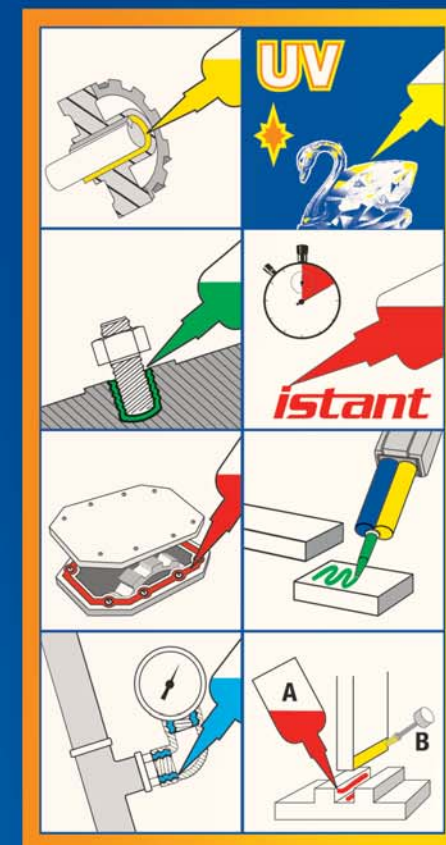


LOXEAL®

ENGINEERING ADHESIVES



Información Técnica

www.loxeal.es

Planta de producción: Loxeal Italia – 20031 Cesano Maderno Mi – 20020 Misinto Mi



Quiénes somos

Loxeal Engineering Adhesives es una compañía italiana especializada en la fabricación de una amplia gama de Adhesivos y Selladores técnicamente avanzados, y que desde hace más de 30 años suministra soluciones para una amplia variedad de usos industriales.

LOXEAL cuenta con las certificaciones ISO 9001 e ISO 14001 y tiene el más alto nivel de compromiso con la mejora continua para garantizar la excelente calidad de nuestros productos y una mayor eficacia del sistema de gestión medioambiental.

Nuestros adhesivos Anaeróbicos, Cianoacrilatos, Epoxis, Acrílicos Estructurales, de Curado Ultravioleta, Poliuretanos y otros complementarios, han sido reconocidos por su rendimiento sometidos a las más extremas sollicitaciones.

Muchos de los productos han sido testados por laboratorios mundialmente acreditados y certificados de acuerdo a las regulaciones en el campo del sellado de gas, agua potable y aplicaciones médicas.

Estamos orgullosos de ofrecer a nuestros clientes a nivel mundial un soporte técnico por personal altamente cualificado y experimentado.

Filiales y Almacenes:

Loxeal USA Pottstown, PA



Loxeal China Shanghai



Loxeal Adhesivos Industriales, S.L. Madrid, España.



Certificaciones y Reconocimientos



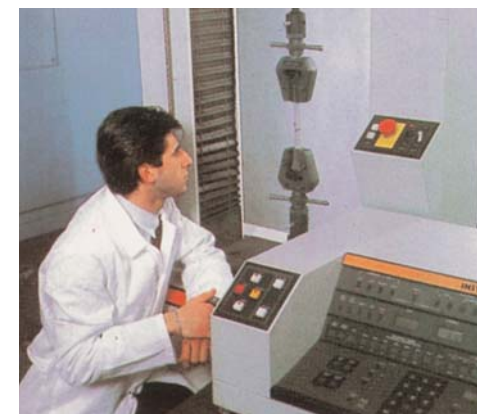


La planta química de Loxeal, está altamente automatizada y diseñada para garantizar un bajo impacto medioambiental, bajo riesgo de seguridad e higiene y productos de alta calidad. La completa gestión interna del ciclo productivo, desde I+D hasta el embalaje final, nos permite monitorizar cualquier etapa del proceso, dando la oportunidad de formular en muy breve plazo productos a medida del cliente.

Calidad, Flexibilidad y Profesionalidad son algunas de las características distintivas de la filosofía "Made in Loxeal".



Investigación y Desarrollo



Control de Calidad





ADHESIVOS ANAERÓBICOS

Los adhesivos anaeróbicos son resinas líquidas que polimerizan cuando se las somete a dos condiciones: ausencia de aire y contacto metal-metal. El adhesivo rellena toda la rugosidad superficial de los metales proporcionando una mejor distribución de las tensiones en toda la superficie de la junta. Una vez curado proporciona un excelente sellado contra agua, gas, aceites, fluidos industriales y productos químicos. El tiempo de manipulación depende de la holgura entre las piezas a unir, el tipo de metal, el tratamiento superficial y la temperatura. La velocidad de curado puede variar desde unos pocos minutos a más de una hora. La temperatura funcional va desde -50 a +150°C, llegando a +230°C algunos grados especiales.



GRASA DE SILICONA

Las grasas de silicona son resistentes al agua, cuentan con la aprobación NSF Clase H1 para su utilización en la industria alimentaria. Su temperatura funcional es hasta +200°C, proporciona bajos coeficientes de fricción entre metales, gomas, plástico y evita que las juntas de goma se degraden.



ADHESIVOS INSTANTÁNEOS

Los adhesivos de cianoacriato están diseñados para un pegado rápido de goma, metal, cerámica, cuero, madera y muchos plásticos. Se recomienda que las superficies a unir se ajusten íntimamente; los mejores resultados se obtienen con holguras entre 0,1 mm. y 0,2 mm. La temperatura funcional es de -50 a +80°C y hasta +200°C para grados especiales. Para aplicaciones en donde se requiera bajo empañamiento y bajo olor, se dispone de productos con formulación alcoxy etilo.



ADHESIVOS EPOXI

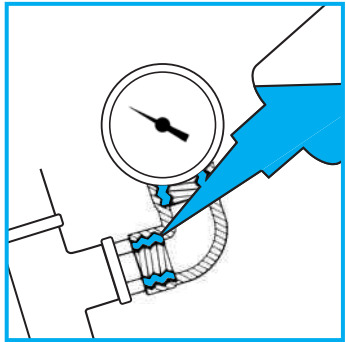
Los epoxis bicomponentes proporcionan juntas estructurales de alta resistencia. Adecuados para pegar metales, cerámica, hormigón, madera y algunos plásticos, envasados en prácticos cartuchos bicomponentes. El curado se produce por reacción de los dos componentes (resina y endurecedor) cuando son mezclados. El tiempo de manipulación va desde 5-10 minutos hasta varias horas dependiendo del grado. El calor acelera el curado. La temperatura funcional es de -30 a +80°C. Los epoxis monocomponentes se curan por calor a 130/180°C durante 10/30 minutos. La resistencia a temperatura es hasta los +200°C.



