



SOLUTIONS D'ÉTANCHÉITÉ INDUSTRIELLES DÉDIÉES A LA FILIÈRE NUCLÉAIRE

/ **TRESSES /** JOINTS / **GARNITURES MECANIQUES /** RACCORDS TOUR
PACKUNGEN / FLACHDICHTUNGEN / **GLEITRINGDICHTUNGEN /** DREH
NIONS / **PACKINGS /** JOINTINGS **/ MECHANICAL SEALS /** ROTARY UNI
TIVAS / **EMPAQUETADURAS /** JUNTAS **/ CIERRES MECANICOS /** UNIA
RNITURES MECANIQUES / RACCORDS TOURNANTS / **TRESSES /** JOINTS
TUNGEN / **GLEITRINGDICHTUNGEN /** DREHDURCHFÜHRUNG / **PACKUN**

Concepteur d'étanchéité industrielle

GROUPE LATTY®

SOLUTIONS D'ÉTANCHÉITÉ INDUSTRIELLES
DÉDIÉES À LA FILIÈRE NUCLÉAIRE

100 ANS D'EXPÉRIENCE DANS LE DOMAINE DE L'ÉTANCHÉITÉ INDUSTRIELLE

Fondé en 1920, le GROUPE LATTY est reconnu pour la qualité de ses produits et sa capacité à fournir des solutions répondant aux exigences les plus élevées en terme de sureté et de sécurité.

LE NUCLÉAIRE L'AFFAIRE DE TOUS **À TOUS LES NIVEAUX !**

Leader mondial dans le domaine de l'étanchéité industrielle, le GROUPE LATTY conçoit et fabrique ses produits sur son site de production situé en France, témoignant ainsi de son savoir-faire et de son engagement envers une qualité irréprochable.

En conformité avec les exigences strictes et spécifiques de l'industrie nucléaire, nos produits sont rigoureusement conçus, contrôlés et testés à chaque étape du processus de fabrication.

Grâce à cette expertise, nous offrons à nos clients des solutions d'étanchéité sur mesure, respectant les standards les plus élevés du secteur.



Visite virtuelle

ÉTUDES **ET CONCEPTION**

Nos techniciens et ingénieurs travaillent en amont des projets et en collaboration avec nos clients afin de déterminer le cahier des charges. Celui-ci peut être complété par des visites sur site client afin de mieux intégrer les problématiques propres à chaque projet et d'envisager toutes les options possibles.

Lors de la phase de conception, nos garnitures mécaniques sont systématiquement modélisées au travers de logiciels de CAO/DAO afin d'anticiper leur comportement en fonctionnement. A partir du cahier des charges et spécification client, le GROUPE LATTY étudie et conçoit une solution d'étanchéité adaptée.

QUALIFICATION **ET HOMOLOGATION**

Les exigences de sûreté et de sécurité dans l'industrie nucléaire imposent des validations techniques, incluant des qualifications intrinsèques et des homologations de produits, telles que les certifications PMUC.

Dans ce cadre, le GROUPE LATTY travaille en collaboration avec les équipes d'ingénierie d'EDF pour mener des essais de validation mécanique, thermique, de résistance à la corrosion et aux irradiations.

Certifié ISO 19443, le GROUPE LATTY est en mesure de répondre aux nouvelles exigences, aux évolutions des normes et directives de la production d'énergie, par sa politique d'innovation constante portée par le service Recherche et Développement.

Concepteur d'étanchéité industrielle

INTERVENTION **ET ASSISTANCE**

Nos techniciens sont à votre service pour vous accompagner lors de l'installation de nos solutions d'étanchéité. Ils vous apportent également des conseils techniques sur la maintenance préventive des systèmes d'étanchéité existants.

