



SEAL TECHNOLOGY
PREMIUM-QUALITY SINCE 1867



Jointts en élastomère

INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE, TECHNOLOGIE
AGROALIMENTAIRE, BIO ET MÉDICALE



Pour que nos clients aient toujours une longueur d'avance

Le plus grand entrepôt de joints toriques du monde

COG est votre fabricant indépendant et votre principal fournisseur de joints toriques de précision et de joints en élastomère. En qualité d'entreprise familiale gérée par son propriétaire à la cinquième génération, nous comptons sur notre expertise depuis plus de 150 ans. En effet, seule une connaissance approfondie du sujet nous permet de répondre aux exigences extrêmement complexes de nos clients et de vous convaincre avec des solutions.

L'accent est mis sur l'échange avec vous. Vos souhaits et défis définissent les impulsions. Notre expérience dans le développement et la production de matériaux constitue la base permettant de proposer des produits éprouvés dans une qualité fiable, tout en marquant des points grâce à des innovations qui établissent de nouvelles normes pour votre secteur.

Plus de 250 collaborateurs se sont engagés dans ce sens, observent le marché et abordent des sujets pertinents afin de réagir rapidement et de répondre aux nouvelles exigences. En outre, la capacité de livraison et la flexibilité sont des priorités absolues : Nous livrons nos clients à partir plus grand entrepôt de joints toriques au monde. Même la production de très petites séries fait partie du service permettant de le produit adapté pour vos applications.

L'enjeu est toujours énorme. Nous vous aidons à atteindre le succès. Et nous vous apportons entière satisfaction grâce à notre expertise.



Jan Metzger
Direction



Ingo Metzger
Direction



Plus
d'informations sur
www.COG.de ou
en nous contactant
directement

COG en un coup d'oeil

- Fondée en 1867 à Pinneberg près de Hambourg
- Entreprise familiale indépendante avec plus de 250 employés
- Plus grand entrepôt de joints toriques au monde (plus de 45 000 références disponibles en stock)
- Un centre de logistique ultramoderne pour une disponibilité maximale
- Management de la qualité selon DIN EN ISO 9001
- Management environnemental selon DIN EN ISO 14001
- Étroite coopération avec les plus grands fournisseurs de matières premières
- Propre atelier de malaxage et développement de composés
- Outillage pour env. 23 000 dimensions différentes de joints toriques
- Propre fabrication de moules
- Approbations et homologations pour divers matériaux entre autres FDA, USP, 3-A Sanitary Standard, BfR, directive relative aux élastomères, DVGW, NSF / ANSI, NORSOK et bien d'autres

CONTENU

La sélection du matériau.....	Page 4
Exigences spécifiques aux branches.....	Page 6
Homologations.....	Page 11
Matériaux EPDM.....	Page 12
Matériaux au fluor.....	Page 14
Matériaux EPDM.....	Page 16
Matériaux HNBR, NBR et VMQ.....	Page 18
Solutions spéciales pour les matériaux.....	Page 20
Vissages et raccords.....	page 22
Pièces moulées.....	Page 24
Services spéciaux.....	Page 25
Fabrication express COG.....	Page 26



Les domaines sensibles ont besoin d'étanchéités particulières

L'utilisation de joints d'étanchéité dans les biotechnologies, les technologies médicales, les produits pharmaceutiques et les usines de traitement des aliments compte parmi les plus exigeantes de la technologie d'étanchéité. Les joints utilisés dans ces applications doivent satisfaire à des conditions très particulières que les matériaux d'étanchéité classiques ne respectent pas. De plus, les matériaux utilisés doivent également présenter les homologations prescrites appropriées.

Par conséquent, le choix du bon matériau pour les applications de l'industrie alimentaire et pharmaceutique ainsi que dans les zones adjacentes est un grand défi. Ici, il est important de prendre en compte de nombreux autres aspects en plus des certifications matérielles indispensables. Tout d'abord, les matériaux d'étanchéité utilisés doivent remplir leur fonction principale et assurer une étanchéité fiable, plusieurs facteurs d'influence étant souvent déterminants. En plus de la résistance générale aux fluides à étanchéifier, les interactions, comme par exemple dans le processus de nettoyage ou de stérilisation, les températures de fonctionnement et les propriétés mécaniques, en passant par les paramètres pertinents font également partie des paramètres importants à prendre en compte.

Notre compétence pour votre application

En tant que spécialiste des joints toriques et des joints en élastomère, COG propose des solutions d'étanchéité fiables pour les zones de production les plus exigeantes et souvent les plus sensibles de l'industrie alimentaire et pharmaceutique. Sur quoi nos clients peuvent compter :

- Une compétence professionnelle élevée grâce à des décennies d'expérience et de savoir-faire
- Un développement, une unité de mélange et une fabrication propre
- Des contrôles qualité stricts réalisés aussi par des laboratoires de contrôle externes
- Un très large spectre d'homologations de matière
- Des prestations de services spéciales complètes, comme par ex. l'emballage, le confectionnement, etc. Vous trouverez plus d'informations à ce sujet à partir de la page 25.



Contactez-nous !

Pour être sûr, un conseil sans engagement avec les ingénieurs de la technologie d'application est recommandée. Ils sont spécialisés dans le choix des matériaux grâce à leurs nombreuses années d'expérience et à la gestion quotidienne des différents problèmes de nos clients. Dès la phase de planification, nos experts se tiennent à vos côtés pour des discussions de développement et des conseils constructifs détaillés. Pour la sélection du matériau le plus approprié, notre technologie d'application vous aide également avec la recherche de matériaux et les tests requis.

Le choix du bon matériau d'étanchéité

En particulier les composants critiques en génie mécanique, comme par exemple les joints, il se pose en général la question de savoir quel matériel doit être utilisé. Pour être du bon côté, les développeurs doivent souvent utiliser un matériel de très haute qualité pour l'équipement initial, par exemple FFKM. Il résiste parfaitement à la plupart des fluides, même à haute température, et garantit avec ses propriétés physiques un résultat d'étanchéité optimal.

Cependant, le coût de ce matériel est généralement plus élevé que prévu, ce qui peut entraîner un prix non compétitif du produit final. Par conséquent, un test de sélection de matériau précis est essentiel pour sélectionner une solution d'étanchéité optimale pour chaque exigence.

Le type d'étanchéité est également déterminant

En plus de choisir le bon matériau, des questions sur le type de joint optimal, telles que la conception, la géométrie, la taille du joint ou la conception des rainures, peuvent également être des critères décisifs. En l'absence de spécifications précises pour votre projet ou si d'autres questions se posent, notre ingénierie d'application est heureuse de pouvoir vous conseiller de manière complète et compétente !

