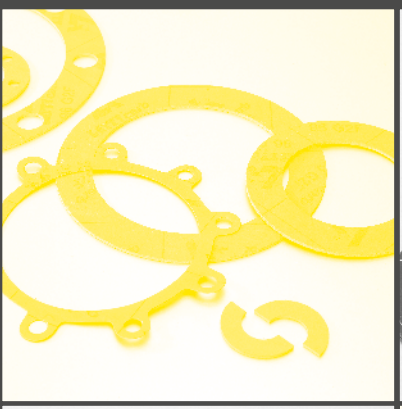
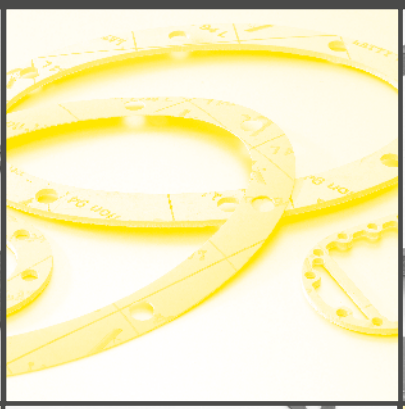
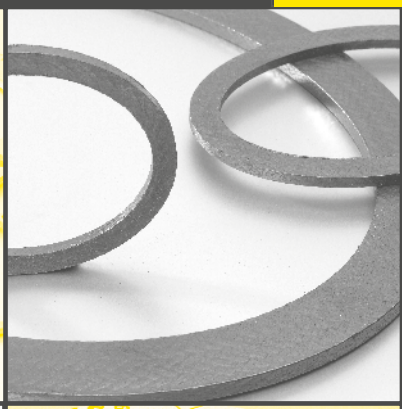
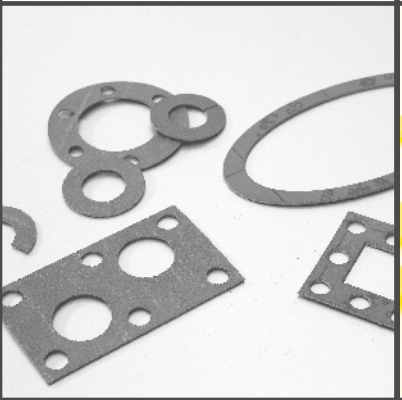
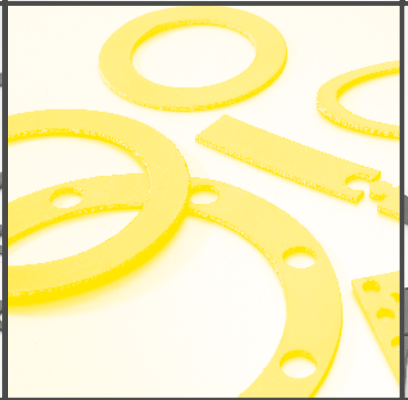
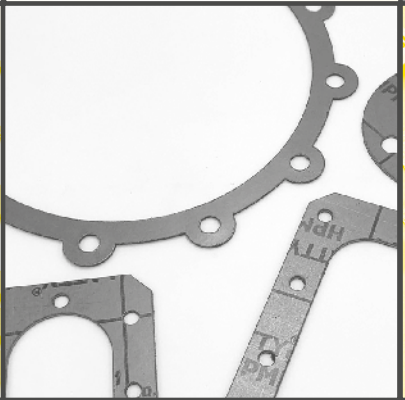
Diseño en estanqueidad industrial

GROUPE LATTY®

ESTANQUEIDAD
ESTÁTICA



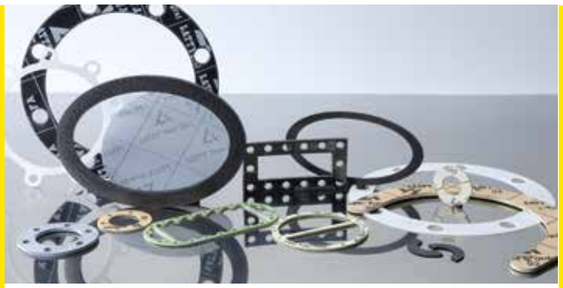
FUENTE DE SOLUCIONES DE ESTANQUEIDAD INDUSTRIAL DESDE 1920

El GRUPO LATTY lleva más de un siglo diseñando y fabricando soluciones de sellado industrial para una gran variedad de sectores. Esta longevidad se debe a su constante deseo de innovar para responder a cada nuevo reto técnico, tanto en Francia como a nivel internacional

Industria agroalimentaria, química, petroquímica, farmacéutica, tratamiento de aguas, madera y papel, producción de energía, aeronáutica, automoción y construcción naval, minería... si las empresas que confían en el GRUPO LATTY proceden de sectores industriales tan diversos, es porque los hombres y mujeres que diseñan y fabrican los productos Latty® saben lo que significa afrontar un reto.

Combinan sus conocimientos con herramientas de última generación situadas en Brou, en el Eure-et-Loir, en el polígono industrial, en el centro de investigación y desarrollo, pero también en los talleres de corte, reparación y reacondicionamiento de cierres mecánicos en toda Francia.

Empaquetaduras, cierres mecánicos, juntas rotativas, juntas estáticas o de brida cumplen los mismos criterios de alta calidad. Garantizan un uso repetido en entornos exigentes, con la misma eficacia de sellado.



GRUPO LATTY

Diseño en estanqueidad industrial

UNA JUNTA PARA CADA TIPO DE SELLADO ESTÁTICO

La función principal de una junta es sellar entre una sustancia líquida o gaseosa y la atmósfera.

Nuestra gama de juntas ofrece soluciones para el sellado estático de
- Bridas de tuberías
- Cuerpos de válvulas
- Carcasas de bombas

La selección y el rendimiento de una junta dependen de una serie de criterios:
- Temperatura
- Presión
- Fluidos
- Tensiones (vibraciones, golpes de ariete, ciclos)
- Espesor

Nuestras homologaciones, su garantía de confianza

	NOMBRE DEL PRODUCTO	Homologaciones, normas y directivas						
		OXÍGENO	ALIMENTARIA		ENERGÍA	EMISIONES FUGITIVAS	GAS	AGUA
		BAM, Servicio de oxígeno	FDA	CE 1935/2004	PMUC	TUV	DVGW	WRAS
FIBRA / ARAMIDA	LATTYgold 92	■		■	17-0053	■	■	■
	LATTYgold 925				17-0237			
	LATTYgold 92 G2F				17-0235			
	LATTYcarb 96	■				■		■
PTFE	LATTYflon 94 L	■	■	■	17-0188			
	LATTYflon 84 L		■					
	LATTYflon 95		■	■				
	LATTYflon 97		■			■		
GRAFITO	LATTYgraf EFI						■	
	LATTYgraf EFA	■						■
	LATTYgraf HPML NUC-S				17-0404			
	LATTYgraf HPML NUC-D				17-0405			
	LATTYgraf Reflex NUC				17-0185			
	LATTYgraf EHT NUC				17-0106			
	LATTYgraf BA NUC				17-0186			
EPDM	LATTY-E 48Z11 LY 1700				17-0389			
PRODUCTOS DE SERVICIO	LATTYflon Uniseal	■	■					
	LATTYflon Multiseal		■					