RÉPARATION

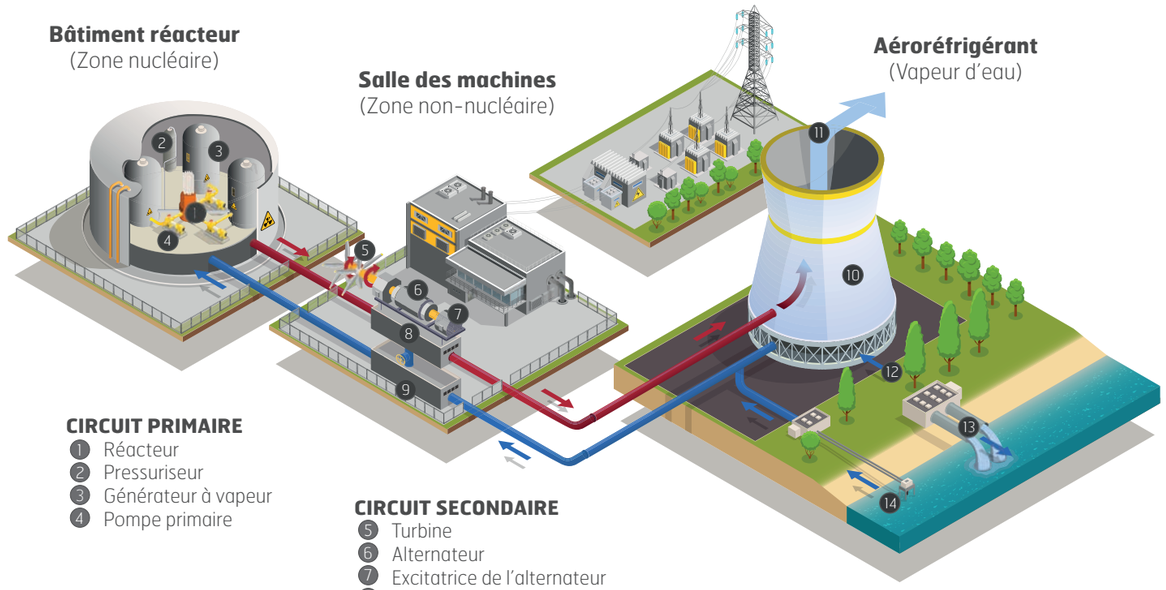
Après expertise et sur devis, nous procédons à la réparation et à la remise en état de vos garnitures mécaniques. Une fois ces interventions réalisées, vos garnitures mécaniques répondent pleinement aux exigences de conformité en matière de sécurité et offrent ainsi les performances attendues d'un matériel neuf. Par ailleurs, les garnitures mécaniques peuvent être soumises à des tests de contrôle sur bancs d'essai.

FORMATION

Nos formations, dédiées au choix des solutions d'étanchéité, mettent l'accent sur leur mise en œuvre et les bonnes pratiques de montage. Elles garantissent la sécurité de vos équipes, la fiabilité de vos matériels, ainsi qu'une durée de vie prolongée de vos équipements.

Agréé organisme de formation et certifiée QUALIOPI sous le n° 2021/96874.1.

Les solutions d'étanchéité du GROUPE LATTY sont présentes sur l'ensemble des circuits d'un CNPE.

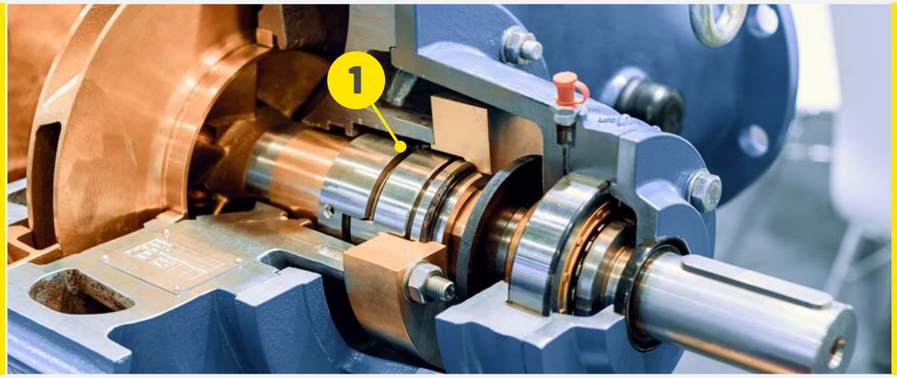


GARNITURES MÉCANIQUES

Concepteur d'étanchéité industrielle

Homologations disponibles sur demandes.





1 Garniture mécanique

Nos garnitures mécaniques standards répondent aux exigences EDF, mais aussi aux notions de sécurité et de sureté requises dans l'industrie nucléaire. Elles participent également au respect environnemental des installations (optimisation des fuites, OEEI / MEEI,...). Nos garnitures mécaniques **qualifiées aux conditions accidentelles** sont également conçues et fabriquées suivant RCC-M et ou CRT*.