Des exigences élevées s'appliquent également aux composants du système en particulier dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique. Tous les matériaux qui entrent en contact avec les aliments ou les médicaments à produire lors du processus de production doivent satisfaire à des normes et à des agréments définis afin de garantir la sécurité des produits. Ici, COG propose une large gamme de matériaux adaptés avec les homologations correspondantes.

Quatre profils d'exigence doivent être vérifiés avant la sélection du matériau :



1. Température d'utilisation :

Dans quelle plage de température le joint doit-il être utilisé ? Quelle est la température minimale et maximale ? Ces pointes temporaires ou ces utilisations continues sont-elles dans ces plages de température ?



3. Propriétés mécaniques :

Comment le joint est-il utilisé ? S'agit-il d'une étanchéité au repos, statique ou non statique, dynamique ? Pour les étanchéités dynamiques : Quelle est le degré de sollicitation mécanique ? L'étanchéité est-elle déplacée rarement, régulièrement ou en permanence ?



2. Résistance chimique :

Quels fluides le joint doit-il étanchéifier et résister ? Y a-t-il des interactions, telles que par ex. l'utilisation dans les acides et les alcalis ? Quelles sont les températures des fluides à étanchéifier ? Des huiles ou des graisses sont-elles utilisées lors du montage ?



4. Homologations :

Quelles directives et homologations s'appliquent aux processus de production respectifs et doivent également être remplies par les matériaux d'étanchéité utilisés ? Le matériau doit-il répondre à des exigences de conception hygiénique en plus des exigences matérielles ?

Des matériaux forts pour des tâches exigeantes



Dans l'industrie alimentaire moderne, les exigences augmentent constamment en raison de l'amélioration permanente des processus de production. En plus de la résistance générale des fluides, comme par exemple dans les liquides gras ou les arômes et les huiles essentielles, de nombreux joints en élastomère doivent également être utilisés selon la méthode CIP ou SIP (CIP = cleaning in place, SIP = stérilisation in place).

Les interactions entre les fluides à étanchéifier et les désinfectants et agents de nettoyage souvent très agressifs ou la vapeur chaude utilisée dans le processus de stérilisation, dans certains cas supérieurs à +150 °C, représentent une charge matérielle énorme. C'est pourquoi de nombreux joints en élastomère sont défectueux sur le long terme. Des intervalles de maintenance plus fréquents, des travaux de réparation accrus ou même des arrêts de production sont les conséquences coûteuses.



Des exigences toujours plus élevées dans la production

L'industrie alimentaire et pharmaceutique pose des conditions de plus en plus complexes sur les joints en élastomère. En raison de la réduction progressive ou même de l'élimination des agents de conservation, les processus de nettoyage dans les conduites, les vannes, les pompes, etc. ont lieu avec des agents nettoyants en constante amélioration dans le processus CIP (cleaning in place).

Dans le même temps, il convient de noter que les cycles de production sont raccourcis au profit d'une productivité accrue. Pour raccourcir le processus de nettoyage, de plus en plus de supports CIP agressifs sont utilisés. C'est une bonne solution pour une production efficace, mais un défi majeur pour les matériaux d'étanchéité.

Spécialement testé pour les produits alimentaires et pharmaceutiques

COG, en collaboration avec la société Ecolab, l'un des principaux fabricants de fluides CIP, a subi des tests approfondis sur divers matériaux d'étanchéité haute performance destinés aux industries alimentaire et pharmaceutique.

Ces composés hautement résistants à utiliser avec les applications CIP et SIP sont indiqués par nos symboles. Les concepteurs et les utilisateurs des industries alimentaire et pharmaceutique peuvent compter sur des joints entièrement testés - un impératif de sécurité à de nombreux égards dans les processus de production modernes.





Bien planifié : Design hygiénique

Le « Design hygiénique » est devenu indispensable dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique d'aujourd'hui. Le terme englobe une spécification complète de la construction et de la conception faciles à nettoyer des machines, des systèmes, des éléments de construction et de tous les composants. En conséquence, les processus de nettoyage nécessaires doivent déjà être pris en compte lors du développement et de la construction des systèmes. La base en est fournie par le règlement (CE) n° 1935/2004.

Tous les matériaux et composants qui entrent en contact avec les aliments doivent répondre aux exigences du Design hygiénique. Cela nécessite avant tout d'éviter les zones dans lesquelles les dépôts s'accumulent et qui ne peuvent pas être éliminés en toute sécurité par des procédés de nettoyage, mettant ainsi en danger la sécurité des produits. En plus de réduire ces espaces morts, un nettoyage efficace et fiable des équipements de production nécessite également des composants faciles à nettoyer. Avec ces spécifications, Design Hygiénique contribue de manière significative à garantir la qualité des produits dans les industries alimentaire et pharmaceutique.

Une solution hygiénique : Label de qualité HygienicSeal COG

COG a développé HygienicSeal, une ligne de matériaux qui offre aux utilisateurs le plus haut niveau de sécurité, en particulier pour les exigences élevées des processus de production spécifiques dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique. Ces composés de haute qualité sont particulièrement adaptés pour une utilisation dans le Design Hygiénique. Cela garantit que les matériaux spécifiques disposent à la fois des homologations appropriées et des propriétés des matériaux afin de pouvoir exister en toute sécurité dans les processus de production respectifs. HygienicSeal est désormais un label de qualité recherché sur le marché.





Des composants haute qualité pour le meilleur niveau de sécurité

En raison de l'importance centrale de la sécurité des produits dans ces domaines, les industries médicales et biotechnologiques ainsi que l'industrie pharmaceutique imposent des exigences plus élevées aux composants d'étanchéité que, par exemple, l'industrie alimentaire. Dans la production pharmaceutique, de nouvelles découvertes scientifiques, des processus d'application modifiés et des réglementations en constante évolution ont conduit à un besoin accru de profils pour les joints utilisés.



Les exigences particulièrement élevées sur les composants en élastomère dans le secteur pharmaceutique proviennent en grande partie de la charge importante due à l'interaction entre les fluides à étanchéifier et les agents nettoyants et désinfectants parfois très agressifs ainsi que la vapeur chaude pour la stérilisation. Un autre facteur de complication est l'utilisation d'eau ultrapure (eau entièrement déssalée et pour préparations injectables) qui impose des contraintes extrêmes aux joints en élastomère. Étant donné qu'à long terme, seuls des matériaux parfaitement adaptés peuvent être utilisés, COG propose également des composés testés pour ce domaine, que vous pouvez reconnaître grâce à notre symbole de test.