SELLADO ESTÁTICO FIBRA/ARAMIDA

Diseño en estanqueidad industrial

	LATTYgold 32R	**LATTYgold 32**	**LATTYgold 92**
Composición	- Fibras sintéticas unidas con una mezcla de elastómeros de tipo NBR - Tratamiento antiadherente de doble cara (película de PTFE).	- Fibras sintéticas unidas con una mezcla de elastómeros NBR-SBR - Tratamiento antiadherente de doble cara (película de PTFE).	- Fibras minerales reforzadas con fibras de aramida unidas con una mezcla de elastómeros NBR - Tratamiento antiadherente de doble cara (película de PTFE).
Campos de aplicación	Todas las industrias, distribución de agua, montaje en fluidos habituales (agua, aceite, aire, gas, combustible)	Todas las industrias, distribución de agua, montaje en fluidos habituales (agua, aceite, aire, gas, combustible)	Todas las industrias con fluidos poco o nada agresivos (agua, hidrocarburos, aceites, gases, refrigerantes, ácidos y bases débiles, vapor a baja presión)
Observaciones	- Adecuado para las condiciones básicas de funcionamiento - Solución económica de sellado estático - Calidad flexible - Fácil de cortar - Tratamiento antiadherente de doble cara (película de PTFE) para limitar la adherencia.	- Adecuado para las condiciones básicas de funcionamiento - Solución económica de sellado estático - Una gama más amplia de aplicaciones - Calidad flexible - Fácil de cortar - Tratamiento antiadherente de doble cara (película de PTFE) para limitar la adherencia.	- Muy buen comportamiento ante solicitaciones mecánicas, térmicas y químicas - Una solución con una relación calidad-precio excepcional - Calidad flexible - Fácil de cortar - Tratamiento antiadherente de doble cara (película de PTFE) para limitar la adherencia
Homologaciones, normas, directivas	-	-	Alimentaria: CE 1935/2004 Agua potable: KTW, WRAS BS 6920-1:2000 Gas: DVGW DIN 3535-6 Oxígeno: BAM Energía: PMUC 17-0053 Emisiones fugitivas: TUV - Ta Luft VDI 2440
Temperatura en °C min/max *	- 50° C a 180°C	- 196°C a 300°C	- 200°C a 440°C
Presión en bar min/max *	0 a 40 bar	0 a 60 bar	0 a 100 bar
Densidad en g/cm3 Ensayo según norma DIN 28090-2 y/o NF T 48-102	1.8 g/cm³	1.85 g/cm³	1.7 g/cm³
Coeficiente de apriete «m» (para espesor 2mm.)	Líquido : coef. 2 Gas : coef. 3	Líquido : coef. 2 Gas : coef. 3	Líquido : coef. 2 Gas : coef. 3
Presión de asentamiento mínimo «y» **	20 Mpa	20 Mpa	20 Mpa
Resistencia mínima a la ruptura en N/mm² Ensayo según norma ASTM F36 J y/o NF T 48-103 **	8 N/mm²	8 N/mm²	10 N/mm²
Pérdida al fuego en % Ensayo según norma DIN 52911 y/o NFT 48-104		22 %	23 %
Relajación, carga residual en N/mm² Ensayo "Mohr" realizado según norma DIN 52913	20 N/mm² a 175°C	-	34 N/mm² a 300°C
Compresibilidad en % del espesor inicial Ensayo según norma ASTM F 36 J	9 %	7 - 13 %	6 - 12 %
Recuperación elástica en % del aplastamiento Ensayo según norma DIN 3535-6 y/o ASTM F 36 J	60 %	≥ 50%	≥ 55 %
Límite elástico en N/mm² : - a 20°C - a 200°C			150N/mm² 50 N/mm²
Estanqueidad a gases, ensayo realizado según norma: - DIN 3535/6 - DIN 28090-2	max 0,1 mg / (s x m)		< 1 cm³ / min < 0,1 mg / (s x m)
Contenido en cloro			< 100 ppm
Formatos estándar (Láminas)	1,5x1,5m	1x 1,5m /1,5x 2m	1x1,5m/ 1,5x1,5m/ 1,5x 2m
Espesores estándar	1,5 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm	1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm	0,5 mm, 0,8 mm, 1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm

Los parámetros de temperatura, presión y velocidad máxima indicados en este documento no pueden combinarse.