CARTSEAL
B 24810

Étanchéité dynamique par garniture mécanique cartouche

Garniture mécanique stationnaire pour applications hautes vitesses de rotation. Accepte un décalage angulaire de l'arbre et s'adapte à tout type d'équipement.

Prête à l'emploi : pas de réglage au montage, diminution des temps de maintenance.

- Pression : < 25 bar
- Température : -20°C à 200°C
- Vitesse : < 20 m/s

LATTYSEAL
B 23, B 17 & U 68

Étanchéité dynamique par garniture mécanique bi-composant

Garnitures mécaniques pour applications hautes vitesses de rotation.

LATTYseal B 23
- Pression : 25 bar
- Température : -20°C à 200°C
- Vitesse : < 20 m/s

LATTYseal B 17
- Pression : 20 bar
- Température : -20°C / +200°C
- Vitesse : 25 m/s

LATTYseal U 68
- Pression : 10 bar
- Température : -20°C / +200°C
- Vitesse : 15 m/s

ÉCHANGEUR
THERMIQUE

Fabriqué suivant RCC-M et/ou CRT*

Calculé et fabriqué suivant RCC-M, pour nos garnitures mécaniques avec refroidissement suivant plan API *23*. **Circuits EAS / RIS / GSS...**

Système de lubrification et refroidissement en acier inoxydable avec brides amovibles
Circuits GSS.

LATTYSEAL
B 11200 C

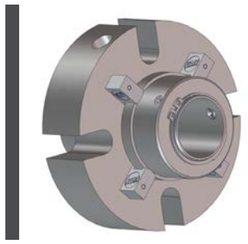
Étanchéité dynamique pour fluides chargés

Garniture mécanique cartouche compensée résistant à l'abrasion.

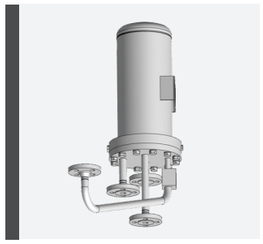
Pour applications hautes pressions, hautes températures avec chocs thermiques, vitesses élevées et fluides chargés,

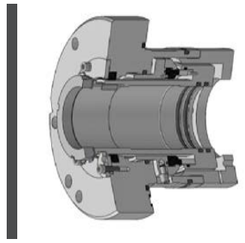
Qualifiées MQCA pour EDF.
Circuits ASG / RRI / RCV / EAS / RIS / APP

- Pression : 50 bar
- Vitesse : 48m/s
- Température : 120°C
- Choc thermique : 135°C
- Charge : Oui









LATTYSEAL
U/B 2210 C

Garniture mécanique cartouche, dynamique simple effet

Garniture mécanique cartouche, dynamique simple effet, avec ressorts immergés dans le produit pour éviter le blocage par cristallisation.

Circuits : RRI / SEC / SRU

- Pression : 7,2 bar
- Vitesse : 12 m/s
- Température : 70°C
- Charge : 200ppm (Ø<1mm)

LATTYSEAL
B 11610 C

Garniture mécanique cartouche compensée

Avec vis de pompage intégrée. Couvercle avec et sans tubulures soudées et refroidissement suivant plan API 23, avec échangeur. Pour applications hautes températures, hautes pressions, vitesses élevées.
Circuits : APP / RIS / GSS

- Pression : 38 bar
- Vitesse : 44m/s
- Température : 75°C

En développement circuits EPR2 RIS (MHSI/ LHSI), EASu 1300
- Pression : 61 bar
- Vitesse : 19 m/s
- Température : 180°C
- Choc thermique : 170°C
- Charge : 3000ppm

LATTYSEAL
B 2610 C

Garniture mécanique cartouche, dynamique simple effet

Garniture mécanique cartouche, dynamique simple effet, avec multi-ressorts immergés dans le produit pour éviter le blocage par cristallisation et vis de pompage (Plan API26) et grain de fond

Circuits : APP / GSS

- Pression : 13.5 barg
- Vitesse : 5,4 m/s
- Température : 65°C

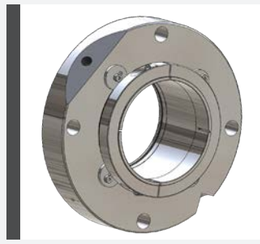
LATTYSEAL
B 1102 C / 1110 C / 1610 C

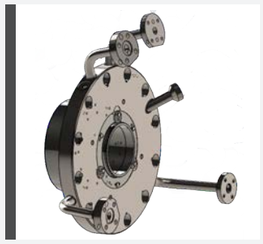
Garniture mécanique cartouche, dynamique simple effet