ADHESIVOS DE CURADO UV

Los adhesivos de curado UV asientan en segundos por radiación con luz visible o ultravioleta, formando una lámina de adhesivo sólido que no amarillea a lo largo del tiempo. Estos adhesivos están diseñados para pegar vidrio, cristal, metal y algunos plásticos. Existen grados especiales diseñados para el pegado de aplicaciones médicas.

La temperatura funcional va desde -50 a +120°C.



Selladores de roscas

Los adhesivos anaeróbicos para el sellado de roscas fijan y sellan conexiones roscadas frente a presión de gas, aire, agua, aceites, hidrocarburos y muchos productos químicos. Reemplazan el cáñamo, las cintas de PTFE y están disponibles en varios grados de resistencia al desmontaje y a productos químicos. Certificados de acuerdo a varias Normas Internacionales, por ejemplo DVGW, NSF, WRAS, KTW, BAM.

*** CLASE DE FIJACIÓN**

- 1 = BAJA RESISTENCIA-FÁCIL DESMONTAJE
- 2 = MEDIA RESISTENCIA- DESMONTAJE POSIBLE
- 3 = ALTA RESISTENCIA - MONTAJE PERMANENTE

**** VISCOSIDAD BROOKFIELD**

- HT = ALTA TIXOTROPÍA
- MT = MEDIA TIXOTROPÍA
- LT = BAJA TIXOTROPÍA

***** PAR DE DESMONTAJE**

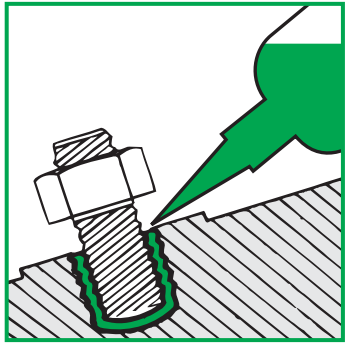
- TORNILLO M10 x 20 Zinc - Calidad 8.8
- Tuerca= 0,8 d
- Norma ISO 10964

**** F = Fluorescente: cuando se expone a luz UV

Tixotropía: capacidad de un adhesivo, en estado líquido, para reducir su viscosidad cuando se le somete a esfuerzo de cortadura.



PRODUCTO	* CLASE DE FIJACIÓN	MÁX. DIÁM. DE ROSCA		** VISCOSIDAD 25°C mPa s (LT-MT-HT)		**** COLOR	TIEMPO DE CURADO		*** PAR DE DESMONTAJE N.m		RESISTENCIA A CORTADURA N/mm²	TEMPERATURA FUNCIONAL °C	DESCRIPCIÓN Y SUGERENCIA DE APLICACIONES
		MÁX. HOLGURA		MANIPULAC. EN MIN	FUNCIONAL EN HORAS		Par de rotura	Par residual					
15-36	1	2"	0,30 mm	3000-6000	LT	AZUL/F	15 - 30	1 - 3	8 - 14	4 - 8	4 - 6	-55 +180	Sellador de roscas alta temperatura. Homologado para gas (DIN-DVGW) – película elástica.
18-10	1	2"	0,30 mm	17000-50000	HT	BLANCO MARFIL/F	20 - 40	1 - 3	6 - 11	2 - 5	4 - 6	-55 +150	Sellador con PTFE de alta viscosidad. Homologado para gas (AGA; DIN-DVGW) y agua potable (WRAS) - película elástica.
23-18	1	¾ "	0,15 mm	600-800	LT	AZUL/F	15 - 30	1 - 3	5 - 8	2 - 5	3 - 5	-55 +150	Sellador para roscas pequeñas y conexiones neumáticas.
53-14	2	¾ "	0,15 mm	500	LT	MARRÓN/F	10 - 20	1 - 3	12 - 18	10 - 20	8 - 12	-55 +150	Sellador hidráulico uso general para conexiones hidráulicas y neumáticas hasta ¾". Aprobado para gas (DVGW).
55-14	2	2"	0,30 mm	2500-12000	MT	ROJO/F	10 - 20	1 - 3	12 - 18	20 - 30	8 - 12	-55 +150	Sellador uso general, media viscosidad.
55-37	2	1 ½"	0,25 mm	2500-4500	LT	ROJO/F	15 - 30	1 - 3	15 - 32	25 - 45	10 - 14	-55 +150	Sellador de altas prestaciones para vapor y aceite. Homologado para gas (DIN-DVGW) - película elástica.
56-03	2	2"	0,30 mm	6000-30000	MT	AZUL/F	15 - 30	1 - 3	10 - 16	12 - 20	8 - 12	-55 +150	Sellador para roscas de gran diámetro.
58-10	2	2"	0,30 mm	25000-90000	HT	BLANCO/F	5 - 10	0,5 - 1	18 - 25	10 - 20	6 - 13	-55 +150	Sellador con PTFE de alta viscosidad y curado rápido. Homologado para gas (Gaz de France).
58-11	2	2"	0,30 mm	20000-70000	HT	AMARILLO/F	15 - 30	1 - 2	18 - 24	7 - 14	6 - 13	-55 +150	Sellador de alta viscosidad homologado para gas (DIN-DVGW), GLP alta presión (AGA), oxígeno gaseoso hasta 10bar y 60°C (BAM) y agua potable (WRC-WRAS). Contacto con alimentos (NSF-P1).
82-01	3		0,15 mm	250	LT	VERDE/F	2 - 5	1 - 3	20 - 35	50 - 70	20 - 30	-55 +175	Baja viscosidad, curado rápido.
83-50	3	¾ "	0,20 mm	400-600	LT	VERDE/F	5 - 10	1 - 3	25 - 35	40 - 50	25 - 35	-55 +200	Alta temperatura, baja viscosidad, curado rápido en Cromo y Níquel. Homologado para gas (DIN-DVGW), agua potable (WRAS). Alimentación (NSF).
83-58	3		0,15 mm	500-700	LT	AZUL/F	15 - 30	1 - 3	25 - 35	45 - 55	15 - 25	-55 +150	Máxima resistencia al desmontaje en roscas de latón.
85-86	3	2"	0,30 mm	2200-4000	LT	VERDE/F	20 - 40	6 - 12	25 - 36	40 - 55	15 - 25	-55 +200	Para altas temperaturas, homologado para gas (DIN-DVGW) y agua potable (TZW-DVGW). Certificado para sellar oxígeno gaseoso hasta 20 bar y 60°C (BAM).
85-90	3	1 ½"	0,20 mm	2500-3500	LT	VERDE	40 - 60	6 - 12	> 40			-55 +250	Sellado y fijación resistente a alta temperatura hasta +250°C. Excelente comportamiento en roscas de latón.
86-55	3	2"	0,30 mm	5000-8000	LT	ROJO/F	60 - 90	12 - 24	20 - 35	30 - 45	10 - 20	-55 +150	Curado lento, grandes holguras.
86-58	3	2"	0,30 mm	5000-7000	LT	ROJO/F	30 - 60	6 - 12	35 - 40	40 - 50	15 - 25	-55 +150	Curado lento. Máxima resistencia en latón.
86-72	3	2"	0,30 mm	5000-28000	HT	ROJO/F	20 - 40	3 - 6	25 - 35	45 - 70	10 - 20	-55 +230	Alta resistencia, alta viscosidad, muy alta temperatura. Homologado para gas (DIN-DVGW).