LATTYgold 92 G2F	**LATTYgold 925**	**LATTYcarb 96**	**LATTYcarb 96 G2F**	**LATTYcarb 965**
- Fibras minerales reforzadas con fibras de aramida unidas con una mezcla de elastómeros NBR - Tratamiento antiadherente de doble cara (tratamiento específico de grafito).	- Fibras minerales reforzadas con fibras de aramida unidas con elastómeros NBR - Junta reforzada con una malla metálica interna - Tratamiento antiadherente de doble cara (tratamiento específico de grafito)	- Fibras de carbono reforzadas con fibras de aramida unidas con una mezcla de elastómeros NBR - Tratamiento antiadherente de doble cara (película de PTFE)	- Fibras de carbono reforzadas con fibras de aramida unidas con una mezcla de elastómeros NBR - Tratamiento antiadherente de doble cara (tratamiento específico de grafito).	-Fibras de carbono reforzadas con fibras de aramida unidas con una mezcla de elastómeros NBR - Junta reforzada con malla metálica interior - Tratamiento antiadherente de doble cara (tratamiento específico de grafito)
Todas las industrias con fluidos poco o nada agresivos (agua, hidrocarburos, aceites, gases, refrigerantes, ácidos y bases débiles, vapor a baja presión)	Todas las industrias con fluidos poco o nada agresivos (agua, hidrocarburos, aceites, gases, refrigerantes, ácidos y bases débiles, vapor a baja presión)	Versatilidad de uso en todas las industrias con fluidos no o ligeramente agresivos (agua, hidrocarburos, aceites, gases, refrigerantes, ácidos y bases débiles, vapor a baja presión)	Versatilidad de uso en todas las industrias con fluidos no o ligeramente agresivos (agua, hidrocarburos, aceites, gases, refrigerantes, ácidos y bases débiles, vapor a baja presión)	Versatilidad de uso en todas las industrias con fluidos no o ligeramente agresivos (agua, hidrocarburos, aceites, gases, refrigerantes, ácidos y bases débiles, vapor a baja presión)
- Muy buen comportamiento ante solicitaciones mecánicas, térmicas y químicas - Una solución con una relación calidad-precio excepcional - Calidad flexible - Fácil de cortar - Tratamiento antiadherente de grafito de doble cara que limita los riesgos de corrosión y adherencia - Fácil montaje y desmontaje.	- Muy buen comportamiento bajo tensión mecánica gracias al refuerzo metálico - Calidad rígida - Muy buen comportamiento en las juntas grandes gracias al refuerzo metálico - Tratamiento antiadherente de grafito de doble cara que limita los riesgos de corrosión y adherencia - Fácil montaje y desmontaje.	- Muy buen comportamiento a la tensión térmica debido a la presencia de fibras de carbono y a la tensión mecánica debido a la presencia de fibras de aramida - Calidad flexible - Fácil de cortar - Tratamiento antiadherente de doble cara (película de PTFE) que limita los fenómenos de adherencia.	- Muy buen comportamiento a la tensión térmica debido a la presencia de fibras de carbono y a la tensión mecánica debido a la presencia de fibras de aramida - Calidad flexible - Fácil de cortar - Tratamiento antiadherente de grafito de doble cara que limita los riesgos de corrosión de la brida y los fenómenos de adherencia - Fácil montaje y desmontaje.	- Muy buen comportamiento térmico por la presencia de fibras de carbono y mecánico por la presencia de fibras de aramida y refuerzo metálico - Calidad rígida - Muy buen comportamiento en las juntas grandes gracias al refuerzo metálico - Tratamiento antiadherente de grafito de doble cara que limita los riesgos de corrosión y los fenómenos de adherencia - Fácil montaje y desmontaje.
Energía : PMUC 17-0235	Energía : PMUC 17-0237	Agua potable : WRAS Oxígeno : BAM Emisiones fugitivas : TUV	-	-
- 200°C a 440°C	- 200°C a 440°C	0 a 450°C	0 a 450°C	0 a 450°C
0 a 100 bar	0 a 130 bar	0 a 130 bar	0 a 130 bar	0 a 150 bar
1.7 g/cm3	2 g/cm³	1,6 g/cm3	1,7 g/cm3	1,8 g/cm3
Líquido : coef. 2 Gas : coef. 3	Líquido : coef. 2 Gas : coef. 3	Líquido : coef. 2 Gas : coef. 3	Líquido : coef. 2 Gas : coef. 3	Líquido : coef. 2 Gas : coef. 3
20 Mpa	30 Mpa	20 Mpa	20 Mpa	30 Mpa
10 N/mm²	13 N/mm²	10 N/mm²	10 N/mm²	14 N/mm²
<23%	-	< 24%	< 24%	-
34 N/mm²	36 N/mm²	35 N/mm²	35 N/mm²	35 N/mm²
6 - 12 %	6 - 12 %	7 - 13 %	7 - 13 %	7 - 15 %
≥ 55 %	≥ 55%	≥ 55%	≥ 55%	≥ 55%
150N/mm² 50 N/mm²	150N/mm² 50 N/mm²	150N/mm² 50 N/mm²	150N/mm² 50 N/mm²	150N/mm² 50 N/mm²
< 1 cm3 / min < 0,1 mg / (s x m)	< 2 cm3 / min	< 0,5 cm3/min	< 0,5 cm3/min	< 2 cm3/min
<100 ppm	< 100 ppm	< 100 ppm	< 100 ppm	< 100 ppm
1x 1,5m /1,5x 2m	1x 1,5m /1,5x 2m	1x1,5m/ 1,5x1,5m/ 1,5x 2m	1x1,5m /1,5x 2m	1x 1,5m /1,5x 2m
1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm	1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm	0,5 mm, 0,8 mm, 1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm	1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm	1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm

* bajo reserva de compatibilidad fluido/presión/temperatura
** para un espesor de 2mm

SELLADO ESTÁTICO

FIBRA/PTFE

Diseño en estanqueidad industrial

	LATTYgold S ACID	LATTYflon 84 L	LATTYflon 94 L
Composición	- Fibras sintéticas seleccionadas unidas con una mezcla de resinas y elastómeros resistentes a los productos agresivos	- PTFE modificado y cargado con estructura isotrópica gracias a sus fibras multidireccionales	- PTFE modificado con estructura isotrópica gracias a sus fibras multidireccionales y relleno de sílice amorfa
Campos de aplicación*	Todas las industrias que utilizan fluidos medianamente agresivos, como ácidos y bases minerales diluidos	Todas las industrias que utilizan fluidos ácidos, disolventes, hidrocarburos, cloro, agua y vapor. Con la excepción del ácido fluorhídrico y los metales alcalinos fundidos.	Todas las industrias que utilizan fluidos ácidos, disolventes, hidrocarburos, cloro, agua y vapor. Con la excepción del ácido fluorhídrico y los metales alcalinos fundidos.
Observaciones	- Adecuado para su uso en productos químicos moderadamente agresivos - Solución económica de sellado estático - Calidad flexible - Fácil de cortar	- Resistencia química superior - Buena resistencia a la fluencia - Buena compresibilidad - Material repelente al agua y no inflamable - Calidad flexible - Fácil de cortar	- Adecuado para todas las aplicaciones químicas - Fibras multidireccionales para una excelente resistencia a la fluencia - Alta resistencia mecánica - Baja permeabilidad y flexibilidad - Fácil de cortar y procesar - Alta recuperación elástica y baja relajación - Alto rendimiento de sellado
Homologaciones, normas, directivas	-	Alimentaria : FDA	Alimentaria : FDA, CE 1935/2004 Oxígeno : BAM Energía : PMUC
pH min/max	0 - 14	0 - 14	0 - 14
Temperatura en °C min/max *	0°C a 200°C	-200°C a 260°C	-210°C a 260°C
Presión en bar min/max *	0 a 60 bar	0 a 85 bar	0 a 80 bar
Densidad en g/cm3 Ensayo según norma ATSM D792 y/o DIN 28090-2 y/o NF T 48-102	1.75 g/cm^3	2.1 g/cm^3	2,2 g/cm^3
Resistencia mínima a la ruptura en N/mm² Ensayo según la norma DIN 28092 y/o ASTM F36 J y/o NF T 48-103 **	10 N/mm²	-	-
Pérdida al fuego en % Ensayo según norma DIN 52911 y/o NFT 48-104	32 N/mm²	a 150°C - 4%	≥ 14 N/mm²
Relajación, carga residual en N/mm² Ensayo "Mohr" realizado según norma DIN 52913	6 - 12 %	-	8 a 12%
Compresibilidad en % del espesor inicial Ensayo según norma ASTM F 36 J	≥ 50%	0,07 mm	> 45%
Recuperación elástica en % del aplastamiento Ensayo según norma DIN 3535-6 y/o ASTM F 36 J	150N/mm² 50 N/mm²	-	-
Límite elástico en N/mm² : - a 20°C - a 200°C	1x 1,5m /1,5x 2m	1x 1,5m	1x 1,5m
Formatos estándar (Lámina)	1mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm	1,5 mm, 2 mm, 3 mm	0,5 mm, 1mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm
Espesores estándar			

Los parámetros de temperatura, presión y velocidad máxima indicados en este documento no pueden combinarse.