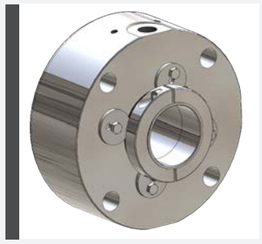
Garniture mécanique cartouche, dynamique simple effet, avec mono ressort immergé dans le produit pour éviter le blocage par cristallisation

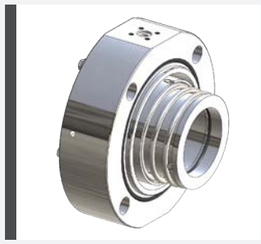
Circuits : PTR / EAS / ASG / DEL / DER / TEU

- Pression : 39 bar
- Vitesse : 12 m/s
- Température : 60°C









** CRT : Cahier des Règles Techniques*

TRESSES D'ÉTANCHÉITÉ

Concepteur d'étanchéité industrielle

Homologations disponibles sur demandes.

Nos tresses d'étanchéité répondent aux exigences des circuits de refroidissement ayant un impact sur la sûreté des matériels présents sur le bâtiment réacteur (BR). Nos tresses d'étanchéité sont adaptées pour être montées sur les circuits secondaires et de refroidissement tels que : CRF, SEN, JPP, ABP, ASG, SEC...



LATTYFLON **4789**

Tresse aramide avec de très hautes performances mécaniques

Bonnes performances mécaniques et idéale pour fluides très chargés.

- Excellente tenue sur fluide abrasif
- Peu de resserrages
- Longévité de la garniture
- Frottement lubrifié
- Tresse exempte de silicone
- Diminution des temps de maintenance

- Pression : 0 à 100 bar
- Température : -200°C à 275°C
- Vitesse : < 20 m/s
- pH : 2-12

PMUC n°17-0045



LATTYFLON **4788**

Tresse aramide offrant des performances mécaniques exceptionnelles

Résistante mécaniquement et adaptée aux fluides très chargés.

- Excellente tenue sur fluide abrasif
- Tenue mécanique incomparable
- Longévité de la garniture
- Tresse exempte de silicone
- Diminution des temps de maintenance

- Pression : 0 à 200 bar
- Température : -220°C à 300°C
- Vitesse : < 25 m/s
- pH : 2-13

PMUC n°17-0044



LATTYFLON **7188**

Tresse synthétique hautes performances pour fluides chargés

Très bonnes caractéristiques mécaniques alliant souplesse et robustesse

- Résistante aux fluides abrasifs et fluides chargés
- Temps de rodage diminué
- Caractéristiques techniques des fils qui limitent l'échauffement ainsi que l'usure des chemises
- Lubrifiant sans silicone
- Diminution des temps de maintenance

- Pression : 0 à 200 bar
- Température : -220°C à 300°C
- Vitesse : < 20 m/s
- pH : 1-13

PMUC n°17-0400



LATTYCORE **7189 G**

Tresse âme graphite dédiée aux environnements difficiles et fluides chargés

Tresse pour fluides chargés et environnements très difficiles. Sur demande, disponible en tresses préformées.

- Excellente tenue sur fluides abrasifs
- Tresse souple et robuste
- Utilisable sans lanterne
- Très bonne reprise élastique
- Diminution des temps de maintenance

- Pression : 0 à 200 bar
- Température : -220°C à 260°C
- Vitesse : < 20 m/s
- pH : 1-13

Disponible en bagues matricées, longeurs pré-formées ou boîtes de tresses.



