18 / (184)
Cobre	16 / (163)
Latón / bronce	20 / (204)
<u>Materiales plásticos / polímeros</u>	<u>MPa / (kg/cm²)</u>
Ep-RFV Epoxi	18 / (184)
UP-RFV Poliéster	6 / (61)
CFRP - Epoxi carbono	23 / (235)
SMC - Sheet moulding compound	6 / (61)
ABS	6 / (61)
PVC	9 / (92)
PMMA - Acrílico	7 / (71)
PC - Policarbonato	8 / (81.6)

Resistencia a cizalla**Curado 16h @ 40°C**

Exposición a clima tropical (ISO 4587—valores medios) 40°C / RH 90%

<u>Período</u>	<u>MPa / (kg/cm²)</u>
Valor inicial	25 / (255)
30 días	13 / (133)
60 días	14 / (143)
90 días	14 / (143)

Resistencia a cizalla**Curado 16h @ 40°C**

Inmersión en diversos agentes químicos (ISO 4587)

Pretratamiento: arenado y desengrasado. Temperatura de ensayo 23°C.

Los valores resultantes están indicados en **MPa / (kg/cm²)**

Agente químico	30 días	60 días	90 días
Valor inicial	25 / (255)	25 / (255)	25 / (255)
Alcohol desnaturalizado IMS	-	22 / (224)	21 / (214)
Gasolina / nafta sin plomo	-	-	25 / (255)
Acetato de etilo	Degradado	-	-
Ácido acético 10%	8 / (82)	-	7 / (71)
Xileno	5 / (51)	2 / (20)	0.7 / (7,1)
Aceite lubricante	25 / (255)	-	24 / (245)
Kerosene	-	25 / (255)	24 / (245)
Agua @ 23°C	-	9 / (92)	8 / (82)
Agua @ 60°C	15 / (153)	-	14 / (143)
Agua @ 90°C	16 / (163)	10 / (102)	7 / (71)

Resistencia a cizalla**Curado 16h @ 40°C**

Exposición a alta temperatura (ISO 4587—valores medios)

Pretratamiento: arenado y desengrasado. Temperatura de ensayo 23°C

Período	MPa / (kg/cm ²)
Valor inicial	25 / (255)
30 días @ 70°C	31 / (316)
60 días @ 70°C	33 / (337)
90 días @ 70°C	28 / (286)

Resistencia a cizalla**Curado 16h @ 40°C**

Ensayado a diversas temperaturas (ISO 4587—valores medios)

Pretratamiento: arenado y desengrasado.

Temperatura de ensayo	MPa / (kg/cm ²)
- 40°C	23 / (235)
- 20°C	24 / (245)
0°C	27 / (275)
20°C	27 / (275)
40°C	23 / (235)
60°C	20 / (204)
80°C	15 / (153)
100°C	9 / (92)

Resistencia a cizalla**Curado 16h @ 40°C**

Expuesto a ciclado térmico

Pretratamiento: arenado y desengrasado.

100 ciclos de 6 horas de duración de -30°C a 70°C:

(Ciclo: 2 horas a -30°C / 1 hora calentado a 70°C / 2 horas a 70°C / 1 hora enfriado a -30°C)

27 MPa / (275 kg/cm²)

Presentación comercial

<u>Presentación</u>	<u>ARALDITE® F 362-1</u>	<u>Endurecedor F 362-1</u>
Conjunto x 36,000 kg	Balde x 18,000 kg	Balde x 18,000 kg
Conjunto x 8,000 kg	Balde x 4,000 kg	Balde x 4,000 kg
Conjunto x 2,000 kg	Pote x 1,000 kg	Pote x 1,000 kg
Pack x 0,350 kg	Pote x 0,175 kg	Pote x 0,175 kg

Almacenamiento

ARALDITE® F 362-1 y Endurecedor F 362-1 pueden ser almacenados durante 12 meses, a temperaturas entre 2 a 8°C, siempre y cuando los componentes estén contenidos en sus recipientes originales sellados.

El producto debe ser acondicionado a temperatura ambiente antes de su uso. El tiempo de almacenamiento a temperatura ambiente (máx.. 25°C) es de 6 meses. La exposición por un periodo prolongado a temperaturas superiores a los 25°C acorta la vida útil del producto.