LATTYflon 95	LATTYflon 97	LATTYflon Multiseal	LATTYflon Uniseal
- e-PTFE «expandido» modificado, tiene una estructura isotrópica gracias a sus fibras multidireccionales	- Junta de PTFE moldeada, reforzada con un armazón de acero inoxidable perforado ISO 1.4306.	- Cinta de sellado autoadhesiva de e-PTFE «expandido» para sellado plano con estructura microfibrosa y orientación unidireccional	- Junta de cinta autoadhesiva de ePTFE «expandido» para sellado plano con estructura microfibrosa y orientación multidireccional
Todas las industrias que utilizan fluidos ácidos, disolventes, hidrocarburos, cloro, agua y vapor. Con la excepción del ácido fluorhídrico y los metales alcalinos fundidos.	Todas las industrias que utilizan fluidos ácidos, disolventes, hidrocarburos, cloro, agua y vapor. Con la excepción del ácido fluorhídrico y los metales alcalinos fundidos.	Todas las industrias que utilizan fluidos ácidos, disolventes, hidrocarburos, cloro, agua y vapor. Con la excepción del ácido fluorhídrico y los metales alcalinos fundidos.	Todas las industrias que utilizan fluidos ácidos, disolventes, hidrocarburos, cloro, agua y vapor. Con la excepción del ácido fluorhídrico y los metales alcalinos fundidos.
- Muy maleable, permite sellar incluso las bridas dañadas - Muy baja relajación bajo tensión que garantiza una alta fiabilidad de montaje - Las fibras multidireccionales proporcionan una excelente resistencia a la fluencia - La escasa fuerza de apriete que debe aplicarse la hace especialmente adecuada para bridas frágiles (esmaltadas o de plástico).	- Excelente resistencia al flujo en frío gracias al diseño especial del refuerzo perforado	- Muy maleable, permite sellar incluso las bridas dañadas - Muy baja relajación bajo tensión que garantiza una alta fiabilidad de montaje - La escasa fuerza de apriete que debe aplicarse la hace especialmente adecuada para bridas frágiles (esmaltadas o de plástico).	- Muy maleable, permite sellar incluso las bridas dañadas - Muy baja relajación bajo tensión que garantiza una alta fiabilidad de montaje - Las fibras multidireccionales proporcionan una excelente resistencia a la fluencia - La escasa fuerza de apriete que debe aplicarse la hace especialmente adecuada para bridas frágiles (esmaltadas o de plástico)
Alimentaria : FDA, CE 1935/2004 Médica : USP class VI	Alimentaria : FDA Emisiones fugitivas : TUV	Alimentaria : FDA	Alimentaria : FDA Oxígeno: BAM
0 - 14	0 - 14	0 - 14	0 - 14
-240°C a 270°C	-100°C a 250°C	-240°C a 260°C	-240°C a 290°C
0 a 210 bar	0 a 100 bar	0 a 200 bar	0 a 200 bar
-	2,16 g/cm^3	-	-
-	32 N/mm²	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
1x 1,5m	DN 15 a 350 et PN 10 a 40	-	-
1,5 mm, 2 mm, 3 mm, 6mm		1,5 a 9 mm	1,5 a 7mm

* bajo reserva de compatibilidad fluido/presión/temperatura
** para un espesor de 2mm

Diseño en estanqueidad industrial

	LATTYgraf EFI	**LATTYgraf EFA**	**LATTYgraf HPML**
Composición	-Grafito expandido, pureza superior al 98%, pegado y laminado sobre una chapa lisa de acero inoxidable ISO 1.4404, espesor 50 µ	- Grafito expandido puro al 98%, laminado y presionado sobre una lámina de acero inoxidable perforada. Estructura compuesta, sin adición de aglutinante	- Grafito expandido multicapa de muy alta pureza (99%), reforzado con láminas de acero inoxidable 316L e impregnado con un inhibidor de corrosión
Campos de aplicación*	-Todas las industrias en aplicaciones de alta temperatura y/o presión - Compatible con todos los fluidos, excepto los oxidantes fuertes.	-Todas las industrias en aplicaciones de alta temperatura y/o presión - Compatible con todos los fluidos, excepto los oxidantes fuertes.	- Todas las industrias en aplicaciones con altas temperaturas y/o presiones - Compatible con todos los fluidos (agua, vapor, gas,...) y aplicaciones de alta presión y alta o muy baja temperatura
Observaciones	- Buen rendimiento cuando se combinan presión y temperatura - Baja fuerza de apriete - Facilidad de corte de las juntas in situ y rápida instalación en zonas inaccesibles donde se requiere flexibilidad en las juntas.	- Alto rendimiento cuando se combinan presiones y temperaturas - Bajo apriete - Baja relajación - Estabilidad bajo choque térmico - Excelente resistencia química (excepto a los oxidantes fuertes)	- Un rendimiento muy alto cuando se combinan presión y temperatura - El inhibidor de la oxidación reduce la pérdida de masa, lo que mejora la resistencia a la presión y la capacidad de apriete - Bajo apriete - Baja relajación - Alto nivel de sellado - Muy poca adherencia a las bridas.
Homologaciones, normas, directivas	Gas : DVGW	Agua potable : WRAS Oxígeno : BAM	Gas : DVGW Oxígeno : Gas y líquido Ensayo al fuego : API 6FB
pH min/max	0 - 14	0 - 14	0 - 14
Temperatura en °C min/max *	-200°C a 600°C	-200°C a 650°C	-210°C a 650°C
Presión en bar min/max *	0 a 650 bar	0 a 650 bar	0 a 650 bar
Densidad en g/cm3 Ensayo según norma ATSM D792 y/o DIN 28090-2 y/o NF T 48-102	1 g/cm³	1.5 g/cm³	1.1 g/cm³
Coeficiente de apriye «m» **	Líquido : coef. 2 Gas : coef. 3	Líquido : coef. 2 Gas : coef. 3	Coef. 3,6
Presión de asentamiento mínimo «y» **	30 Mpa	30 Mpa	44 Mpa
Relajación, carga residual en N/mm² Ensayo "Mohr" realizado según norma DIN 52913	≥ 45 N/mm²	≥ 48 N/mm²	≥ 49 N/mm²
Compresibilidad en % del espesor inicial** Ensayo según norma ASTM F 36 J	30 a 50 %	30 a 40 %	35 %
Recuperación elástica en % del aplastamiento Ensayo según norma DIN 3535-6 y/o ASTM F 36 J	10 a 15 %	15 a 20 %	> 17%
Formatos estándar	1x1 m	1x1m, 1,5x 1,5m	1x1m, 1,5x 1,5m
Espesores estándar	1m, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm	1,5 mm, 2 mm, 3 mm	1,5 mm, 2 mm, 3 mm

