

**PUEDE TIRAR DE**

**208  
TONELADAS.**

**CON TAN SOLO 3 GRAMOS...**

**Presentando la  
Adhesión Sin Límites.**

¿Quieres ver lo resistentes  
que son los nuevos Adhesivos  
Estructurales Universales  
LOCTITE?

**LOCTITE®**



# Adhesión Sin Límites\*. Para Diseñar y Reparar Sin Límites.

**Los Adhesivos Estructurales Universales LOCTITE son tan resistentes, versátiles y duraderos, que no hay límites que no puedan superar.**

La innovadora tecnología híbrida LOCTITE combina la rapidez de los adhesivos instantáneos con la resistencia de los adhesivos estructurales, creando unos adhesivos únicos que destacan por su versatilidad, resistencia, durabilidad, así como sus ventajas en seguridad y salud para los usuarios.

Descubre los **Adhesivos Estructurales Universales LOCTITE**, revolucionarán tu forma de entender y utilizar la adhesión: [www.adhesionsinlimites.es](http://www.adhesionsinlimites.es)

# Tan Resistente que es Capaz de Tirar de un Tren de 208 Toneladas.

## El Desafío:

Probar la rapidez, resistencia y durabilidad de los Adhesivos Estructurales Universales LOCTITE tirando de un tren de carga de 208 toneladas, con tan solo 3 gramos de adhesivo y 1 hora de curado.



## El Método:

Los ingenieros de Henkel diseñaron un acople para conectar una locomotora y un vagón. Después de limpiar y granallar las placas, se aplicaron 3 gramos de un Adhesivo Estructural LOCTITE y se dejó curar durante 60 minutos. El acople se conectó entre la locomotora y el vagón, ¿quieres ver lo que pasó?

### Descúbrelo en:

[www.adhesionsinlimites.es](http://www.adhesionsinlimites.es)

Si los Adhesivos Estructurales Universales LOCTITE pueden con esto, imagínate lo que son capaces de hacer con los desafíos de reparación más difíciles...

**Las posibilidades son ilimitadas.**

---

## MÁS INFORMACIÓN

Contacta con nosotros para saber más sobre los nuevos adhesivos estructurales híbridos y la extensa gama de soluciones para montaje y reparación que en Henkel te ofrecemos:

[www.adhesionsinlimites.es](http://www.adhesionsinlimites.es)

# LOCTITE HY 4090

## Adhesivo Estructural Universal Rápido y Versátil.



Con una poderosa combinación de rapidez y resistencia, LOCTITE HY 4090 soluciona una amplia variedad de desafíos de diseño y fabricación. LOCTITE HY 4090 ofrece rendimiento y versatilidad, con una alta adhesión a gran variedad de sustratos.

### Ventajas:

- Adecuado para multitud de sustratos, incluidos metales, la mayoría de plásticos y cauchos: **se abren tus posibilidades de diseño.**
- Fijación rápida incluso a bajas temperaturas (5 °C): **se minimizan los retrasos en la producción.**
- Buena resistencia térmica (hasta 150 °C), a la humedad y química: **se incrementa la durabilidad.**
- Resistente a impactos y vibraciones: **se incrementa la durabilidad.**
- Bajo empañamiento: **se mantiene el aspecto estético en materiales opacos.**



Producto	Capacidades	n.º de IDH	Color/ Viscosidad	Ratio de mezcla	Tiempo de fijación (Acero dulce granallado)	Tiempo de trabajo	Resistencia a cortadura en placas* (N/mm <sup>2</sup> )				Resistencia térmica
							Acero (granallado)	Aluminio (tratado)	Policarbonato	Nitrilo	
LOCTITE HY 4090	50 g	1778010	Gel de color blanquecino a ligeramente amarillo	1:1	4-6 minutos	3-5 minutos	16-18	11-14	5-7	**	150 °C
LOCTITE HY 4090 IND*	50 g	2113520									

\*ISO 4587, después de 24 horas a 22 °C. | \*\*La unión supera la resistencia del sustrato. | Consultar la Hoja de Datos Técnicos del producto.  
\*Este formato no incluye las 5 boquillas.