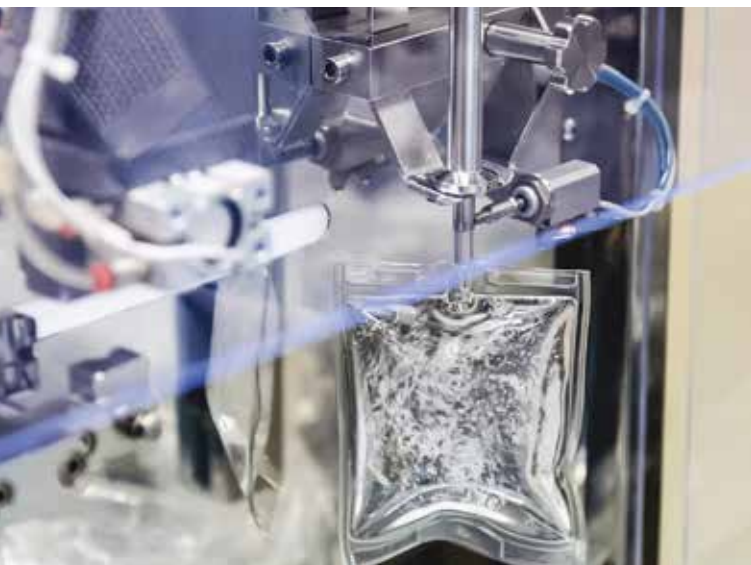


Eau entièrement déssalée et eau pour préparations injectables.

L'eau DI = deionised (eau entièrement déssalée)
L'eau WFI = Water-for-Injection (eau pour préparations injectables)

L'eau WFI est de l'eau ultrapure entièrement déminéralisée. L'eau WFI sollicite et endommage les matériaux en leur enlevant des matériaux de contact, ce qui les endommage considérablement. Par exemple, l'eau WFI peut rendre le béton poreux et inutilisable en peu de temps.

L'eau DI est un précurseur de l'eau WFI et est également utilisée dans les productions, mais elle n'est pas aussi agressive que l'eau WFI. Les deux fluides nécessitent des quantités énormes de matériaux élastomères et seuls quelques produits d'étanchéité résistent à une utilisation à long terme et disposent en même temps des homologations conformes aux normes FDA et USP Classe VI.



Avec des joints spéciaux contre tout risque grave

Un aspect central de la production pharmaceutique consiste à éviter la contamination par le matériau d'étanchéité. En plus du polymère de base, un matériau est composé de plusieurs composants de mélange. Sous contrainte, en particulier les plastifiants ou les matériaux de traitement peuvent s'échapper du matériau. Dans les zones de production hautement sensibles, telles que la fabrication de médicaments avec ses formulations complexes, la migration des constituants chimiques peut avoir des conséquences fatales et conduire à une modification inaperçue du médicament. Avec l'utilisation de matériaux d'étanchéité spéciaux, qui ont prouvé leur résistance à la migration lors des tests d'extraction, ce risque peut être minimisé.



Le danger est à la surface

En ce qui concerne la contamination, la qualité de surface des composants utilisés dans les installations de production peut également jouer un rôle important. Des surfaces irrégulières et rugueuses peuvent favoriser la colonisation de micro-organismes, ce qui peut entraîner une contamination grave. Par conséquent, bien qu'il existe des réglementations pour la valeur de rugosité des métaux utilisés, ce qui rend impossible la fixation de micro-organismes, il n'existe aucune directive pour les joints en élastomère.

Dans certains processus de production spécifiques de la fabrication de médicaments ou de la culture cellulaire, le risque de contamination par les microbes est un problème central. Dans ce contexte, l'état de surface des joints toriques peut revêtir une importance particulière. En effet, une surface la plus lisse et fermée, comme cela est requis dans certaines applications, ne peut pas être réalisée facilement en termes de technologie de production.

La sécurité pour tous les environnements

COG propose des matériaux spécialement adaptés à ces exigences élevées, qui disposent à la fois des homologations requises et des propriétés des matériaux. Afin d'adapter de manière optimale le joint à son environnement, des composés à hautes performances basés à la fois sur EPDM et FKM sont représentés ici.

Pour une sécurité maximale, il existe également des substances testées pour la cytotoxicité (conformément à la norme ISO 10993, partie 5). Des séries de tests et d'essais indépendants garantissent que ces composés répondent aux exigences spécifiques d'une qualité constante.



Toutes les principales homologations pour vos exigences

Aperçu des normes pour l'industrie alimentaire et pharmaceutique

La contamination des produits alimentaires et pharmaceutiques pouvant avoir des conséquences fatales pour les consommateurs, le législateur impose les exigences les plus élevées aux plantes. Tous les matériaux qui entrent en contact avec les aliments ou les médicaments à produire lors du processus de production doivent satisfaire à des normes et à des agréments définis.

En plus des agréments de matériaux et des normes, telles que par exemple, les agréments reconnus internationalement par la FDA et USP ou le règlement européen n° 1935/2004, les règles de conception des installations de production doivent également être prises en compte, notamment les aspects de conception hygiénique.



Normes globales et exigences nationales

De nombreuses certifications dans le domaine de l'alimentation et des produits pharmaceutiques reposent sur des agréments reconnus internationalement et scientifiquement, notamment la Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis et la United States Pharmacopeia (USP). En outre, de nombreuses réglementations nationales et européennes doivent être respectées.

Un conseil compétent est toujours recommandé. Veuillez donc contacter notre ingénierie d'application et faire appel à notre savoir-faire !

Par téléphone +49 (0)4101 50 02-964 ou par e-mail applicationstechnology@cog.de

Technologie agroalimentaire

Homologations / Rapport d'essai / Directive	Utilisation / Pays	Critères / Normes
3-A Sanitary (3-A Sanitary Standard Inc.)	Matériaux dans l'utilisation de l'équipement hygiénique de l'industrie laitière et alimentaire Pays d'origine : USA	3-A Sanitary normes et critère, classe I à IV
BfR-Empfehlung (Office fédéral d'évaluation des risques)	Plastiques dans le transport alimentaire Pays d'origine : Allemagne	Directives du BfR « Plastiques dans le transport alimentaire » Différents §§, selon l'utilisation de l'éléments d'étanchéité
Validation NSF (National Sanitation Foundation)	Secteur agroalimentaire et industrie pharmaceutique Pays d'origine : USA	Normes et critères NSF
Règlement (CE) N° 1935/2004	Matériaux et articles destinés à entrer en contact avec des aliments Origine : UE	Règlement (CE) N° 1935/2004 du Parlement Européen et du Conseil

Dans l'agroalimentaire, l'industrie pharmaceutique et médicale.