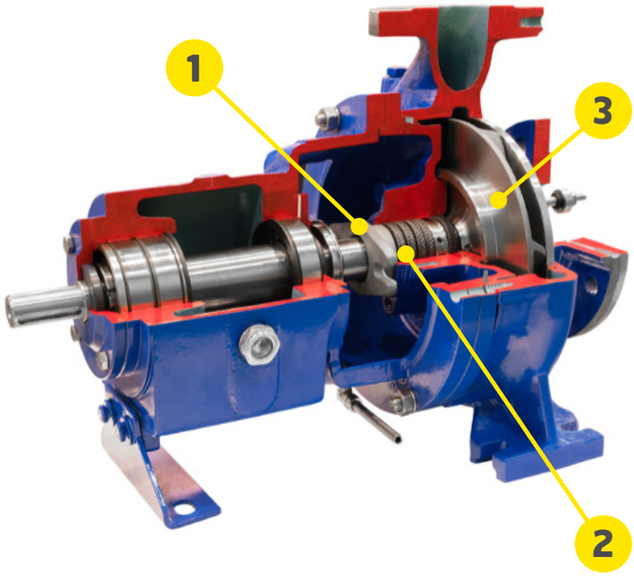
LATTYFLON **4757**

Tresse composite mécaniquement très résistante

Tresse réunissant les avantages du PTFE graphité et de l'aramide, mécaniquement très résistante, applications spécifiques pour pompes alternatives et rotatives. Sur demande, disponible en bagues matricées.

- Excellente tenue mécanique
- Grande souplesse qui facilite le montage de la tresse et s'adapte à tout type de matériel
- Bonne évacuation calorifique
- Avantages du PTFE graphité et de l'aramide
- Auto lubrifiante

- Pression : 0 à 1800 bar
- Température : -220 °C à +300°C
- Vitesse : < 22 m/s
- pH : 2 - 14



1. Fouloir
2. Presse étoupe constitué de tresses
3. Roue

Concepteur d'étanchéité industrielle

TRESSES, PACKINGS, BAGUES ET JOINTS

Depuis de nombreuses années, nous consacrons une partie de nos recherches et développements à l'amélioration de solutions d'étanchéité adaptées aux exigences des industries nucléaires dans le domaine de la robinetterie industrielle.

Spécialiste des étanchéités pour robinets, soupapes et clapets, nos produits vous garantissent la sureté de vos installations et la sécurité de votre personnel.

AVANTAGES

Packings pour presse-garniture (PG) composés de bagues matricées et de bagues anti-extrusion spécialement développés pour répondre aux exigences techniques et de sûreté de l'industrie nucléaire avec :

- **Une tenue aux irradiations jusqu'à 4000 kGy**
- Un excellent niveau d'étanchéité sous faible serrage,
- Un coefficient de frottement très faible et une très bonne reprise élastique,
- Des packings prêts à l'emploi permettant une diminution des temps de maintenance.

Nos produits vous garantissent :

- L' étanchéité optimale de fonctionnement pour une installation sécurisée et performante,
- Une réduction du couple de manœuvre pour optimiser les temps d'ouverture/fermeture des vannes motorisées grâce à la réduction des frottements,
- Une sûreté améliorée dûe à la fiabilisation des étanchéités,
- Une très bonne tenue dans le cas de variation de température ou de pression très élevée,
- L'intégration d'un inhibiteur de corrosion passif illimité.

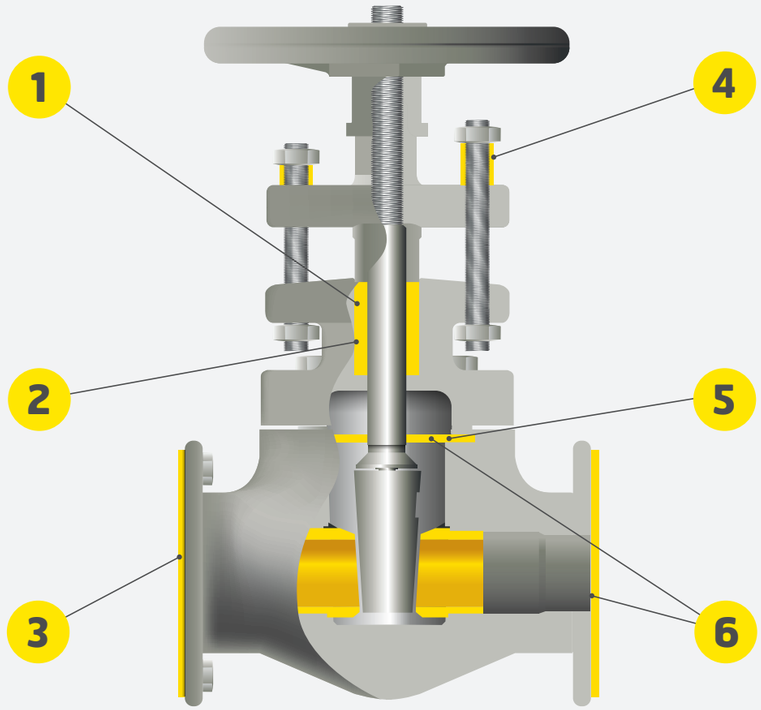
PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT (NON ASSOCIÉS)