Fijadores de roscas

Los fijadores de roscas anaeróbicos fijan tuercas, tornillos, espárragos y cualquier elemento roscado. El adhesivo previene el aflojamiento causado por vibración y por choques mecánicos y térmicos. Los fijadores de roscas también inhiben la corrosión por frotamiento y evitan el gripaje y la oxidación.

*** CLASE DE FIJACIÓN**

- 1 = BAJA RESISTENCIA-FÁCIL DESMONTAJE
- 2 = MEDIA RESISTENCIA- DESMONTAJE POSIBLE
- 3 = ALTA RESISTENCIA - MONTAJE PERMANENTE

**** VISCOSIDAD BROOKFIELD**

- HT = ALTA TIXOTROPIA
- MT = MEDIA TIXOTROPIA
- LT = BAJA TIXOTROPIA

***** PAR DE DESMONTAJE**

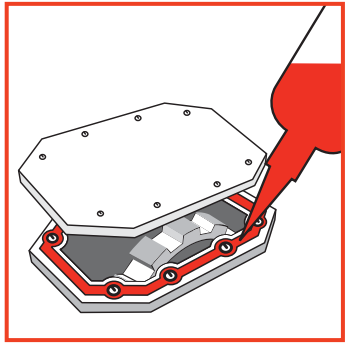
- TORNILLO M10 x 20 Zinc - Calidad 8.8
- Tuerca= 0,8 d
- Norma ISO 10964

**** F = Fluorescente: cuando se expone a luz UV

Tixotropía: capacidad de un adhesivo, en estado líquido, para reducir su viscosidad cuando se le somete a esfuerzo de cortadura.



PRODUCTO	* CLASE DE FIJACIÓN	MÁX. DIÁM. DE ROSCA MÁX. HOLGURA		** VISCOSIDAD 25°C mPa s (LT-MT-HT)		**** COLOR	TIEMPO DE CURADO		*** PAR DE DESMONTAJE N.m		RESISTENCIA A CORTADURA N/mm²	TEMPERATURA FUNCIONAL °C	DESCRIPCIÓN Y SUGERENCIA DE APLICACIONES
							MANIPULAC. EN MIN	FUNCIONAL EN HORAS	Par de rotura	Par residual			
24-18	1	M24	0,20 mm	800-1400	MT	PÚRPURA/F	15 - 30	1 - 3	5 - 8	2 - 5	3 - 5	-55 +150	Fijación de baja resistencia y anti-vibración. Uso general.
32-18	1	M12	0,10 mm	125	LT	VIOLETA/F	15 - 20	3 - 6	6 - 10	3 - 6	5 - 7	-55 +150	Fijación de baja resistencia para roscas pequeñas.
52-03	2	M12	0,10 mm	125	LT	AZUL/F	10 - 20	1 - 3	10 - 14	14 - 24	8 - 12	-55 +150	Fijación de media resistencia para diámetros pequeños.
54-03	2	M24	0,20 mm	1000	MT	AZUL CLARO/F	10 - 20	1 - 3	14 - 20	4 - 9	8 - 12	-55 +150	Fijatuercas de uso general.
55-03	2	M36	0,25 mm	1700-9000	MT	AZUL/F	10 - 20	1 - 3	18 - 23	9 - 16	9 - 13	-55 +200	Alta temperatura, adecuado para su uso en piezas ligeramente aceitadas. Aprobado para gas(DIN-DV6W y GAZ DE FRANCE) y agua potable (TZW-DVGW).
55-04	2	M36	0,25 mm	1500-8600	MT	ROJO/F	10 - 15	1 - 3	20 - 25	40 - 50	10 - 15	-55 +150	Fijación de espárragos de gran diámetro.
70-10	3	M5	0,07 mm	<20	LT	VERDE/F	40 - 80	3 - 6	5 - 15	2 - 10	5 - 10	-55 +150	Fijador penetrante. Apropiado para sellar tuberías de cobre y latón y sellado de porosidades en piezas de fundición.
70-14	3	M5	0,07 mm	10-20	LT	VERDE/F	10 - 20	1 - 3	10 - 25	25 - 40	8 - 12	-55 +150	Penetrante. Para uso en partes ensambladas o para sellar porosidades de metal.
83-54	3	M20	0,15 mm	500	LT	VERDE/F	10 - 20	1 - 3	25 - 35	50 - 65	15 - 20	-55 +150	Alta resistencia. Uso general.
83-55	3	M20	0,15 mm	500	LT	ROJO/F	10 - 20	1 - 3	25 - 35	50 - 65	15 - 20	-55 +150	Sellado de espárragos alta resistencia, incluso para superficies aceitadas.
85-56	3	M56 2"	0,30 mm	2500-4500	LT	AZUL/F	15 - 30	3 - 6	35 - 40	40 - 50	15 - 25	-55 +150	Retención, sellado y fijación para grandes diámetros.
86-54	3	M56 2"	0,30 mm	8000-24000	MT	VERDE/F	15 - 30	3 - 6	40 - 50	45 - 55	15 - 25	-55 +150	Fijación y sellado de roscas de grandes tolerancias.



Formadores de juntas anaeróbicos

Los adhesivos formadores de juntas anaeróbicas sellan superficies metálicas mecanizadas planas y juntas de bridas en bombas, cajas de cambio y cajas de diferencial. Reemplazan las juntas tradicionales y permiten el contacto entre las partes de metal, formando un sellado que evita el deslizamiento y la relajación. Forman una junta flexible y/o elástica que es resistente a vibración, calor, aceite y otros fluidos industriales. Las piezas pueden ser desmontadas con herramientas normales.