Los parámetros de temperatura, presión y velocidad máxima indicados en este documento no pueden combinarse.

LATTYpack 960	**LATTYtex MHT**	**Héphaistos 2000 T**	**Héphaistos 2000 G**
- Grafito moldeado, fabricado a partir de una mezcla de fibras sintéticas enfundadas en hilo de grafito expandido reforzado con níquel-cromo.	-Papel de flogopita (mica) impregnado y adherido con una resina de silicona de alta resistencia térmica.	- Hilos de fibra de vidrio tratados a alta temperatura y reforzados con alambre de níquel-cromo, impregnados con una mezcla a base de mica	Vaina flexible trenzada, hecha de hilos de fibra de vidrio tratados a alta temperatura, reforzados con filamentos de aleación de níquel-cromo, alrededor de una cinta compuesta de fibra de vidrio cardada a alta temperatura y fibra natural
- Todas las industrias, calderas industriales, fábricas de papel, bocas de hombre	- Todas las industrias en aplicaciones de muy alta temperatura	-Aplicaciones de alta temperatura, aislamientos.	- Aplicaciones de alta temperatura, aislamiento, juntas de dilatación.
- Disponibles en forma de juntas circulares o elípticas - Acepta los ciclos térmicos - Alta recuperación elástica.	- Muy alto rendimiento a altas temperaturas	- Para puertas de hornos, calderas, quemadores, ... - aislamientos.	- Excelente aislamiento térmico - Alta resistencia al choque térmico - Buenas propiedades de aislamiento acústico
-	-	-	-
-	-	2-13	2-13
0 a 350°C	1000°C	0 a 850°C	0 a 850°C
0 a 80 bar	5 bar	-	-
-	-	0.7 a 1 g/cm³	0.30 a 0.50 g/cm³
-	2,5	-	-
-	30 Mpa	-	-
-	40 N/mm²	-	-
-	20%	-	-
-	40%	-	-
Diferentes tamaños disponibles	1x1 m	Ø de 6 a 20mm	Ø de 5 a 50mm
-	1,5 mm, 3 mm	-	

* bajo reserva de compatibilidad fluido/presión/temperatura
** para un espesor de 2mm

PRODUCTOS NUCLEARES

Diseño en estanqueidad industrial

LATTYGRAF **HPML NUC**

Láminas y juntas de grafito multicapa, alta presión, alta temperatura.

Lámina de junta a base de grafito natural expandido, contenido de carbono > 99%. Equipado con múltiples inserciones de acero inoxidable e impregnado con un inhibidor de corrosión.

El inserto de acero inoxidable mejora la resistencia a la presión, facilita la manipulación y el corte de las juntas. La integración de láminas lisas proporciona a la junta flexibilidad y facilidad de corte.

LATTYGRAF **REFLEX NUC**

Junta de grafito/metal para altas temperaturas y altas presiones.

Junta metálica, formada por un anillo de grafito expandido, prensado entre dos anillos de acero inoxidable, utilizados como limitador de aplastamiento, que protegen la junta soportando todos los esfuerzos mecánicos debidos a las tuberías, los choques térmicos, etc. La junta LATTYgraf REFLEX sigue siendo estanca bajo presiones y temperaturas extremas y variables (-200 a +600°C / 500 bar máximo).

PMUC

Desde hace muchos años, el GRUPO LATTY es socio de las principales empresas productoras de energía y su gama incluye productos aprobados por el PMUC como LATTYgold 92, LATTYflon 94, LATTYgold 925 y LATTYgold 92 G2F.

LATTYGRAF **EHT NUC**

Anillos matrizados de grafito expandido de alta pureza

Los anillos LATTYgraf EHT NUC están fabricados con un 99,5% de grafito expandido puro, sin aglutinante. Su resistencia a la temperatura puede alcanzar los 600°C. Estos anillos tienen una resistencia química muy buena y una conductividad térmica muy alta. Alta capacidad de auto-lubricación, y alta conductividad térmica. Muy buena resistencia a los ambientes oxidantes y cuenta con un inhibidor de corrosión que le confiere una pérdida de masa inferior al 4%/h a 670°C.

LATTYGRAF **BA NUC**

Anillos para válvulas tipo pressure-seal, con o sin copa, en grafito expandido

Anillos fabricados por matrizado de grafito expandido de alta pureza, sin aglutinante, con o sin copas anti-extrusión de acero inoxidable. Pueden contener un inhibidor de la corrosión que garantiza la integridad de los materiales y una protección duradera de los equipos. Aceptan defectos superficiales y respetan los componentes de las válvulas para optimizar las intervenciones de mantenimiento.

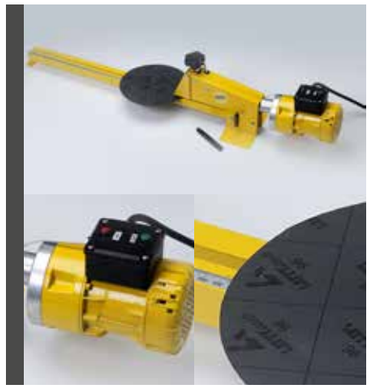
LATTY- E 48Z11 LY 1700

Junta de elastómero a base de EPDM calificada hasta 1700 kGy

Junta de EPDM desarrollada para aplicaciones nucleares y homologada para entornos radiosensibles de hasta 1700 kGy. Juntas con valores de contenido de halógenos y azufre inferiores a 200 ppm. Estas juntas son adecuadas para la estanqueidad dinámica o estática. Para bombas, válvulas industriales, conjuntos atornillados, compresores, motores, instrumentación, etc.