PACKINGS ET BAGUES PRESSE-GARNITURE
- **Tenue aux irradiations jusqu'à 4000 kGy**
- PTFE : 310°C / 185 bar
- Graphite : 450°C / 420 bar

BAGUES POUR ÉTANCHÉITÉ STATIQUE
- De -196°C à 650°C
- Du vide à 650 bar pour les applications gazeuses ou de 0 à 700 bar pour les applications liquides

Homologations disponibles sur demandes.







1

LATTYgraf 8945BS - LATTYgraf 9110

PMUC n° 17-0364 et 17-0391



2

LATTYgraf 8945 BS - LATTYflon 3265 FR

PMUC n° 17-0364 et 17-0363



3

LATTYgraf REFLEX NUC

PMUC n°17-0185



4

LATTY Live Loading System



5

Bagues autoclaves et graphite

PMUC n° 17-0186



6

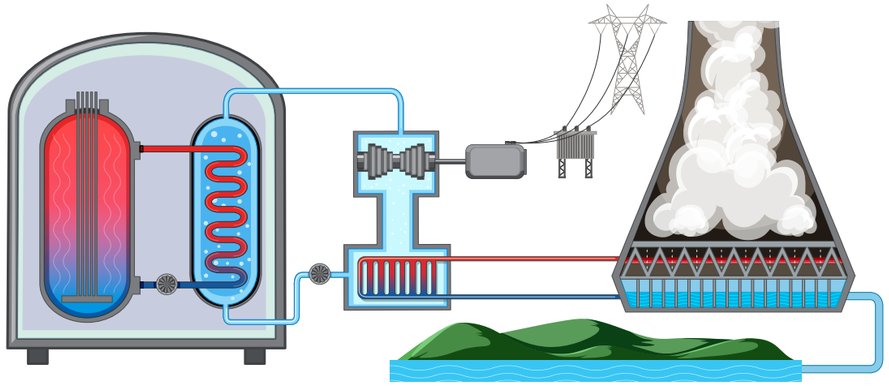
LATTYgraf HPML NUC

PMUC n°17-0404 et 17-0405

Concepteur d'étanchéité industrielle

FEUILLES DE JOINTS, JOINTS DÉCOUPÉS, JOINTS MÉTALLIQUE GRAPHITE

Homologations disponibles sur demande.





Nos étanchéités statiques répondent aux exigences des différents types de montages et circuits de l'industrie nucléaire : **Tuyauterie, appareils à pression, machines tournantes et robinetterie.**

Quelle que soit la configuration des matériels et process, nos solutions d'étanchéité statique s'adaptent aux circuits (haute pression et haute température) de fonctionnement et d'épreuve.

BAGUES **GRAPHITE**

Graphite expansé de haute pureté

Montage possible sur brides endommagées ou déformées. Formes et dimensions adaptées à vos besoins pour vos étanchéités statiques : corps chapeau...

• Optimisation de la durée entre les temps d'intervention,
• Contient un inhibiteur de corrosion permettant des pressions du vide à 1000 bar et variations de température de -200°C à 650 °C.

• Pression : 0 à 1000 bar
• Température : -200 °C à 650°C



PMUC N°17-0106

LATTYGRAF **9110**

Nouvelle génération de graphite pur à 99,5%

Bagues matricées en graphite expansé haute pureté, répondant aux exigeances PMUC.

• Réduction des frottements
• Très bonne tenue aux variations de pressions et températures
• Effort de manoeuvre réduit

• Pression : 400 bar
• Température : -200°C à 600°C <450°C en milieu très oxydant
• Vitesse : < 20 m/s

PMUC n°17-0391



LATTYGRAF **EHT NUC**

Bagues matricées en graphite expansé haute pureté

Réalisées en graphite expansé de haute pureté, sans liant. Ces bagues possèdent une très bonne inertie chimique et une très haute conductibilité thermique.