Pistolas Manuales	n.º de IDH
Pistola Manual para Cartuchos Dobles	267452
Pistola Neumática para Cartuchos Dobles	476898

Boquilla Mezcladora Recomendada	n.º de IDH
3,2 mm S 16E, 1:1/2:1 para envases de 50 g	1826921

# LOCTITE HY 4080 GY

## Adhesivo Estructural Universal Tenaz y Versátil



Quando tu diseño pide fuerte resistencia a impactos, el Adhesivo Estructural LOCTITE HY 4080 GY está preparado para ese reto. Al tener bajo olor y no ser inflamable, LOCTITE HY 4080 GY proporciona mayores beneficios en salud y seguridad que otros adhesivos estructurales tradicionales. Es una alternativa ideal a los adhesivos estructurales bicomponentes de metil metacrilato (MMA) y acrílicos.

### Ventajas:

- Desarrollo rápido de la resistencia (curado completo < 24 horas): **aumento de la producción.**
- Excelente resistencia a cargas de impacto: **se incrementa la durabilidad.**
- Excelente adhesión a la mayoría de sustratos y alta resistencia en plásticos: **abre posibilidades de diseño.**
- No es inflamable, no contiene sustancias cancerígenas y no es corrosivo: **ayuda a proteger la salud y seguridad de los operarios.**
- Buena elasticidad, para piezas sometidas a movimientos relativos.

### Resistencia a cortadura en placas\* (N/mm<sup>2</sup>)

Producto	Capacidades	n.º de IDH	Color/ Viscosidad	Ratio de mezcla	Tiempo de fijación (Acero dulce granallado)	Acero (granallado)	Aluminio (tratado)	ABS	Nitrilo	Resistencia a impactos sin holgura	Resistencia al pelado (N/m)	Alargamiento
LOCTITE HY 4080 GY	50 g	2221784	Gris	1:1	9-11 minutos	25-28	21	**	**	4,1	6-8	80 %

\*ISO 4587, después de 24 horas a 22 °C. | \*\*La unión supera la resistencia del sustrato. | Consultar la Hoja de Datos Técnicos del producto.

Pistolas Manuales	n.º de IDH
Pistola Manual para Cartuchos Dobles	267452
Pistola Neumática para Cartuchos Dobles	476898

Boquilla Mezcladora Recomendada	n.º de IDH
3,2 mm S 16E, 1:1/2:1 para envases de 50 g	1826921

# LOCTITE HY 4070

## Adhesivo Universal para Reparaciones Ultrarrápidas



Con una poderosa combinación de velocidad y resistencia, LOCTITE HY 4070 soluciona prácticamente cualquier desafío de reparación cuando el tiempo es crítico. Capaz de unir rápidamente gran variedad de sustratos ofreciendo alta resistencia, LOCTITE HY 4070 hace reparaciones versátiles que son rápidas y fáciles. Es un adhesivo esencial para reparaciones.

### Ventajas:

- Fijación ultrarrápida: **reduce los tiempos de parada para mantenimiento.**
- Alta capacidad de relleno de holguras: **ideal para reparaciones universales.**
- Excelente resistencia de unión en muchos materiales como metal, plásticos, caucho, madera, papel, cuero: **abre tus posibilidades de reparación.**
- Fórmula en gel, no gotea: **se queda donde se aplica.**
- Buena resistencia térmica, química, a la humedad y a la radiación UV: **reparaciones fiables y duraderas.**
- Jeringa lista para usar: **práctica y fácil.**

Producto	Capacidades	n.º de IDH	Color/ Viscosidad	Ratio de mezcla	Tiempo de fijación (Aluminio)	Tiempo de trabajo	Resistencia a cortadura en placas* (N/mm <sup>2</sup> )					Resistencia térmica
							Acero (granallado)	Aluminio (tratado)	Policarbonato	Nitrilo	Relleno de holguras	
LOCTITE HY 4070	11 g	2237459	Gel de color blanquecino a ligeramente amarillo	10:1	<1 minuto	3-4 minutos	24-26	20	**	**	Hasta 5 mm dependiendo de la geometría de la unión.	120 °C

\*ISO 4587, después de 24 horas a 22 °C. | \*\*La unión supera la resistencia del sustrato. | Consultar la Hoja de Datos Técnicos del producto.