Homologations / Rapport d'essai / Directive	Utilisation / Pays	Critères / Normes
Règlement FDA Art. 177.2600 (Food and Drug Administration)	Matériaux pour l'utilisation dans le secteur agroalimentaire et industrie pharmaceutique Pays d'origine : USA	Entre autres « White List » (Liste des composants de la formule) selon le 21. CFR Part 177.2600
Rapport d'essai UFP (United States Pharmacopeia, USA)	Application dans le domaine médical et pharmaceutique Pays d'origine : USA	Différentes spécifications USP Class I à VI, Chapter 88, USP Chapter 87

Eau potable (uniquement)

Homologations / Rapport d'essai / Directive	Utilisation / Pays	Critères / Normes
Homologation ACS French Standard NF XP P41-250, Partie 1 – 3	Plastiques en contact avec l'eau potable Pays d'origine : France	Contrôle de la formule selon « Synoptic Documents » – Essai de stockage (Test microbien)
DVGW Approbation pour l'eau (Fédération allemande du secteur du gaz et de l'eau)	Matériaux et composants pour l'eau potable : Matériaux d'étanchéité pour les installations d'eau potables Pays d'origine : Allemagne	DVGW W 534
DVGW Recommandation W270 (Fédération allemande du secteur du gaz et de l'eau)	Matériaux dans le domaine de l'eau potable Pays d'origine : Allemagne	Examens microbiologiques ; Prolifération de microorganismes sur les matériaux
Directives relatives aux élastomères	Elastomères en contact avec l'eau potable ; Pays d'origine Allemagne	Directive pour l'évaluation hygiénique des élastomères en contact avec l'eau potable
ÖNORM (Institut autrichien de normalisation)	Matériaux en contact avec l'eau potable et l'eau chaude Pays d'origine : Autriche	Comité des normes techniques FNA 140 Qualité de l'eau
Approbation WRAS (Water Regulations Advisory Scheme)	Plastiques en contact avec l'eau potable Pays d'origine : Grande-Bretagne	British Standard BS 6920



Le génie polyvalent éprouvé pour diverses utilisations

La très bonne résistance à l'eau chaude, à la vapeur et à un grand nombre d'acides, d'alcalis et d'agents oxydants font du caoutchouc EPDM un matériau idéal pour les installations de l'industrie alimentaire et pharmaceutique. La charge de matériau élevée due aux processus de nettoyage complexes avec les supports CIP et SIP est capable de particulièrement bien résister aux matériaux EPDM. En combinaison avec le vieillissement élevé et la résistance aux UV, le caoutchouc EPDM peut également être utilisé pour une durée de conservation plus longue.

La bonne base pour une large sélection

La gamme de produits pour les matériaux à base d'EPDM de COG se montre aussi variée que les champs d'application possibles de cet élastomère réticulé peroxidiquement. Différents matériaux sont disponibles en particulier pour une utilisation dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique. Les agréments pour les composés sont disponibles selon les profils d'exigence. Un matériau répond souvent à tous les agréments pertinents simultanément et offre une flexibilité maximale. La gamme EPDM et EPM reflète également une grande polyvalence en termes de températures de fonctionnement, de fluides à étanchéifier et de propriétés physiques.



Bon à savoir

Beaucoup de nos matériaux EPDM testés USP ne sont pas seulement testés comme d'habitude jusqu'à +70 °C, ils doivent également faire leurs preuves jusqu'à +121 °C – pour une sécurité maximale!

EPDM

Le matériau économiquement efficace et particulièrement flexible pour une grande variété d'applications et de fluides.

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Éthylène-propylène-diène monomère
- Réticulé au peroxyde
- Bonne résistance dans les fluides aqueux, dans de nombreux SIP ainsi qu'à l'eau chaude et à la vapeur
- Très bonne résistance au vieillissement et à l'ozone
- Bonne flexibilité à froid
- Résistance partielle aux huiles / graisses végétales et animales

EPM

Un composé éprouvé pour toutes les applications non grasses, en particulier en cas de forte contrainte due à l'eau chaude et à la vapeur.

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Caoutchouc éthylène-propylène (EPM)
- Réticulé au peroxyde
- Bonne résistance dans les fluides aqueux
- Bonne résistance aux acides et aux alcalis
- Bonne résistance dans de nombreux fluides
- Bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur
- Résistance partielle aux huiles / graisses végétales et animales
- Très bonne résistance aux UV, au vieillissement et à l'ozone
- Bonne flexibilité à froid

Matériaux EPDM et EPM

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
EPDM	AP 302	70 Shore A	noir	-40 °C à +150 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +121 °C, Chapter 87 et Chapter 88, 3-A Sanitary Standard, Règlement (CE) n° 1935/2004
	AP 306	75 Shore A	noir	-40 °C à +150 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +121 °C, Chapter 87 et Chapter 88, 3-A Sanitary Standard, ISO 10993-5:2009 (test de cytotoxicité), Règlement (CE) n° 1935/2004
	AP 310	70 Shore A	noir	-50 °C à +140 °C	FDA 21. CFR 177.2600, Règlement (CE) n° 1935/2004
	AP 312	70 Shore A	noir	-50 °C à +140 °C	FDA 21. CFR 177.2600, Règlement (CE) n° 1935/2004
	AP 313	70 Shore A	blanc	-40 °C à +140 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +70 °C, Chapter 87 et 88
	AP 315	70 Shore A	noir	-40 °C à +140 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +121 °C, Chapter 87 et Chapter 88, 3-A Sanitary Standard
	AP 318	70 Shore A	noir	-35 °C à +140 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +70 °C, Chapter 88, 3-A Sanitary Standard, Directives relatives aux élastomères, DVGW W 270 et W 534, DIN EN 681-1, ACS, NSF/ANSI Standard 51 et 61, WRAS BS 6920, ÖNORM B 5014-1, AS/NZS 4020:2005, Règlement (CE) n° 1935/2004
	AP 320	80 Shore A	noir	-50 °C à +140 °C	FDA 21. CFR 177.2600
	AP 323	70 Shore A	noir	-45 °C à +140 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +70 °C, Chapter 88, 3-A Sanitary Standard, Directives relatives aux élastomères, DVGW W 270 et W 534, DIN EN 681-1, ACS, NSF/ANSI Standard 51 et 61, WRAS BS 6920, ÖNORM B 5014-1, Règlement (CE) n° 1935/2004
	AP 324	70 Shore A	noir	-40 °C à +150 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +121 °C, Chapter 87 et 88, 3-A Sanitary Standard, Directives relatives aux élastomères, DVGW W270, DIN EN 681-1, CLP, NSF/ANSI Standard 61
	AP 331	70 Shore A	noir	-50 °C à +150 °C	Directives relatives aux élastomères, DVGW W270, DIN EN 681-1, CLP, WRAS BS 6920
	AP 332	70 Shore A	noir	-50 °C à +140 °C	FDA 21. CFR 177.2600, Directives relatives aux élastomères
	AP 353	50 Shore A	noir	-40 °C à +140 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +70 °C, Chapter 87 et Chapter 88
	AP 356	50 Shore A	noir	-50 °C à +140 °C	FDA 21. CFR 177.2600, Directives relatives aux élastomères, DVGW W 270 et W 534, CLP, NSF/ANSI Standard 61, WRAS BS 6920, ÖNORM B 5014-1, AS/NZS 4020:2005
	AP 372	70 Shore A	noir	-40 °C à +140 °C	FDA 21. CFR 177.2600, Directives relatives aux élastomères, DVGW W 270 et W 534, CLP, NSF/ANSI Standard 61, WRAS BS 6920, ÖNORM B 5014-1, AS/NZS 4020:2005, Règlement (CE) n° 1935/2004
EPM	EP 390	80 Shore A	noir	-40 °C à +150 °C	FDA 21. CFR 177.2600, Règlement (CE) n° 1935/2004