* CLASE DE FIJACIÓN

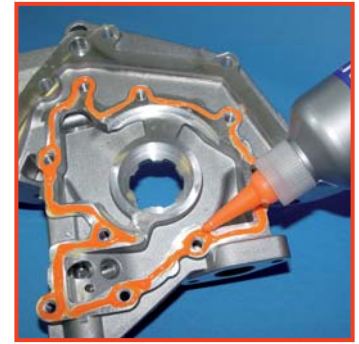
- 1 = BAJA RESISTENCIA-FÁCIL DESMONTAJE
- 2 = MEDIA RESISTENCIA- DESMONTAJE POSIBLE
- 3 = ALTA RESISTENCIA - MONTAJE PERMANENTE

** VISCOSIDAD BROOKFIELD

- HT = ALTA TIXOTROPÍA
- MT = MEDIA TIXOTROPÍA
- LT = BAJA TIXOTROPÍA

**** F = Fluorescente: cuando se expone a luz UV

Tixotropía: capacidad de un adhesivo, en estado líquido, para reducir su viscosidad cuando se le somete a esfuerzo de cortadura.

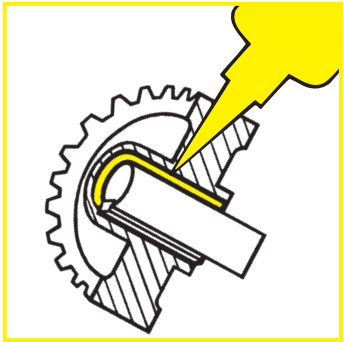


PRODUCTO	* CLASE DE FIJACIÓN	MÁXIMA HOLGURA	** VISCOSIDAD 25°C Pa s		**** COLOR	TIEMPO DE CURADO		RESISTENCIA DEL ADHESIVO			TEMPERATURA FUNCIONAL °C	DESCRIPCIÓN Y SUGERENCIA DE APLICACIONES
						MANIPULAC. EN MIN	FUNCIONAL EN HORAS	A cortadura N/mm²	A tracción N/mm²	A impacto N mm/mm²		
28-10	1	0,30 mm	17-60	HT	VERDE/F	20 - 40	3 - 6	4 - 6	2 - 4	4 - 8	-55 +150	Producto flexible. Excelente resistencia a vibración y fácil desmontaje.
58-14	2	0,50 mm	28-100	HT	NARANJA/F	15 - 30	3 - 6	5 - 10	5 - 8	5 - 10	-55 +150	Producto para juntas de uso general.
58-31	2	0,50 mm	70-600	HT	ROJO/F	10 - 20	1 - 3	8 - 13	7 - 10	8 - 15	-55 +180	Alta temperatura, elástico. Resistente a combustibles y aceite caliente. Altas cargas dinámicas. Aplicaciones de altas prestaciones.
59-10	2	0,50 mm	50-300	HT	ROJO/F	15 - 30	3 - 6	5 - 10	6 - 8	5 - 10	-55 +200	Alta viscosidad para juntas rígidas con grandes tolerancias de montaje. Alta temperatura.

Formadores de juntas elastómeros y plásticos

Los formadores de juntas elastómeros y plásticos son la alternativa a los productos anaeróbicos cuando hay que sellar bridas con gran holgura y/o materiales no metálicos, además de optimizar el funcionamiento de juntas sólidas

PRODUCTO	** VISCOSIDAD 25°C Pa s		**** COLOR	TIEMPO DE CURADO		ALARGAMIENTO A ROTURA %	RESISTENCIA A TRACCIÓN N/mm²	DUREZA SHORE A	TEMPERATURA FUNCIONAL °C	DESCRIPCIÓN Y SUGERENCIA DE APLICACIONES
				FORMACIÓN DE PIEL EN MIN	CORDÓN Ø 2 mm					
59-20	PASTOSA		TRANSPARENTE GRIS/NEGRA	15 - 30	24 h	400 - 600	0,5 - 1	20 ± 5	-50 +180	Silicona inodora. Resistente a aceites.
				30 - 50	24 h	400 - 600	0,5 - 1	-50 +180		
59-30	PASTOSA		ROJA/NEGRA	15 - 30	24 h	300 - 500	2,5	32 ± 5	-60 +300	Silicona para aplicaciones de alta temperatura.
59-40	PASTOSA		TRANSPARENTE GRIS	10 - 20	24 h	80 - 150	1 - 2	45 - 55	-40 +90	Polímero MS inodoro, resistente a UV, puede ser pintado. Sella y pega diferentes tipos de materiales.
				10	24 h	250	2,2	60	-40 +90	
08-07	1.000M-6.000M	HT	AZUL/F						-55 +120	Sellador plástico sin disolventes y sin curado para juntas planas y roscadas. Diseñado para usar con juntas preformadas.
104N	14-22	MT	GRIS	10	24 h	450 - 650	2 - 4		-50 +120	Junta elastomérica en base solvente.



Retenedores

Los adhesivos de retención anaeróbicos fijan y ajustan pasadores, rodamientos, camisas, bulones, chavetas, engranajes y otros componentes cilíndricos. Son ideales para aumentar la resistencia de piezas montadas a presión o retención de piezas montadas con holgura, permiten mayores tolerancias de mecanizado, reduciendo los costes de fabricación y previniendo la corrosión por frotamiento, distorsiones y aflojamientos por vibración. Los adhesivos retenedores tienen una resistencia química excelente y sellan la mayoría de los fluidos.

*** CLASE DE FIJACIÓN**

- 1 = BAJA RESISTENCIA-FÁCIL DESMONTAJE
- 2 = MEDIA RESISTENCIA- DESMONTAJE POSIBLE
- 3 = ALTA RESISTENCIA - MONTAJE PERMANENTE

**** VISCOSIDAD BROOKFIELD**

- HT = ALTA TIXOTROPIA
- MT = MEDIA TIXOTROPIA
- LT = BAJA TIXOTROPIA

***** PAR DE DESMONTAJE**

- TORNILLO M10 x 20 Zinc - Calidad 8.8
- Tuerca= 0,8 d
- Norma ISO 10964

**** F = Fluorescente: cuando se expone a luz UV

Tixotropía: capacidad de un adhesivo, en estado líquido, para reducir su viscosidad cuando se le somete a esfuerzo de cortadura.