Boquilla Mezcladora Recomendada	n.º de IDH
MLX 2,5-16-5 para envases de 11 g	1453183

# LOCTITE HY 4060 GY

## Adhesivo Estructural 5 min para Reparaciones Duraderas



El adhesivo de uso general para todo tipo de reparaciones que ofrece altas prestaciones y durabilidad: LOCTITE HY 4060 GY proporciona fijación rápida y una excelente resistencia, con independencia de la temperatura y la humedad. LOCTITE HY 4060 GY es una alternativa ideal para los epoxis bicomponentes de 5 min.

### Ventajas:

- Fijación rápida incluso a bajas temperaturas: **reduce los costes de mantenimiento.**
- Alta capacidad de relleno de holguras: **ideal para reparaciones universales.**
- Excelente resistencia de unión en muchos materiales como metal, plásticos, caucho, madera, papel, cuero: **abre tus posibilidades de reparación.**
- Se puede mecanizar en metales: **reduce los costes de sustituciones.**
- Muy buena resistencia química y a solventes: **aumenta la fiabilidad de la reparación.**
- El indicador de color asegura una mezcla correcta y consistente.

Producto	Capacidades	Color/ Viscosidad	Ratio de mezcla	Tiempo de fijación (Acero dulce granallado)	Tiempo de trabajo	Resistencia a cortadura en placas* (N/mm <sup>2</sup> )					Resistencia térmica
						Acero (granallado)	Aluminio (tratado)	Polycarbonato	Nitrilo	Relleno de holguras	
LOCTITE HY 4060 GY	25 g	Gel, mezcla de color gris	1:1	4-6 minutos	3-5 minutos	16-18	11-14	5-7	1	Hasta 5 mm dependiendo de la geometría de la unión.	-40 °C hasta 150 °C

\*ISO 4587, después de 24 horas a 22 °C. | \*\*La unión supera la resistencia del sustrato. | Consultar la Hoja de Datos Técnicos del producto.

Envase listo para usar, no se necesita pistola aplicadora.



**Henkel Ibérica S. A.**  
C/ Bilbao n.º 72 - 84  
08005 Barcelona

**Departamento técnico**  
Tel. 93 290 49 05  
Fax 93 290 41 81

**Atención al cliente**  
Tel. 93 290 44 86  
Fax 93 290 42 69

[www.henkel.es](http://www.henkel.es)  
[www.loctite.es](http://www.loctite.es)

[tecnico.industria@henkel.com](mailto:tecnico.industria@henkel.com)

[cs.industria@henkel.com](mailto:cs.industria@henkel.com)

## [www.loctite.es/sinlimites](http://www.loctite.es/sinlimites)

*\*Los términos "sin límites" y "universal/es" utilizados en este folleto se refieren al número de aplicaciones en las que LOCTITE HY 4080, LOCTITE HY 4090, LOCTITE HY 4070 y LOCTITE HY 4060 GY se pueden usar. No se pretende decir que estos productos adhieren todos los sustratos en todas las condiciones de utilización, y no debe suponerse tal por ninguna declaración contenida en este folleto.*

*Es responsabilidad del usuario determinar la compatibilidad con sus propósitos de cualquier método de producción mencionado en este folleto, y adoptar las precauciones oportunas para la protección de la propiedad y de las personas contra cualquier riesgo que el manejo y el uso de los productos pueda entrañar.*

*De conformidad con lo anteriormente expuesto, la Corporación Henkel específicamente recusa todas las garantías, ya sean expresas o implícitas, incluidas las garantías de comerciabilidad e idoneidad para un determinado fin, derivadas de la venta o del uso de los productos de la Corporación Henkel. La Corporación Henkel específicamente se exime de toda responsabilidad por daños y perjuicios consiguientes y/o fortuitos de cualquier tipo, incluida la pérdida de beneficios. Se recomienda a cada posible usuario que pruebe la aplicación propuesta antes de su utilización habitual. Este producto puede estar cubierto por una o varias patentes estadounidenses o de otras nacionalidades, o por solicitudes.*