La qualité pour les exigences les plus élevées

Huiles, graisses, combustibles ou solvants – les matériaux fluorés prouvent leur résistance exceptionnellement élevée aux fluides, en particulier au contact des hydrocarbures de toutes sortes.

Même par rapport aux divers produits chimiques tels que les acides ou les alcalis faibles, ces groupes de matériaux s'avèrent particulièrement résistants. Combinés à une très faible perméabilité aux gaz, à la forte résistance mécanique et à la bonne résistance au vieillissement, les matériaux FKM et FEPM sont donc des élastomères d'étanchéité extrêmement convaincants et fiables.

Cela est particulièrement vrai dans l'utilisation des fluides gras, que l'on trouve dans de nombreux domaines des industries alimentaire et pharmaceutique. Ici, COG propose une large gamme de matériaux FKM adaptés avec les homologations correspondantes. Certains composés à haute performance ont un comportement de gonflement

exceptionnellement bas et sont donc idéaux pour une utilisation dans les espaces restreints des raccords à vis stériles.

FKM haut de gamme

Un matériau élastomère est composé de nombreux éléments différents. Mais contrairement aux aciers, dont la composition est considérée comme contraignante au niveau des normes, les élastomères sont produits par les fabricants respectifs selon leurs propres spécifications. Chaque matériau a donc non seulement des propriétés spécifiques, mais la qualité du matériau peut varier considérablement. Comme avec tous les matériaux COG, nous assurons également une composition constante avec nos composés FKM de haute qualité, qui sont étroitement surveillés - de sorte que vous pouvez compter sur une qualité élevée constante.

FKM

Le matériau polyvalent avec la haute résistance pour des exigences particulièrement élevées contre les milieux gras / huileux.

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Fluoroélastomère
- Réticulé au bisphénole ou peroxyde
- Très bonne résistance aux fluides
- Hydrocarbures de toute sorte (huiles, graisses, solvants)
- Faible perméabilité aux gaz
- Faiblesse dans les fluides CIP alcalins.
- Bonne moyenne à la vapeur > +150 °C (types réticulés aux peroxyde)

FEPM

Un composé spécial pour les exigences extrêmes, qui supporte également les processus agressifs CIP et SIP jusqu'à +200 °C

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Viton® Viton® Extreme-ETP
- Réticulé au peroxyde
- Dans certains secteurs comparables au FFKM, mais nettement moins cher
- Température d'utilisation : de -10 °C à +230 °C
- Excellente résistance pour les process CIP et SIP
- Bonne résistance aux huiles essentielles, aux substances grasses et huileuses ainsi qu'aux arômes

Matériaux FKM et FEPM

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
FKM	Vi 327	70 Shore A	noir	-20 °C à +200 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +121 °C, Chapter 87 et Chapter 88
	Vi 665	75 Shore A	noir	-10 °C à +230 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +121 °C, Chapter 87 et Chapter 88, Règlement (CE) n° 1935/2004
	Vi 770	70 Shore A	blanc	-10 °C à +200 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +121 °C, Chapter 88, 3-A Sanitary Standard
	Vi 780	80 Shore A	noir	-10 °C à +200 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +121 °C, Chapter 87 et Chapter 88, 3-A Sanitary Standard, testé BAM, Règlement (CE) n° 1935/2004
	Vi 971, W	75 Shore A	blanc naturel	-20 °C à +200 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +70 °C, Chapter 87 et Chapter 88, 3-A Sanitary Standard
FEPM	Vi 602	75 Shore A	noir	-10 °C à +230 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +121 °C, Chapter 88, Règlement (CE) n° 1935/2004





COG Resist®. Et étanche.

Un composé haut de gamme pour les applications hautes performances

Ce groupe de matériaux est le perfluoroélastomère (FFKM). Le composé supérieur polyvalent est conçu pour les applications à hautes performances, les exigences spéciales et même les très longues périodes de service, où il n'existe souvent pas d'alternative aux autres matériaux : COG Resist® est extrêmement résistant, même en cas de changement de fluide.

Dans de nombreuses applications, seul un joint est exposé à divers produits chimiques. Pendant le processus de nettoyage, ce joint entre en contact intensif avec l'eau chaude, la vapeur et les solvants. Dans ce cas, un matériau d'étanchéité universel de la plus haute qualité est indispensable. C'est une bonne nouvelle que vous puissiez vous reposer entièrement sur COG Resist®.

Les avantages de COG Resist®

- La plus grande résistance chimique parmi tous les matériaux d'étanchéité élastiques
- Résistant aux hautes températures jusqu'à +260 °C
- Faible compression rémanente
- Excellente tenue sous vide
- Souplesse d'application
- Matériau appropriés pour les exigences les plus diverses
- Grand nombre d'homologations
- Diamètre du joint jusqu'à 2 000 mm possible



Le meilleur composant COG Resist® pour les domaines de production les plus sensibles.

Les meilleures propriétés regroupées dans un matériau

La structure moléculaire des perfluoroélastomères est similaire à celle du polytétrafluoroéthylène (PTFE) et représente une excellente stabilité thermique et résistance chimique. Dans le même temps, les élastomères perfluorés possèdent également les propriétés d'élasticité (la résilience) et les propriétés d'étanchéité d'un élastomère. La combinaison de ces propriétés fait de COG Resist® un produit polyvalent flexible et indispensable dans des applications spéciales.