PRODUCTO	* CLASE DE FIJACIÓN	MÁX. DIÁM. DE ROSCA		** VISCOSIDAD 25°C mPa s (LT-MT-HT)		**** COLOR	TIEMPO DE CURADO		*** PAR DE DESMONTAJE N.m		RESISTENCIA A CORTADURA N/mm²	TEMPERATURA FUNCIONAL °C	DESCRIPCIÓN Y SUGERENCIA DE APLICACIONES
		MÁX. HOLGURA					MANIPULAC. EN MIN	FUNCIONAL EN HORAS	Par de rotura	Par residual			
53-11	2	M20	0,12 mm	550	LT	AMARILLO/F	10 - 20	1 - 3	11 - 20	15 - 25	8 - 12	-55 +150	Retención de rodamientos. Uso general.
82-13	3	M12	0,10 mm	125	LT	VERDE/F	30 - 60	12 - 24	15 - 25	35 - 45	15 - 30	-55 +150	Para montajes de precisión, curado lento.
82-21	3	M12	0,10 mm	125	LT	VERDE/F	5 - 10	1 - 3	24 - 35	50 - 60	17 - 22	-55 +150	Para acoplamientos de precisión, alta resistencia, curado rápido.
82-33	3	M12	0,10 mm	125	LT	VERDE/F	5 - 10	1 - 3	20 - 30	45 - 60	17 - 22	-55 +150	Alta resistencia, buena capilaridad. Adecuado para materiales pasivos, recomendado en superficies aceitadas.
83-03	3	M20 3/4"	0,20 mm	800-1.200	LT	VERDE/F	2 - 5	1 - 3	25 - 35	55 - 70	25 - 35	-55 +200	Retenedor y sellador de curado muy rápido, alta resistencia a temperatura, para materiales pasivos. Indicado para cadenas de montaje automatizadas. Homologado para gas (Gaz de France).
83-21	3	M20 3/4"	0,15 mm	500	LT	VERDE/F	2 - 5	1 - 3	25 - 35	55 - 70	25 - 35	-55 +175	Retenedor y sellador de curado rápido, alta resistencia a temperatura, adecuado para materiales pasivos. Homologado para oxígeno gaseoso hasta 20 bar y 60°C (BAM).
83-31	3	M20	0,15 mm	600	LT	VERDE/F	60 - 120	12 - 24	15 - 25	25 - 40	15 - 25	-55 +175	Alta resistencia a temperatura. Su curado muy lento a temperatura ambiente, permite el montaje de piezas grandes y calientes.
85-02	3	M36 1 1/2"	0,20 mm	3.000-4.000	MT	VERDE/F	3 - 6	1 - 3	30 - 40	55 - 70	25 - 35	-55 +175	Retenedor y sellador de curado rápido, alta resistencia a temperatura. Adecuado para acero inoxidable. Permite el montaje de piezas con grandes holguras.
85-21	3	M36 1 1/2"	0,20 mm	2.600-3.100	LT	VERDE/F	2 - 5	1 - 3	30 - 40	50 - 70	25 - 35	-55 +150	Retenedor de curado rápido, permite mayores tolerancias de mecanización. Homologado para gas (Gaz de France).
85-61 UV AE	3	M36 1 1/2"	0,20 mm	2.600-3.100	LT	VERDE/F	5 - 10	1 - 3	25 - 35	50 - 60	20 - 25	-55 +150	Retenedor y sellador anaeróbico y UV de alta resistencia. La luz UV permite acelerar el tiempo de manipulación.
86-86	3	2"	0,30 mm	5.000-35.000	MT	VERDE/F	20 - 40	3 - 6	25 - 30	40 - 70	10 - 20	-55 +230	Retenedor y sellador alta resistencia mecánica a alta temperatura. Homologado para gas (DIN DVGW).
89-51	3	2"	0,30 mm	60.000-720.000	HT	PLATA	15 - 30	3 - 6	40 - 45	15 - 20	25 - 30	-55 +150	Pasta retenedora para reparar ejes y roscas dañados.



Activadores y preparadores de superficies para adhesivos anaeróbicos

Los activadores son productos diseñados específicamente para incrementar la velocidad de curado de los adhesivos anaeróbicos. Condiciones típicas de uso son: baja temperatura, grandes holguras, metales poco reactivos y superficies pasivas.

La aplicación del activador se hará en una o en ambas superficies dependiendo de la necesidad; si contiene disolventes, hay que esperar unos segundos hasta su evaporación. La superficie tratada permanece activa durante largo tiempo, pero el montaje debe realizarse en pocos segundos desde el momento de la aplicación del producto anaeróbico.



ACTIVADOR 11

Acelerador en base solvente disponible en líquido y aerosol. Tiempo de fijación de 20" a 2 minutos.

ACTIVADOR 18

Acelerador líquido libre de solventes, no inflamable, inodoro. Tiempo de fijación de 20" a 2 minutos.

ACTIVADOR 20

Acelerador líquido libre de solventes para el endurecimiento rápido de adhesivos acrílicos por contacto y anaeróbicos. Tiempo de fijación de 1 a 2 minutos.

LIMPIADOR 10

Limpiador y desengrasante de secado rápido para la preparación óptima de superficies que vayan a ser pegadas. Apropiado para metal, cristal, cerámica, gomas y plástico. Disponible en aerosol. Libre de CFC.

Activadores y preparadores de superficies para adhesivos de cianoacrilato

ACTIVADOR 7

Imprimación en base solvente que permite el pegado de poliolefinas (PE, PP), gomas termoplásticas, EDPM, PTFE, siliconas y otras superficies de difícil adhesión.

ACTIVADOR 9

Para el curado instantáneo de adhesivos de cianoacrilato en superficies ácidas o porosas. Elimina el efecto empañamiento. Para ser utilizada como imprimación o como post-curado del exceso de adhesivo. Disponible en formulación líquida y aerosol.

LIMPIADOR 10

Limpiador y desengrasante de secado rápido para la preparación óptima de superficies que vayan a ser pegadas. Apropiado para metal, cristal, cerámica, gomas y plástico. Disponible en aerosol. Libre de CFC.

RELLENADOR

Para usar en combinación con los adhesivos instantáneos en el caso de que las superficies a unir no se ajusten exactamente, o para rellenar grandes holguras, para reparar grietas y agujeros. Reduce drásticamente los tiempos de montaje en cualquier situación difícil. Incrementa la resistencia de adhesión de la junta pegada.

CR 1

El producto es una mezcla de solventes para eliminar el adhesivo de cianoacrilato curado de superficies, ropa y para el desmontaje de piezas unidas con cianoacrilatos.



Adhesivos instantáneos

Los adhesivos de cianoacrilato se utilizan para el pegado estructural e instantáneo de goma, metales, cerámica, cuero y una amplia variedad de plásticos. Los mejores resultados se obtienen cuando la holgura en la junta es menor de 0,1 mm. pudiendo llegar a 0,2 mm. para grados especiales.

El rango de temperatura funcional va desde -50 a +80°C, y en las nuevas formulaciones resistentes a alta temperatura se alcanzan los +200°C.

Para superficies muy porosas y aplicaciones verticales existe una formulación en gel. También disponemos de productos de bajo empañamiento y de bajo olor.