• Haut pouvoir autolubrifiant
• Bonne inertie chimique et haute conductibilité thermique
• Très bonne tenue en milieu oxydant
• Inhibiteur d'oxydation

• Pression : 400 bar
• Température : -200°C à 650°C
• pH : 0-14



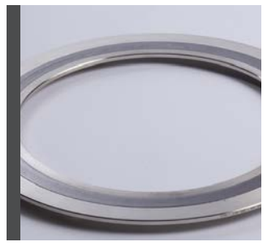
LATTYGRAF **REFLEX NUC**

Joint composite avec limiteur d'écrasement

Une partie active en graphite expansé assurant l'étanchéité, un anneau extérieur métallique usiné avec précision servant de limiteur d'écrasement et de bague anti-extrusion, un anneau de renfort intérieur métallique.

Étanche dans des conditions de pression et de température extrêmes et variables

• Pression :0 à 500 bar
• Température : -200 °C à 600°C
• pH : 0 - 14



PMUC N°17-0185

JOINTS **ÉLASTOMÈRES**

Qualifiés à l'ambiance radiosensibles jusqu'à 245 kGy et 1700 kGy

Joints élastomère LATTY qualifiés suivant programme EDF avec une tenue aux irradiations jusqu'à 245 kGy et 1700 kGy et répondant à la spécification chimique du PMUC avec des valeurs de teneur en halogène et en soufre inférieures à 200 ppm

• Convient aux étanchéités dynamiques et statiques,
• Différentes formes de joints réalisables, nous consulter
• EPDM, caoutchouc d'éthylène de méthyle, caoutchouc nitrile hydrogéné



PMUC n° 17-0389 / 17-0390
PMUC n° 17-0414 / 17-0415

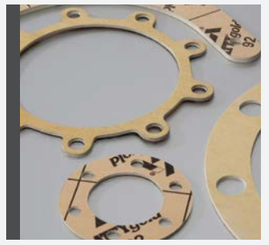
LATTYGOLD **92**

Résistant aux fortes contraintes mécaniques

Feuille de joint aramide constituée de fibres synthétiques liées avec un mélange d'élastomères NBR-SBR et comprimées en feuilles.

• Très bon comportement face aux sollicitations mécaniques, thermiques ou chimiques,
• Dotée d'un traitement anti-adhésif sur les deux faces

• Pression : 0 à 100 bar
• Température : 0 °C à 440°C



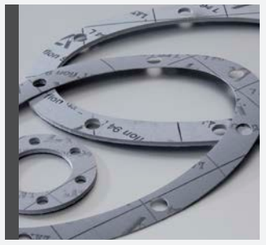
PMUC N°17-053

LATTYFLON **94L**

Feuille de joint en PTFE modifié chargé

Structure isotrope permettant une haute résistance au fluage et une reprise élastique qui lui confère un haut pouvoir d'étanchéité. L'inertie chimique totale de ses composants permet des applications performantes sur une très large gamme de produits chimiques agressifs.