COG Resist® pour le secteur alimentaire et l'industrie pharmaceutique

Le composé FFKM de COG offre des performances optimales et répond aux plus hautes exigences de l'industrie alimentaire et pharmaceutique. Celles-ci incluent la très bonne résistance aux principes actifs en pharmacie (AIP) et l'absence d'ingrédients d'origine animale (ADI free). Bien entendu, le matériau convient également aux procédés CIP et SIP et peut être utilisé à la fois dans les fluides secs, aqueux et gras.

Avec la norme sanitaire FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI à +121 °C et 3-A Sanitary Standard, le professionnel du secteur répond à toutes principales exigences. À long terme, la durabilité extrêmement élevée est également rentable grâce à une longue durée de vie et à des coûts de maintenance réduits.

Matériau FFKM

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
FFKM	COG Resist® RS 75 HS	75 Shore A	blanc	-15 °C à +260 °C	FDA 21. CFR 177.2600, FDA 21. CFR 177.2400, USP Class VI jusqu'à +121 °C, Chapter 87 et 88, 3-A Sanitary Standard



Les spécialistes pour l'industrie alimentaire et de l'eau potable

Avec une large gamme de différents composés HNBR et NBR ainsi que des matériaux silicones, COG propose également des solutions d'étanchéité de haute qualité pour des applications et domaines d'utilisation spécifiques dans l'industrie alimentaire.



Résistant pour une bonne eau potable

Afin de ne pas compromettre la qualité de l'eau potable et de protéger ainsi les personnes et l'environnement, des directives strictes doivent être respectées. En Allemagne, il s'agit de la directive sur les élastomères, qui impose des exigences élevées à tous les matériaux entrant en contact avec l'eau potable. COG propose plusieurs composés NBR répondant aux exigences de résistance à l'eau potable.



HNBR

Grâce à sa bonne stabilité en température, ce matériau est particulièrement adapté à une utilisation continue dans les processus de production à des températures plus élevées.

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base Caoutchouc nitrile hydrogéné
- Péroxyde réticulé
- bonnes propriétés mécaniques
- Convient pour la stérilisation à la vapeur (SIP)
- Faible résistance à certains fluides CIP

NBR

Un élastomère polyvalent utilisé principalement dans l'industrie de la transformation de la viande. De nombreux matériaux ont également l'approbation de l'eau potable.

Propriétés/Avantages :

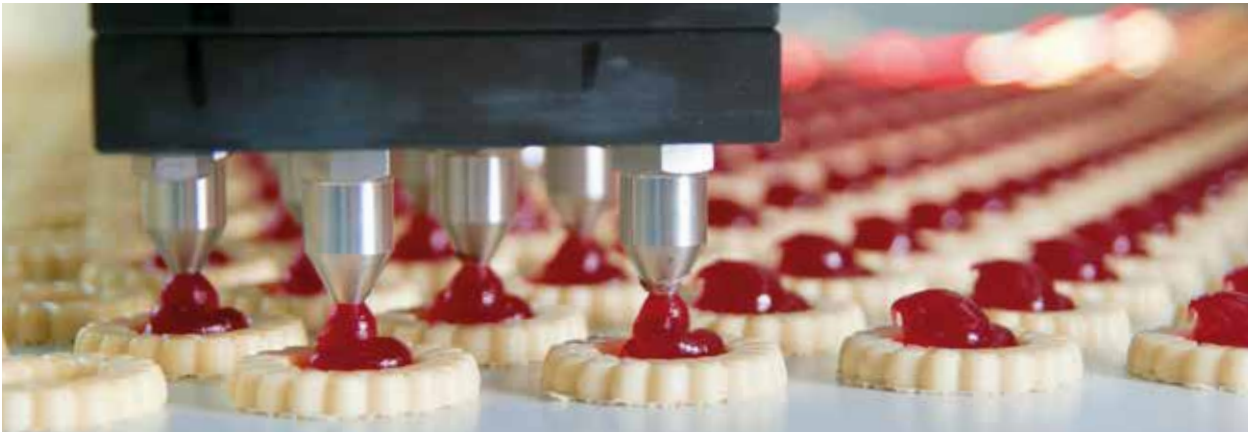
- Élastomère de base : Caoutchouc butadiène-acrylonitrile
- réticulé au soufre
- bonnes propriétés mécaniques
- bonne résistance aux huiles et aux graisses
- résistance modérée aux fluides CIP
- ne convient pas pour une stérilisation à la vapeur (SIP)

VMQ - Silicone

Une élasticité élevée combinée à une bonne stabilité de la température fait des matériaux de silicone un élastomère polyvalent, utilisé principalement dans les processus à haute température.

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base Caoutchouc silicone
- Souvent réticulé au peroxyde
- Inertie physiologique
- Plus grande plage de température d'utilisation
- Propriétés mécaniques modérées
- Faiblesses dans certains fluides acides
- Faiblesses dans les fluides SIP



Matériaux HNBR, NBR et VMQ

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
HNBR	HNBR 410	70 Shore A	noir	-20 °C à +150 °C	FDA 21. CFR 177.2600
	HNBR 420	90 Shore A	noir	-20 °C à +150 °C	FDA 21. CFR 177.2600
NBR	P 520	70 Shore A	noir	-25 °C à +125 °C	Directives relatives aux élastomères, DVGW W 270, CLP, NSF/ANSI Standard 61, WRAS BS 6920
	P 521	70 Shore A	noir	-20 °C à +120 °C	FDA 21. CFR 177.2600, Directives relatives aux élastomères, DVGW W 270, CLP, WRAS BS6920
	P 581	70 Shore A	noir	-40 °C à +120 °C	FDA 21. CFR 177.2600, 3-A Sanitary Standard
	P 582	70 Shore A	noir	-25 °C à +125 °C	FDA 21. CFR 177.2600, Directives relatives aux élastomères, DVGW W 270, DIN EN 549 - H3 / B1, CLP, NSF/ANSI Standard 61, WRAS BS 6920, ÖNORM B 5014-1, Règlement (CE) n° 1935/2004
VMQ	Si 50	50 Shore A	bleu	-60 °C à +200 °C	FDA 21. CFR 177.2600, Recomendación BfR XV, Règlement (CE) n° 1935/2004
	Si 70, W	70 Shore A	blanc	-60 °C à +200 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +70 °C, Chapter 87 et Chapter 88
	Si 820	70 Shore A	rouge	-60 °C à +200 °C	FDA 21. CFR 177.2600, Recomendación BfR XV, Règlement (CE) n° 1935/2004
	Si 840	65 Shore A	bleu	-60 °C à +200 °C	FDA 21. CFR 177.2600, Recomendación BfR XV, Règlement (CE) n° 1935/2004
	Si 870	75 Shore A	bleu	-60 °C à +200 °C	FDA 21. CFR 177.2600, Recomendación BfR XV, Règlement (CE) n° 1935/2004
	Si 871, TR	73 Shore A	transparent	-60 °C à +200 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +121 °C, Chapter 87 et Chapter 88, 3-A Sanitary Standard
	Si 971, B	75 Shore A	bleu	-60 °C à +200 °C	FDA 21. CFR 177.2600, Recomendación BfR XV, Règlement (CE) n° 1935/2004
	Si 972, R	70 Shore A	rouge	-60 °C à +200 °C	FDA 21. CFR 177.2600, Recomendación BfR XV, Règlement (CE) n° 1935/2004
	Si 973, R	70 Shore A	rouge	-60 °C à +200 °C	FDA 21. CFR 177.2600, Recomendación BfR XV, Règlement (CE) n° 1935/2004
	Si 976, TR	70 Shore A	transparent	-40 °C à +200 °C	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +70 °C, Chapter 87 et Chapter 88