Diseño en estanqueidad industrial

ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS



MÁQUINA
DE CORTE MANUAL

Cortadora de juntas manual

Las máquinas manuales de corte de juntas permiten cortar con precisión todos los materiales, como cuero, caucho, plásticos, fieltro, fibra vulcanizada o PTFE, hasta un grosor de 8 mm. El diseño permite cortar rápida y fácilmente juntas de 80 a 1.250 mm de diámetro sin necesidad de trazar.

MÁQUINA
DE CORTE
ELÉCTRICA

Cortadora eléctrica de juntas

Las cortadoras de juntas eléctricas tienen las mismas características que las versiones manuales. Facilitan el corte de las juntas con la ayuda de la motorización. Además, la versión eléctrica está equipada con un dispositivo de seguridad que impide la puesta en marcha accidental durante la conexión.

JUEGO
DE HERRAMIENTAS
DE CORTE

Kit de herramientas de corte de juntas circulares

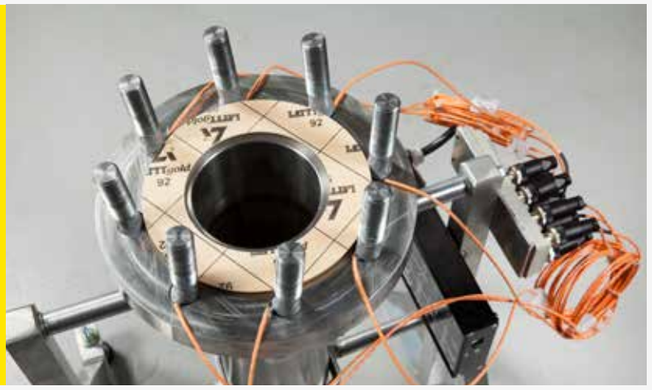
El juego incluye un soporte para troqueles y 25 troqueles para cortar fácilmente juntas circulares de 3 a 50 mm (progresión cada 2 mm a partir de 4 mm). La combinación del gran número de matrices permite cubrir una gama muy amplia de diámetros de juntas.

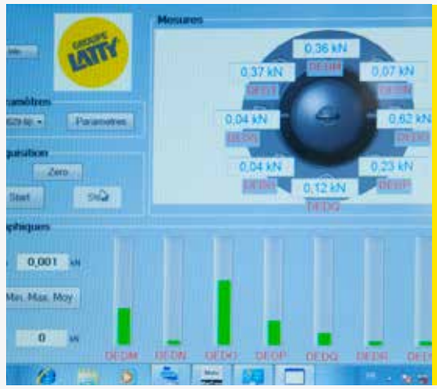
FORMACIONES TÉCNICAS
CENTRADA EN LA SEGURIDAD Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Cada año, el Grupo LATTY organiza cursos de formación multilingües sobre juntas estáticas

Nuestros cursos de formación están dedicados a la elección de soluciones de sellado estático. Están orientados a la aplicación de buenas prácticas de montaje, que garantizan la seguridad del personal. La fiabilidad de los equipos y la preservación del medio ambiente también están en el centro de nuestros cursos de formación con la elección de las juntas más adecuadas.

Nuestros cursos de formación incluyen una parte teórica y otra práctica. Permiten descubrir el diseño y las especificidades técnicas de los sistemas de sellado. Los objetivos de los cursos de formación son comprender los diferentes fenómenos de fuga y establecer especificaciones. Los principales objetivos de los cursos de formación son recomendar y seleccionar un sistema de estanqueidad en función de las condiciones de servicio, y adquirir buenas prácticas para el montaje y el mantenimiento de un sistema de estanqueidad en nuestros bancos instrumentados.

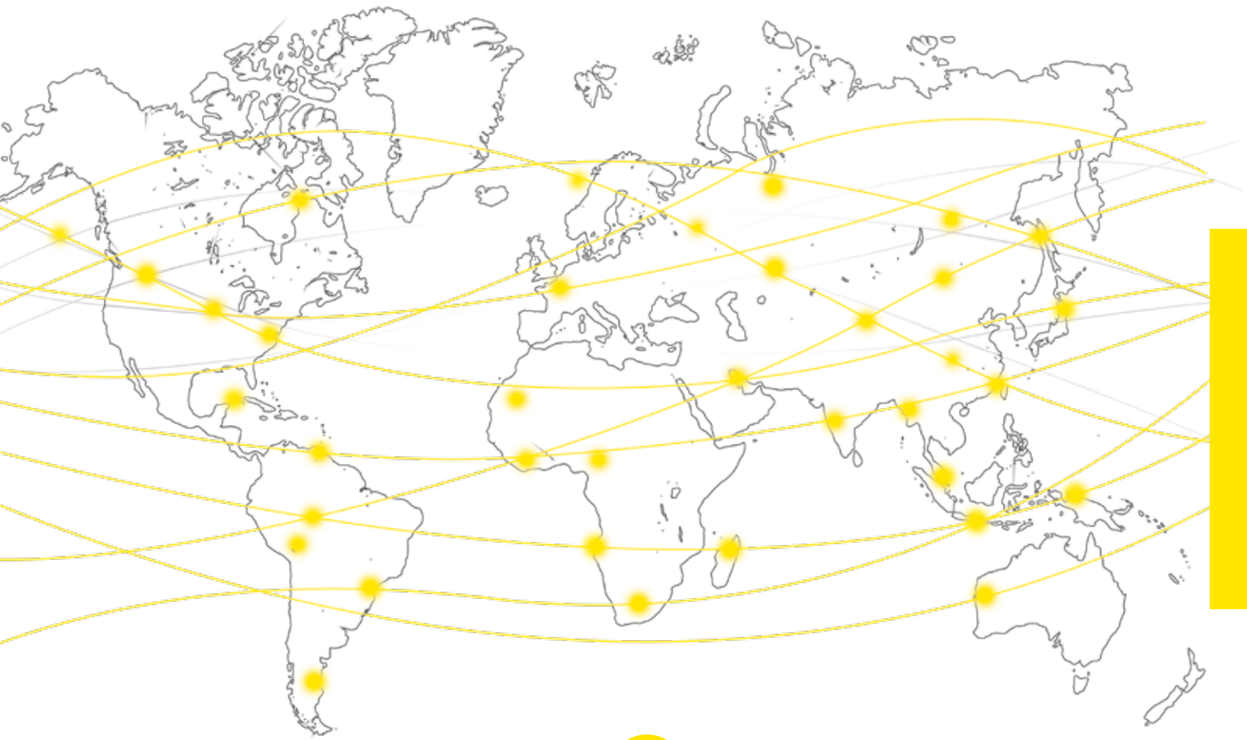




LA FUERZA DE UNA RED
DE CORTADORES DE JUNTAS

Para garantizar la comercialización y el corte de los juntas, el GRUPO LATTY se apoya en una red numerosa y competente

Tanto en Francia como en el extranjero, el grupo LATTY puede ofrecer a sus clientes un servicio de corte tan bueno como sus productos. Los socios del GRUPO LATTY son especialistas en su campo. Comercializan y cortan juntas de todas las formas y materiales.