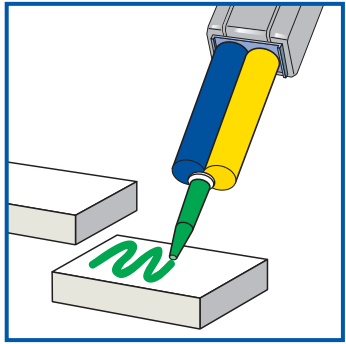


PRODUCTO	COMPOSICIÓN QUÍMICA	PESO ESPECÍFICO (g/ml)	VISCOSIDAD (25°C mPa s)	RELLENO DE HOLGURA (micras)	VELOCIDAD DE CURADO (*)	RESISTENCIA A TRACCIÓN N/mm²	RESISTENCIA A CORTADURA N/mm²	PROPIEDADES	
GRADOS ESTÁNDAR	14	METILO	1,15	80 - 150	10 - 100	2	25 - 30	20 - 25	Para materiales rígidos, goma-metal, plástico-metal, curado lento y alta resistencia.
	23	ETILO	1,06	40 - 80	10 - 60	3	18 - 25	13 - 18	Uso general para plástico y goma. Velocidad media.
	25	ETILO	1,07	350 - 450	10 - 150	3	15 - 23	13 - 20	Rellena grandes holguras para gomas, plásticos, cerámicas y metales.
	32	ETILO	1,05	5 - 10	10 - 40	5	18 - 25	13 - 18	Muy rápido, fluido, buenos resultados en EPDM, gomaespuma, gomas difíciles y plástico.
	34	ETILO	1,06	20 - 40	10 - 100	5	18 - 25	13 - 18	Muy rápido, buenos resultados en EPDM, gomaespuma y plástico. Especial gomas duras.
	43	ETILO	1,06	80 - 150	10 - 150	4	22 - 25	15 - 20	Uso general para el pegado de plásticos, metales, cuero, madera y goma.
	435	ETILO	1,06	80 - 150	10 - 150	5	22 - 25	15 - 20	Uso general, mayor rapidez en superficies ácidas, para cuero, madera y metal.
	63	ALCOXI	1,07	80 - 150	10 - 150	1	10 - 25	14 - 22	Uso general, inodoro y sin empañamiento.
GRADOS ESPECIALES	17	METILO	1,19	1200 - 1800	10 - 200	1	25 - 30	20 - 25	Alta viscosidad, resistencia para materiales rígidos, grandes holguras, curado lento.
	27	ETILO	1,08	1400 - 2000	10 - 200	2	18 - 25	13 - 18	Alta viscosidad para gomas, plásticos y relleno de grandes holguras.
	29	ETILO/NEGRO	1,06	500 - 1500	10 - 200	1	18 - 25	13 - 18	Uso general, elastomérico flexible.
	41	ETILO	1,05	5 - 10	10 - 40	5	18 - 25	13 - 18	Baja viscosidad, mayor rapidez en superficies ácidas y porosas.
	45	ETILO	1,06	600 - 1200	10 - 150	4	22 - 25	15 - 20	Media viscosidad. Uso general, mayor rapidez en superficies ácidas.
	47	ETILO	1,08	GEL	10 - 300	2	18 - 25	13 - 18	Gel, relleno de grandes holguras, para pegados verticales y superficies muy porosas.
	54	ETILO	1,05 - 1,07	< 15	10 - 60	3	18 - 25	13 - 18	Uso general, para uniones expuestas a altas temperaturas hasta +120°C.
	61	ALCOXI	1,06	10 - 20	10 - 40	2	10 - 20	14 - 22	Baja viscosidad, inodoro y sin empañamiento.
	67	ALCOXI	1,1	1000 - 1500	10 - 200	1	10 - 25	14 - 22	Alta viscosidad, relleno de grandes holguras, inodoro y sin empañamiento.
	73	ETILO	1,06	100 - 200	10 - 150	2	12 - 25	15 - 25	Tenaz, flexible, transparente, alta temperatura hasta +100°C (picos de 120°C).
74	ETILO/NEGRO	1,06	100 - 200	10 - 150	2	12 - 25	15 - 25	Tenaz, flexible, negro, alta temperatura hasta +100°C (picos de 120°C).	

(*) Velocidad de curado relativa (5=max., 1=min.)

PROPIEDADES FÍSICAS

TEMPERATURA DE INFLAMABILIDAD DEL LÍQUIDO	TEMPERATURA FUNCIONAL	TEMPERATURA DE REBLANDECIMIENTO	INDICE DE REFRACCIÓN n _D ²⁰	RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (Ω mm)	RESISTENCIA DIELECTRICA (kV/mm)	CONSTANTE DIELECTRICA (1 MHz)
87°C	-50°C +80°C (120°C)	160 / 170°C	SIMILAR AL VIDRIO	> 10 ¹⁵	25	> 2,65



Adhesivos epoxi bicomponentes

Cartuchos dobles con boquillas mezcladoras

Los adhesivos de ingeniería bicomponentes proporcionan uniones de alta resistencia y juntas estructurales. Son adecuados para la adhesión de metales, cerámica, madera y algunos plásticos y se suministran en un práctico cartucho doble dosificador. El curado se produce por la reacción química de la mezcla de los dos componentes (resina y endurecedor). El tiempo de fijación es desde 5-10 minutos hasta varias horas. La aplicación de calor acelera el proceso de curado. La resistencia a temperatura es desde -40°C hasta +80°C, pero también disponemos de grados especiales que llegan a soportar +150°C.



PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS	COLOR	VISCOSIDAD (25°C Pa s)	TIEMPO DE MANIPULACIÓN (25°C) EN MIN	TIEMPO FUNCIONAL	RESISTENCIA A CORTADURA N/mm²	RESISTENCIA A PELADO N/25 mm	DESCRIPCIÓN
31-10	TENAZ	ÁMBAR	12 - 18 (1) 10 - 25 (2)	90 - 150 (*)	12 - 24 h	12 - 14	10 - 25	Curado lento, tenaz.
31-40	RÁPIDO	INCOLORO	12 - 18 (1) 15 - 30 (2)	10 - 20 (*)	30 - 40 min	10 - 12	4 - 20	Curado rápido, incoloro, no amarillea.
31-42	MUY RÁPIDO	INCOLORO	12 - 18 (1) 15 - 30 (2)	3 - 8 (*)	20 - 30 min	12 - 14	4 - 20	Curado muy rápido, incoloro, no amarillea.
34-15	MUY FLEXIBLE	MARFIL	20 - 35 (1) 20 - 50 (2)	15 - 35 (*)	12 - 24 h	5 - 10	40 - 70	De media velocidad, muy flexible, alta resistencia a impactos y pelado. Ideal para plástico.
35-44	TENAZ/FLEXIBLE	INCOLORO	10 - 20 (1) 14 - 24 (2)	10 - 20 (*)	40 - 60 min	5 - 9	25 - 60	Curado rápido, muy buena resistencia a pelado y excelente adhesión a metales.
36-10	TENAZ/FLEXIBLE	MARFIL	14 - 28 (1) 10 - 25 (2)	90 - 150 (*)	12 - 24 h	12 - 18	25 - 40	Curado lento, tenaz, flexible.
36-15	TENAZ/FLEXIBLE	ÁMBAR	14 - 28 (1) 20 - 50 (2)	15 - 35 (*)	6 - 16 h	7 - 11	40 - 70	De media velocidad, tenaz, flexible. Ideal para plástico.
4401	PELADO/TEMPERATURA	GRIS	80 - 360 (1) 180 - 400 (2)	10 - 12 (**)	24 - 36 h	20 - 30	150 - 300	Tenaz, alta resistencia a pelado y a temperatura 120°C con picos de 140°C.

Viscosidad = (1) Resina - (2) Endurecedor

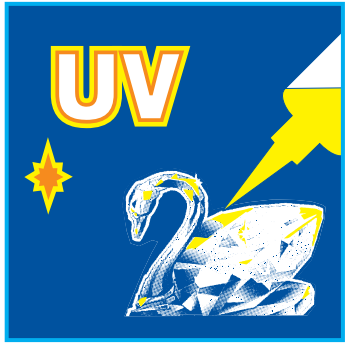
(*) Tiempo medido en producto mezclado de 1 gr. Parte A y 1 gr. Parte B

(**) Tiempo medido en producto mezclado de 2 gr. Parte A y 1 gr. Parte B

Adhesivos epoxi monocomponentes

Adhesivos estructurales de curado por calor que proporcionan una adhesión excelente en metales, ferritas, cerámicas y algunos composites. La alta resistencia de la adhesión evita la necesidad de sujeciones mecánicas y soldaduras. El curado se produce calentando a temperaturas entre 130°C y 200°C. El tiempo de curado se reduce por el incremento de la temperatura.

PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS	COLOR	VISCOSIDAD (25°C Pa s)	TIEMPO DE CURADO a 150°C en min	RESISTENCIA A COTADURA N/mm²	RESISTENCIA A PELADO N/25 mm	RANGO DE TEMPERATURAS	DESCRIPCIÓN
4500	TENAZ	GRIS	1.000 - 6.000 tixotropico	30	>18	80	-40°C +180°C	Relleno de holgura hasta 3mm, no gotea durante el curado.
4580	TENAZ	GRIS	150 - 250 tixotropico	45	>18	80	-40°C +180°C	Durante el curado el producto fluye entre las superficies como pasta de soldar. Excelente resistencia a vibración. Aspecto metálico tras el curado.
4690	TENAZ	NEGRO	250 - 1500 tixotropico	45	>18	80 - 150	-40°C +180°C	Muy tenaz, alta resistencia a tracción, pelado y cortadura. No gotea durante el curado por calor.



Adhesivos de curado UV

Los adhesivos de curado UV asientan en segundos por irradiación con UV y luz visible, formando una película de adhesivo sólido que no amarillea en el tiempo. Diseñado para el pegado de cristal, vidrio, metales y algunos plásticos. La temperatura funcional va desde -50°C a +120°C. Está disponible una formulación en gel que no descuelga, ideal para aplicaciones verticales. También existen formulaciones especiales disponibles para el sector médico que polimerizan, incluso algunos con luz visible.

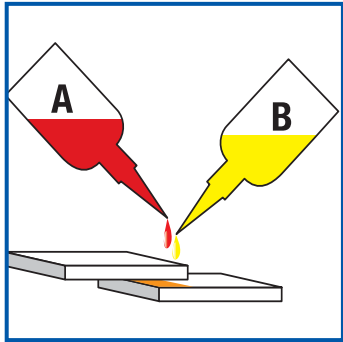


PRODUCTO	VISCOSIDAD (25°C mPa s)	RELLENO DE HOLGURA mm	TIEMPO DE CURADO (en s) (*)	RESISTENCIA A TRACCIÓN N/mm²	DESCRIPCIÓN
30-12	200 - 400	0,03 - 1,5	< 30	15 - 25	Para materiales termoplásticos, con PC, PET, PVC, ABS y PMMA. Adhesiones flexibles. Alta resistencia mecánica. Disponible también en gel.
30-20	2.200 - 2.900	0,03 - 1,5	6 - 10	10 - 14	Media viscosidad, curado rápido de alta transparencia óptica. Diseñado para el pegado de figuras de cristal y objetos decorativos.
30-21	600 - 1.300	0,03 - 1,5	8 - 15	10 - 14	Baja viscosidad, para muebles de cristal. Tenaz, para el pegado a tope, cristal plano y metal.
30-22	5.500 - 7.500	0,03 - 2	6 - 10	8 - 12	Alta viscosidad, relleno de grandes holguras, para usar con superficies que no encajen perfectamente, para artículos decorativos.
30-23	50 - 100	0,03 - 1,5	8 - 15	10 - 14	Muy baja viscosidad, para muebles de cristal, para el pegado de grandes superficies planas, simplifica la limpieza de los excesos de producto en las piezas unidas después de la exposición a UV.
30-24	2.200 - 3.500	0,03 - 2	6 - 10	12 - 16	Viscosidad media, para el pegado de cristal en metal. Tenaz.
30-30	500 - 800	0,03 - 1,5	5 - 10	8 - 14	Alta resistencia y curado rápido con excelente claridad óptica incluso en espesor, resistente a choque y vibraciones. Para el pegado de cristal plano y cristales preciosos. los excesos son fáciles de limpiar.
30-33	500 - 1.500	0,03 - 1,5	5 - 15	6 - 10	Para vidrio plano, templado y de color y adhesión vidrio/metal. Indicado para mobiliario.
30-35	5.000 - 8.000	0,03 - 1,5	5 - 10	8 - 12	Para vidrio/vidrio y vidrio/metal, elevada resistencia en ambientes húmedos.
30-37	2.200 - 2.900	0,03 - 2	6 - 10	6 - 10	Flexible, resistencia a impactos, ideal para el pegado de cristal con plástico metalizado.
30-60	GEL	0,03 - 2,5	8 - 15	4 - 8	Gel, no descuelga, para el pegado vertical de vidrio y cristal