Notre compétence au service de vos exigences

Exigences spéciales pour les composants, environnement spécial ou fluides complexes – en plus de notre vaste programme standard, nous proposons une variété de solutions de matériaux spéciaux.

PTFE

Le PTFE est également un matériau polyvalent pour la technologie médicale et l'industrie pharmaceutique. Le polymère entièrement fluoré présente une viscosité à l'état fondu exceptionnellement élevée, ce qui signifie que la résistance thermique est considérable même en utilisation continue. De plus, le PTFE offre une résistance chimique presque universelle. Même les acides agressifs tels que l'eau régale ne peuvent pas attaquer le PTFE. Les autres propriétés sont entre autres une très bonne capacité d'isolation électrique, un comportement antiadhésif prononcé, de bonnes propriétés de marche à sec et une faible conductivité thermique. Cependant, le PTFE est un matériau très dur et inélastique, qui ne peut donc pas être utilisé sans restriction. De plus, le PTFE ne peut pas être étiré, ce qui doit être pris en compte lors du

montage. COG offre une disponibilité de stock élevée pour de nombreuses dimensions de joints toriques en PTFE et peut ainsi respecter des délais de livraison très courts. Outre une large gamme de dimensions de joints toriques, la gamme de produits comprend également d'autres joints en PTFE, tels que par ex. les joints plats, à piston et à tige de piston, manchons et bagues de support.

Les avantages du PTFE en un coup d'œil :

- Résistance chimique à presque tous les fluides, y compris les alcalis, les acides et les solvants.
- Résistance à des températures de -180 °C à +260 °C
- Propriétés diélectriques optimales
- Faible coefficient de frottement, même sans lubrification (n'adhère absolument pas)
- Grande résistance mécanique
- Aucune absorption de l'eau
- Faible conductibilité thermique
- Physiologiquement inerte
- Excellente résistance aux conditions atmosphériques et au vieillissement

Recommandation FDA

Bon à savoir : FEP, PFA et PTFE sont des matériaux reconnus (conformément à la réglementation 21. CFR 177.1550) pour les pièces ou composants entrant en contact avec les aliments et utilisés pour la production, la transformation, le transport ou le stockage de denrées alimentaires.

En général, il s'agit de joints toriques gainés FEP et PFA avec un noyau en silicone dans des tailles de cordon comprises entre 1,5 et 19 mm. Ces joints toriques trouvent une grande variété d'applications dans l'industrie pharmaceutique et alimentaire.



Jointts toriques revêtus de FEP

Les joints toriques gainés offrent les deux : une très grande résistance aux différents fluides et en même temps une bonne élasticité. Ceci est dû au système à deux composants de ces joints toriques. Les joints toriques gainés de FEP ont un noyau élastique en FKM ou en silicone (VMQ). Le revêtement du noyau élastique respectif est ainsi parfaitement entouré d'une enveloppe transparente en FEP. Grâce à cette combinaison d'une excellente durabilité et d'une bonne élasticité, de nouvelles applications sont possibles. Alors que le noyau torique fournit l'élasticité requise, la gaine FEP résiste aux produits chimiques.

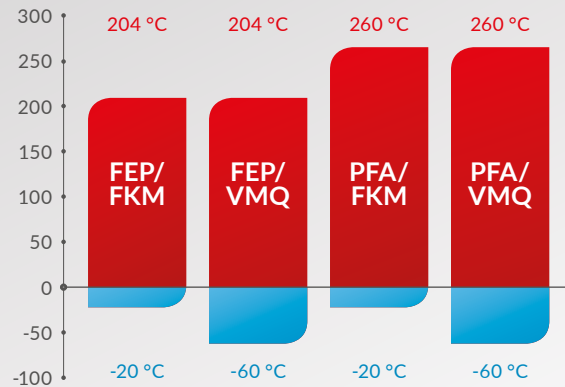
Les joints toriques revêtus de FEP peuvent être utilisés de nombreuses manières, notamment dans les domaines de la pétrochimie, de la chimie, de la pharmacie et de l'alimentation.

Jointts toriques revêtus de PFA

Pour les températures les plus élevées : En plus des gaines en FEP, COG propose également des gaines en PFA. Le PFA présente pratiquement la même résistance chimique et les mêmes propriétés que le PTFE. Cependant, les joints toriques à gaine PFA peuvent être exposés à une température de fonctionnement plus élevée que les joints toriques à gaine FEP, tout en conservant leur flexibilité à basse température. En général, les joints toriques gainés FEP avec un noyau en silicone ou FKM sont disponibles dans des tailles de cordon comprises entre 1,5 et 19 mm.

Résistance à la chaleur et flexibilité à froid des joints toriques revêtus de FEP et de PFA

Combinaison de matériau gaine extérieure/ gaine intérieure



Consignes d'installation

Les mêmes recommandations s'appliquent à l'installation de joints toriques revêtus de FEP et de PFA et de joints toriques en élastomère standard. Cependant, lors de l'installation, il faut s'assurer que les joints toriques ne peuvent être étirés et comprimés que dans une mesure limitée en raison du revêtement.