EXPERIENCIA
EN EL CORTE

Cada cortador dispone de herramientas de producción como mesas de corte, prensas manuales o automáticas

Además de estos equipos, existen herramientas digitales de alto rendimiento, como las mesas de corte por chorro de agua o las mesas de corte por cuchilla.

Debido a la calidad de las planchas de juntas del GRUPO LATTY, los principales clientes trabajan con estas cortadoras en sectores industriales como el alimentario, el químico, el energético, el petroquímico, el aeronáutico o el de la automoción.

SUS PUNTOS FUERTES
- Rapidez de intervención
- Calidad de ejecución
- Calidad de los productos entregados
- Servicio local
- Trazabilidad
- Prototipos, pequeñas y grandes series

CONTACTAR CON NOSOTROS

No dude en ponerse en contacto con nosotros para saber cuál es el cortador más cercano a usted.

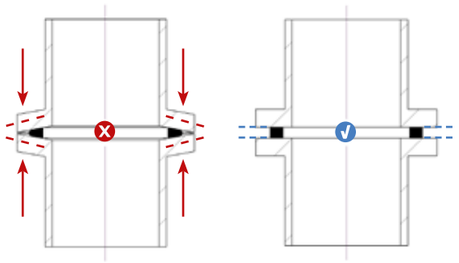
A través de su red de cortadores, el GRUPO LATTY le ofrece una gama de materiales como diferentes tipos de caucho, PTFE, papel resistente al desgarro, silicona, etc.

RECOMENDACIÓN
PARA EL MONTAJE DE JUNTAS

La mejor rugosidad de una superficie a sellar está entre 3,2 y 6,3 µm Ra.

Apriete de los tornillos

Después de determinar las tensiones mínimas y máximas y el par de apriete resultante, asegúrese de que la brida puede soportar las fuerzas de apriete sin deformarse



Apriete incorrecto (deformación)

Apriete correcto

El par de apriete debe calcularse según las instrucciones de los fabricantes de los pernos, de acuerdo con las normas aplicables.

Procedimiento de apriete para una mayor eficacia:
- Utilice una llave dinamométrica
- Engrasar el perno
- Apriete los tornillos en forma de cruz, como se muestra en la figura siguiente, después de juntar cada tuerca con la mano
- El apriete debe hacerse en varios pasos: el primer paso debe hacerse con un par de apriete igual a un tercio del par total
- Una vez alcanzado el par de apriete deseado, realice una última pasada en la misma secuencia de apriete.

Reapriete de juntas
Si es necesario volver a apretar las juntas, debe hacerse siempre en frío.

Montaje de una nueva junta
- Nunca vuelva a colocar una junta usada.
- Compruebe que no hay grasa ni pegamento en la nueva junta.
- Limpiar y engrasar los pernos, a menos que se indique o especifique lo contrario (tipo de entorno BAM)
- Limpie los asientos de las bridas (cepillando en la dirección circunferencial).
- Compruebe que no hay restos de junta, que no hay depósitos y que no hay arañazos o grietas radiales en el asiento de la junta.
- A continuación, compruebe el paralelismo y la concentricidad de las bridas.

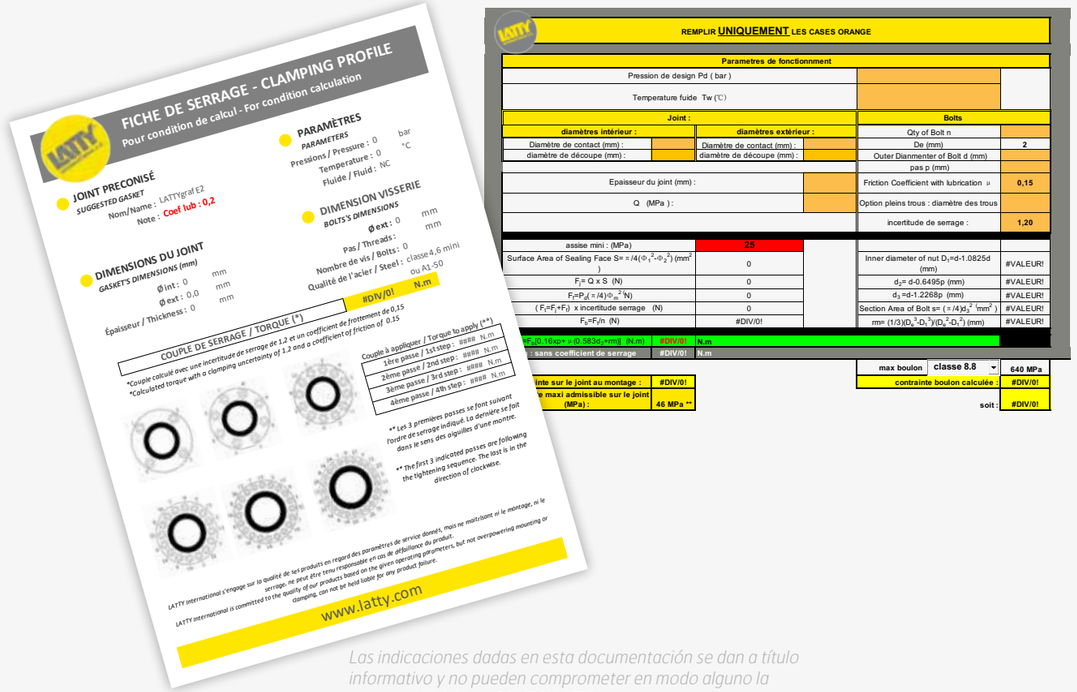
ELECCIÓN DE UNA JUNTA
ALGUNOS PASOS ESENCIALES

Para determinar la junta más adecuada, es necesario recopilar cierta información.

ALGUNOS DATOS SON ESENCIALES, COMO LA TEMPERATURA, LAS PRESIONES ASOCIADAS Y EL TIPO DE FLUIDO.

Las dimensiones de las bridas (tipo, norma, materiales) son necesarias para el cálculo del par de apriete, así como las condiciones de funcionamiento o apriete. La información opcional, como las condiciones de funcionamiento, el número de pernos y su calidad, etc., nos permitirá hacer la mejor recomendación para la junta.

El GRUPO LATTY ha desarrollado un software interno para responder rápidamente a sus solicitudes.