* El tiempo de curado depende de la intensidad de la lámpara UV, la distancia, la transmisión de UV del material, la geometría de la unión y el espesor del adhesivo.
Valores medidos con 100 mw/cm² y 365 nm

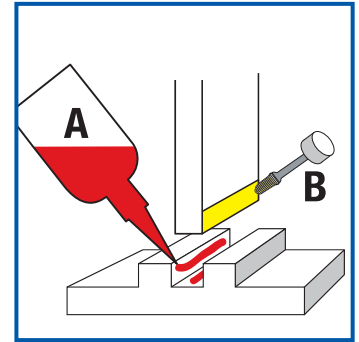
PROPIEDADES FÍSICAS

COMPOSICIÓN	PESO ESPECÍFICO (g/ml)	PUNTO DE INFLAMABILIDAD	RESISTENCIA A TEMPERATURA	TRANSMISIÓN DE LUZ	INDICE DE REFRACCIÓN n _D ²⁰	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA W/mK	COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICA (1/K)	RESISTENCIA DIELECTRICA (kV/mm)	CONSTANTE DIELECTRICA (25°C a 1 MHz)
RESINA METACRILATO URETANO	1,1	> 100°C	-55°C +120°C	> 98%	1,48 - 1,51	≈ 0,1	85 x 10 ⁻⁶	30 - 80	4



Adhesivos acrílicos estructurales

Adhesivos de ingeniería bicomponentes que curan por contacto (gota sobre gota, cordón sobre cordón). El tiempo de curado va de 1 a 5 minutos. Adecuado para el pegado de metales, ferritas, cerámicas, madera y algunos plásticos, formando juntas duraderas de alta resistencia a tracción, pelado e impactos.



PRODUCTO	VISCOSIDAD (25°C mPa s)	TIEMPO DE MANIPULACIÓN	TIEMPO FUNCIONAL	RESISTENCIA A CORTADURA N/mm ²	RESISTENCIA A PELADO N/mm	ESPESOR DE LA JUNTA mm	PROPIEDADES
30-55 (+Act. 20)	70.000 - 200.000	1' - 4'	30' - 60'	12 - 25	3 - 5	0,05 - 1	Altamente tixotrópico, alta resistencia a pelado e impactos.
33-00 (+Act. 20)	20.000 - 100.000	1' - 4'	30' - 60'	18 - 30	2 - 3	0,05 - 1	Uso general.
33-47 (A+B)	5.000 - 12.000	1' - 3'	30' - 60'	8 - 20	3 - 5	0,05 - 0,5	Para el pegado de metales, cerámicas y plástico.
3439 (+Act. 17)	1.000	20" - 40"	10' - 20'	20 - 30	3,6	0,05 - 0,2	Fluido, tenaz, rápido. Ideal para líneas de producción de alta velocidad. Gran resistencia a impacto. Buena adhesión metal/cristal.
3459 (+Act. 17)	15.000 - 60.000	20" - 40"	10' - 20'	20 - 30	3,6	0,05 - 0,2	Viscoso, tenaz, rápido. Ideal para líneas de producción de alta velocidad. Gran resistencia a impacto.

PROPIEDADES FÍSICAS

COMPOSICIÓN QUÍMICA	RESISTENCIA A TEMPERATURA	CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (W/mK)	COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICA (1/K)	RESISTENCIA DIELÉCTRICA
RESINAS ACRÍLICAS	-50°C +120°C	0,1	80 - 210 x 10 ⁻⁶	4,6 (1Mhz)

ACTIVADORES

PRODUCTO	RESISTENCIA A PROPIEDADES
ACTIVADOR 17	Activador líquido libre de solventes para adhesivos acrílicos. La adhesión se obtiene entre 20 y 120 segundos, en función de la holgura y la temperatura. Para metales, ferritas y cerámicas.
ACTIVADOR 20	Activador líquido libre de solventes para usar con los adhesivos acrílicos 30-55, 33-00, 33-55. También se utiliza con los adhesivos anaeróbicos.

Sistemas de Dosificación

DIFERENTES SISTEMAS DE DOSIFICACIÓN DISPONIBLES PARA AJUSTARSE A LAS NECESIDADES DE LOS CLIENTES.



DE1 Unidad Dosificadora Electro Neumática

Unidad Dosificadora Electro Neumática (tiempo-presión) para adhesivos anaeróbicos y cianoacrilatos. Incluye unidad de control, depósito (con sensor de nivel mínimo), válvula, aguja dosificadora, actuado por pedal o sensor de piezas metálicas.

Adecuado para conexiones PLC, equipado con alarma sensor de fin de ciclo. Conexiones flexibles fabricadas en PE y PTFE.

Especificaciones Técnicas

Dimensiones:	L490 x A390 x H250
Peso:	Kg. 8
Alimentación:	230 V - 50 Hz
Potencia Máxima:	75 W
Rango de Presión:	de 4 a 8 bar
Ajuste de presión de dosificación:	de 0,1 a 5 bar
Capacidad de depósito:	2,3 litros
Cantidad de Dosificación:	de 0,03 ml a señal continua
Tiempo de Dosificación:	0,05" a continua



DE3-DE3M Dosificadora Neumática

Unidad Dosificadora Neumática para dosificación manual de adhesivos anaeróbicos y cianoacrilatos. Equipado con válvula dosificadora con actuador de pedal o de mano. No requiere suministro eléctrico, apto para su uso en entornos a prueba de chispa/llama.

Especificaciones Técnicas

Dimensiones:	L245 x A390 x H390
Peso:	Kg. 3,5
Rango de Presión:	de 4 a 8 bar
Ajuste de presión de dosificación:	de 0,1 a 5 bar
Capacidad de depósito:	2,3 litros
Cantidad de Dosificación:	manual



DE4 Unidad Dosificadora de Jeringas

Unidad Dosificadora Versátil Electro Neumática apropiada para adhesivos y lubricantes de baja y alta viscosidad. La dosificación se efectúa por jeringa que actúa como depósito de producto, puede dosificar incluso micro gotas. Un sistema de aspiración por vacío evita el goteo desde la jeringa de dosificación.

Especificaciones Técnicas

Dimensiones:	152mm x 165mm x 178mm
Peso:	1,2 Kg
Alimentación de aire:	6,9 bar max.
Potencia nominal:	10 W
Temporizador:	0,020 - 60,000 sg.
Modalidad ciclo:	Temporizado, manual
Frecuencia ciclo:	600 ciclos/min.
Capacidad jeringa:	10cc./ 35cc.
Display de cristal líquido:	2 displays a 16 segmentos



LOXEAL[®]
ENGINEERING ADHESIVES