Información ecológica

Los tambores y/u otro tipo de envase vacío que contenga residuos de resina o endurecedor se manipularán con las mismas precauciones que el producto original, y su disposición final deberá cumplir los requisitos legales aplicables.

En caso de derrame químico en el suelo, deberá contenerse inmediatamente para evitar la contaminación del suelo y/o del agua. Cualquier tipo de disposición o descarte en el medioambiente debe ser evitado.

Precauciones de uso

HUNTSMAN Química Brasil mantiene actualizada las fichas de información de seguridad (MSDS) de todos sus productos. Estas fichas contienen informaciones pertinentes que son necesarias para la protección de sus empleados y clientes contra peligros conocidos de salud o de seguridad asociada a nuestros productos. Todos los usuarios deben leer y entender las informaciones conocidas, para determinar los riesgos sanitarios posibles y ejecutar las precauciones apropiadas antes de utilizar estos productos.

Primeros auxilios

Consulte la ficha de seguridad (MSDS) del producto.

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS
SOLAMENTE PARA USO PROFESIONAL E INDUSTRIAL**

Términos de responsabilidad

Huntsman Advanced Materials solo garantiza que sus productos cumplan con las especificaciones acordadas con usted. Las propiedades típicas, cuando se declaran, se considerarán representativas de la producción actual y no deben tratarse como especificaciones. El fabricante de materiales es objeto de patentes concedidas y solicitudes de patente; la libertad de operar procedimientos patentados no está implícita en esta publicación. Aunque toda la información y recomendaciones de esta publicación son, con el mejor conocimiento, información y convicción de Huntsman Advanced Materials, exactas a la fecha de publicación

NADA DE LO PRESENTE SE CONSTITUYE COMO GARANTIA, EXPRESA O IMPLICITA, INCLUYENDO PERO SIN LIMITACIONES, RESPECTO AL MERCADO O IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR. EN TODOS LOS CASOS, ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO DETERMINAR LA APLICABILIDAD DE DICHA INFORMACION Y RECOMENDACIONES Y LA CONVENIENCIA DE CUALQUIER PRODUCTO PARA SU FIN PARTICULAR.

El comportamiento de los productos mencionados en esta publicación en los procesos de fabricación y la comodidad para cualquier entorno final determinado dependen de diversas condiciones, tales como compatibilidad química, temperatura y otras variables, que no son conocidas por Huntsman Advanced Materials. Es responsabilidad del usuario evaluar las circunstancias de fabricación y el producto final de acuerdo con los requisitos de uso final efectivo y asesorar y advertir adecuadamente a los compradores y usuarios de este hecho.

Los productos pueden ser tóxicos y pueden requerir precauciones especiales de manipulación. Debe obtener hojas de datos de seguridad de Huntsman Advanced Materials que contengan información detallada sobre toxicidad, así como procedimientos correctos de envío, manipulación y almacenamiento, y deben cumplir con todas las normas de seguridad y medio ambiente aplicables.

Los peligros, toxicidad y comportamiento de los productos pueden diferir cuando se utilizan con otros materiales y dependen de las circunstancias de fabricación u otros procesos. Dichos peligros, toxicidad y comportamiento deben ser determinados por el usuario y deben ser puestos en cuenta a los manipuladores, procesadores y usuarios finales.

Salvo que se acuerde explícitamente lo contrario, la venta de productos a los que se hace referencia en esta publicación está sujeta a los términos y condiciones generales de venta de Huntsman Advanced Materials LLC o sus filiales, incluyendo, sin limitación, Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA, Huntsman Advanced Materials Americas Inc. y Huntsman Advanced Materials (Hong Kong) Ltd.

Huntsman Advanced Materials es una unidad de negocios internacional de Huntsman Corporation. Huntsman Advanced Materials comercializa a través de subsidiarias Huntsman en diferentes países, incluyendo Huntsman Advanced Materials LLC en los EE.UU. y Huntsman Advanced Materials (Europa) BVBA en Europa, pero no se limita a ellos solos.

Araldite® y Aradur® son marcas comerciales registradas y/o licenciarios de Huntsman Corporation o su filial.

© 2017 Huntsman Corporation o una subsidiaria de la misma. Todos los derechos reservados.