• Pression : 0 à 80 bar
• Température : -210 °C à 260°C
• pH : 0 - 14



PMUC N°17-0188
ultimes EAS U

LATTYGRAF **HPML NUC**

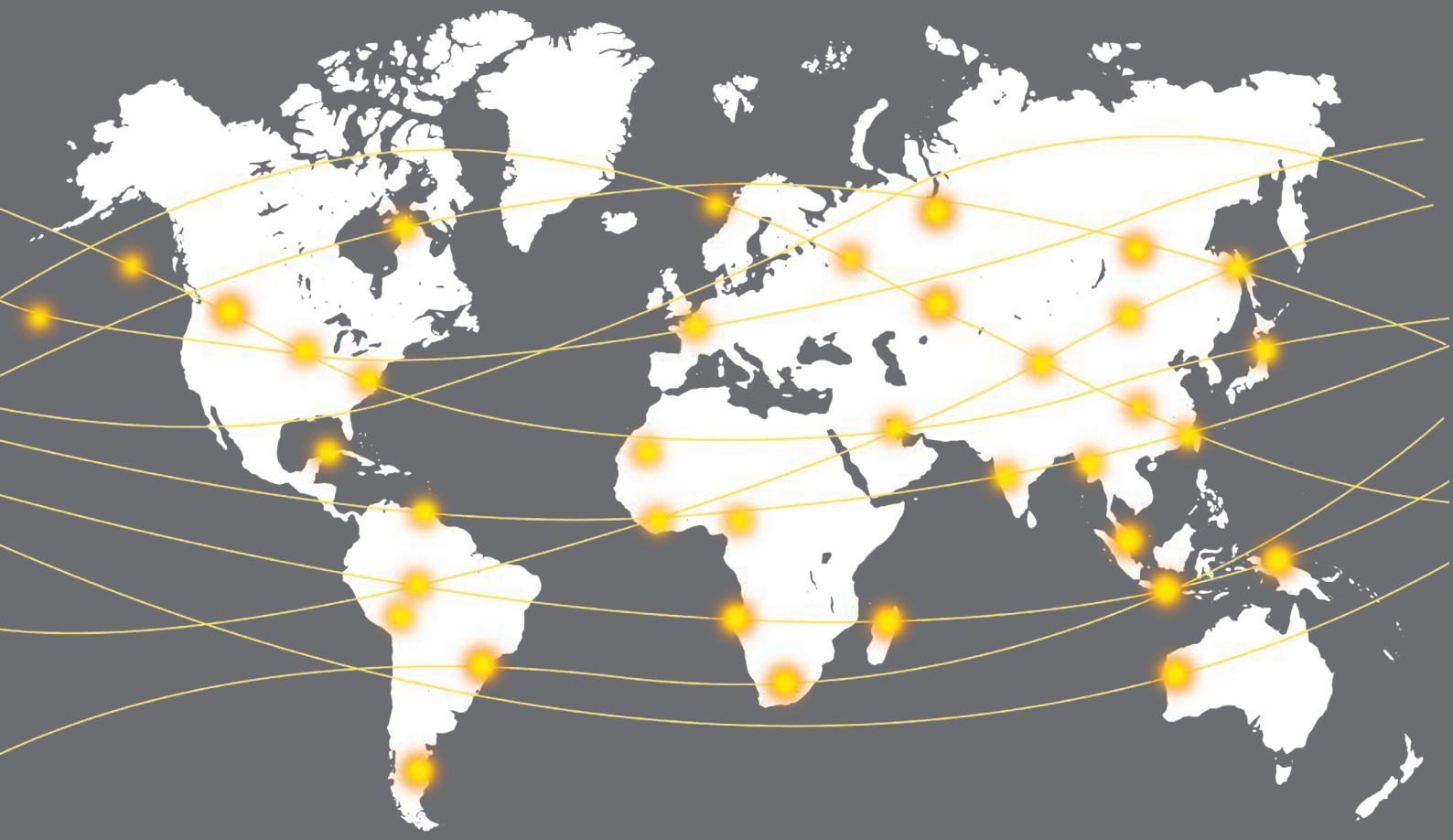
Joint métallo-graphite multicouches

L'insertion des feuilles d'acier inoxydable améliore la tenue à la pression, facilte la manipulation et la découpe de joints. Excellente résistance chimique et thermique.

• Pression : 250 bar
• Température : -200 °C à 550°C (atmosphère oxydante)
• Température : -200 °C à 700°C (atmosphère inerte)
• pH : 0 - 14



PMUC N°17-0405
17-0404



Les filiales et centres de services du GROUPE LATTY sont à votre disposition à travers le monde pour répondre à vos demandes. Retrouvez toutes nos coordonnées sur notre site web.

LATTY BROU (01/2025) - Réf 900026093

Les indications portées sur cette documentation ne le sont qu'à titre indicatif et ne sauraient engager la responsabilité de LATTY international S.A. En effet, nous ne garantissons pas les performances de nos produits en cas de montage défectueux ou en cas d'utilisation non conforme aux indications portées. LATTY international S.A. ne répond que de la qualité de ses produits, n'intervenant ni dans le montage, ni dans la mise en œuvre qui doivent être faits dans les règles de l'art.

TS / **TRESSES** / JOINTS / **GARNITURES MECANIQUES** / RACCORDS TOURNANTS / **TRESSES** / JOIN
PA / **FLACHDICHTUNGEN** / **GLEITRINGDICHTUNGEN** / DREHDURCHFÜHRUNG / **PACKU**
U / **GS** / JOINTINGS / **MECHANICAL SEALS** / ROTARY UNIONS / **PACKINGS** / JOINTI
A / **TADURAS** / JUNTAS / **S**

LATTY® INTERNATIONAL S.A.

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