Las indicaciones dadas en esta documentación se dan a título informativo y no pueden comprometer en modo alguno la responsabilidad del GRUPO LATTY.

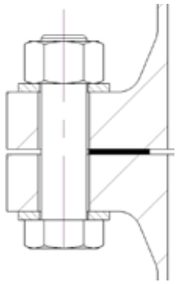
TABLAS TÉCNICAS

Diseño en estanqueidad industrial

Juntas tipo IBC

Bridas planas

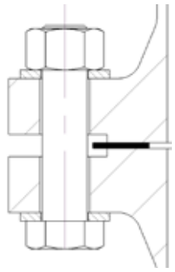
BRIDA IBC TIPO A



Juntas tipo IBC

Bridas con resalte

BRIDA IBC TIPO B



DN	Diámetro interior de la junta (d)	Diámetro exterior de la junta (D)				
		PN2,5 y PN6	PN10	PN16	PN25	PN40
10	18	39	46			
15	22	44	51			
20	27	54	61			
25	34	64	71			
32	43	76	82			
40	49	86	92			
50	61	96	107			
60	72	106	117			
65	77	116	127			
80	89	132	142			
100	115	152	162		168	
125	141	182	192		194	
150	169	207	218		224	
175	204*	239*	250*		256*	
200	220	262	273		284	290
250	273	317	328	329	340	352
300	324	373	378	384	400	417
350	356	423	438	444	457	474
400	407	473	489	495	514	546
450	458	528	539	555	564	571
500	508	578	594	617	624	628

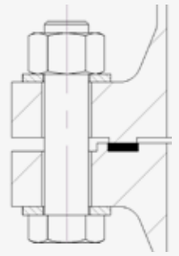
Según NF EN 1514-1, para bridas PN 2,5-6-10-16-25-40, según NF E 29-203 y/o NF EN 1092-1 o normas antiguas (PN 64/100)
** Dimensiones según normas antiguas NF o normas DIN*
*** Reemplazado pero idéntico a PN63*
**** Atención el PN100 es totalmente diferente del ISO PN100 (Clase 600)*

DN	NPS	Diámetro interior de la junta (d)	Diámetro exterior de la junta (D)				
			Clase 150 (ISO PN 20*)"	Clase 300 (ISO PN 50*)"	Clase 400 (PN 68*)"	Clase 600 (ISO PN 100*)"	Clase 900 (ISO PN 150*)"
15	1/4	22	47	54			63
20	3/4	27	57	66			69
25	1	34	66	73			79
32	1 1/4	43	76	82			89
40	1 1/2	49	85	95			98
50	2	61	104	111			142
65	2 1/2	73	124	130			165
80	3	89	136	149			168
90	3 1/2	102***	162***	165***	162***		
100	4	115	174	181	178***	193	206
125	5	141	196	216	213***	241	247
150	6	169	222	251	248***	266	289
200	8	220	279	308	305***	320	358
250	10	273	339	362	359***	400	435
300	12	324	409	422	419***	457	498
350	14	356	450	485	483***	492	520
400	16	407	514	539	535***	565	574
450	18	458	549	597	595***	612	638
500	20	508	606	654	650***	682	698

Según NF EN 12560-1 y/o NF E 29 900-2, para bridas clase 150 a 900 (ISO PN 20 a 150), según NF E 29-203 y/o prEN 1759-1 o normas para petróleos (ASME B16.5)
** Antiguas designaciones*
*** Dimensiones según la antigua norma NF E 29-900-2*
**** Dimensiones no incluidas en la norma*

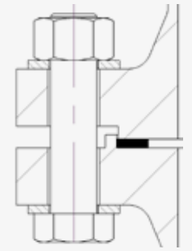
Junta de brida ED
(machihembrado doble) **o TG** (tongue and groove)

BRIDA ED O TG



Junta de brida ES
(machihembrado simple) **o ST** (single tongue)

BRIDA ES O ST



DN	Tipo ES (a)	Tipo ED (b)		D (mm) para ISO PN			
	d1 (mm)	d2 (mm)		10-16-25-40 Tipo ES ξ ED	50-100 Tipo ESL ξ EDL	20 Tipo ES 50 - 100 Tipo ESE	20 Tipo ED 50 - 100 Tipo EDE
10	18	24	-	34	-	-	-
15	22	29	25.5	39	35	18.5	35
20	27	36	33.5	50	43	24	43
25	34	43	38	57	51	30.5	47.5
32	43	51	47.5	65	63.5	38	57.5
40	49	61	54	75	73	44.5	63.5
50	61	73	73	87	92	57.5	82.5
65	77	95	85.5	109	105	68.5	95.5
80	89	106	108	120	127	84	117.5
100	115	129	132	149	157	109.5	144.5
125	141	155	160.5	175	186	136.5	173
150	169	183	190.5	203	216	162	203.5
200	220	239	238	259	270	213	254
250	273	292	286	312	324	267	305
300	324	343	343	363	381	317.5	362
350	356	395	374.5	421	413	349.5	394
400	407	447	425.5	473	470	400	448
450	458	497	489	523	533	451	511.5
500	508	549	533.5	575	584	501	559
600	610	649	641.5	675	692	603.3	667

(a) Los valores de d1 no se aplican a las juntas para las bridas ISO PN 20, ISO PN 50 e ISO PN 100 con cajera espiga estrecha. Para estas juntas, el cliente debe especificar el diámetro al hacer el pedido, que depende del diámetro interior del tubo.

(b) Para los valores de d2, tomar los de la columna de la izquierda para ISO PN 0, ISO PN 16, ISO PN 25 e ISO PN 40 y los de la columna de la derecha para ISO PN 50 e ISO PN 100.

OTROS **TIPOS DE BRIDAS**

Hay diferentes tipos de bridas con diferentes caras.

A petición, también podemos suministrar estos perfiles de junta.

Las subsidiarias y los centros de servicio de GROUPE LATTY están disponibles en todo el mundo para responder a sus solicitudes. Lista de ubicaciones en www.latty.com

LATTY BROU - Ref 900035085 - 03/2022

RES / RACCORDS TOURNANTS / **TRESSES /** JOINTS / **GARNITURES MECANIQUES /** RACCORDS
N **HTUNGEN /** DREHDURCHFÜHRUNG / **PACKUNGEN /** FLACHDICHTUNGEN / **GLEITRINGDIC**
S **RNITURES MECANIQUES /** RACCORDS TOURNANTS / **TRESSES /** JOINTS / **GARNITURES**

1 rue Xavier Latty 28160 BROU - FRANCE
Tel. : +33 (0)2 37 44 77 77 - www.latty.com