Zones de montage pour joints toriques revêtus de FEP

Épaisseur de cordon d_2	Profondeur de gorge	Largeur de gorge
1,78	1,30	2,30
2,62	2,00	3,40
3,53	2,75	4,50
5,33	4,30	6,90
7,00	5,85	9,10

Matériaux FEP, PFA et PTFE

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
FEP	FEP/FKM	90 – 95 Shore A	noir + transparent	-20 °C à +204 °C	FDA 21. CFR 177.1550
	FEP/VMQ	85 – 90 Shore A	rouge + transparent	-60 °C à +204 °C	FDA 21. CFR 177.1550
PFA	PFA/FKM	90 – 95 Shore A	noir + transparent	-20 °C à +260 °C	FDA 21. CFR 177.1550
	PFA/VMQ	85 – 90 Shore A	rouge + transparent	-60 °C à +260 °C	FDA 21. CFR 177.1550
PTFE	PT 950	57 Shore D	blanc	-180 °C à +260 °C	FDA 21. CFR 177.1550, Règlement (CE) n° 1935/2004

Du travail propre – Joints pour vissages et raccords

Anneaux pour raccords laitiers

Les anneaux pour raccords laitiers sont utilisés dans une grande variété d'applications et doivent répondre à des exigences élevées. Ainsi, la norme DIN 11851 pour « les accessoires pour l'alimentation, la chimie et la pharmacie ; Raccords en acier inoxydable » expose les dimensions, conceptions et matériaux correspondants. Ils sont également connus sous le terme « Raccords laitiers ». Cependant, ici, nous n'utilisons aucun joint torique comme élément d'étanchéité, mais une bague d'étanchéité en forme de G.

Tous les matériaux **approuvés par la FDA** conviennent pour une fabrication d'anneaux pour raccords laitiers. En fonction des exigences spécifiques, COG propose un large choix de matériaux différents pour adapter de manière optimale le joint aux exigences respectives.

Ces dimensions peuvent être produites de série :

Largeur nominale DN	10	15	20	25	32	40	50	66	80	100	125	150
Diamètre interne	12	18	23	30	36	42	54	71	85	104	130	167
Diamètre externe	20	26	33	40	46	52	64	81	95	114	142	155
Hauteur	4,5	4,5	4,5	5	5	5	5	5	5	6	7	7



De gauche à droite : Image 1 : Anneau pour raccord laitier, image 2 : Raccords Clamp, image 3 : Section transversale d'un raccord de tuyau aseptique

Raccords Clamp pour raccords serrer

La norme DIN 32676 intitulée « Raccords pour l'industrie alimentaire, chimique et pharmaceutique – Raccords de serrage pour tuyaux en acier inoxydable – Conception par soudage bout à bout » décrit ce que l'on appelle les « raccords clamp ». Bien que ce terme ne soit pas conforme aux normes, il s'est finalement établi dans la pratique. Les raccords clamp

présentent une norme hygiénique élevée, peuvent être facilement séparés et montés et conviennent aux processus CIP et SIP.

Ici aussi, COG propose une large gamme de différents matériaux **approuvés par la FDA**, nécessaires pour une utilisation en tant que raccord clamp.



Raccords à visser aseptiques pour tuyaux

La norme DIN 11864 intitulée « Robinetteries en acier inoxydable pour aliments et produits chimiques » est divisée en trois parties:

1. Raccords à visser aseptiques pour tuyaux
2. Raccords à brides aseptiques
3. Raccords à serrer aseptiques

L'adjectif « aseptique » indique que les matériaux utilisés ici peuvent être utilisés non seulement pour l'industrie alimentaire, mais aussi pour l'industrie pharmaceutique. Ce sont des matériaux de très haute qualité, le terme dans cette norme ne comprenant que les aciers inoxydables utilisés et aucun élastomère !

De plus, la norme DIN 11853 pour les « Raccords hygiéniques » est également importante sous le thème Conception hygiénique. Les joints d'étanchéité recommandés utilisés dans la conception hygiénique moderne sont principalement des joints toriques, car ils conviennent particulièrement en raison de leurs propriétés matérielles et de leur manipulation simple.

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des joints toriques les plus courants en fonction du diamètre nominal du tuyau, à la fois selon les normes DIN 11853 et DIN 11864. En outre, il existe deux autres tableaux de joints toriques moins utilisés, mais qui peuvent être demandés auprès de notre département d'ingénierie d'application si nécessaire.

Largeur nominale des tubes selon les normes DIN 11853 et DIN 11864

Largeur nominale DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Diamètre interne	12	18	22	28	34	40	52	68	83	102
Épaisseur de cordon	3,5	3,5	3,5	3,5	5	5	5	5	5	5



Bien plus que des joints toriques

Ce que beaucoup ne savent pas : en plus du cœur de métier des joints toriques de précision, COG produit également des articles moulés. Les décennies d'expertise dans le traitement des matériaux d'étanchéité en élastomère sont donc également mises au service de la fabrication d'articles moulés.

Des géométries à symétrie de rotation peuvent être fabriquées dans presque tous les matériaux standards selon les plans du client. Notre propre fabrication d'outils permet également une production rentable, même pour de très petites quantités. Les pièces moulées comprennent des joints plats, des bagues rainurées, des joints profilés, des raccords pour tubes à lait, des joints de serrage et des manchons.

Nos professionnels à votre disposition

L'expertise de nos ingénieurs d'application est également mise à votre disposition en termes de pièces moulées. Nous vous donnons des conseils complets au cours d'entretiens détaillés, de la planification à la production, pour des résultats optimaux.



Contactez-nous !

Qu'il s'agisse de moulures ou de services spéciaux, contactez-nous toujours directement pour discuter ensemble de la manière dont nous pouvons vous aider.

Par téléphone +49 (0)4101 50 02-964 ou par e-mail applicationtechnology@cog.de



Un joint torique de COG sur un
anneau de centrage

Des prestations sur-mesure pour des exigences individuelles

En qualité de spécialiste dans le domaine complexe des joints en élastomère, COG est également disponible pour des exigences spéciales avec une large gamme de services spéciaux.

La compétence en série

Qu'il s'agisse d'une seule pièce, d'un article fixe ou d'un assemblage complet, nous développons avec vous la solution d'étanchéité optimale pour votre production en série. Nos experts se tiendront à vos côtés dès la première idée jusqu'au début de la production. De plus, vous pouvez nous confier l'assemblage en série de pièces individuelles, de modules ou de systèmes, à partir de divers matériaux, jusqu'à des assemblages complexes. Sur demande, nous prenons également volontiers en charge la gestion des achats associée.

Autres services spéciaux

Sur demande, COG vous propose une variété d'autres services spéciaux, qui ne sont que brièvement mentionnés ici. On compte parmi ces services :

- Code couleur des joints toriques
- Sous-emballage et emballage individuel
- Lavage ultérieur dans l'eau désionisée
- Autres traitements spéciaux : Traitement au Molykote, graphitisation, téflonisation, silconisation, revêtements couleurs, etc.
- Contrôle dimensionnel optique 100% mécanique (diamètre extérieur < 80 mm)
- Étiquettes spéciales (par ex. pour les codes-barres spécifiques au client)
- Connexion EDI possible sur accord pour l'échange électronique de données
- Délivrance de divers certificats et attestations tels que le certificat de test selon la norme EN 10204-2.2 ou le certificat de fabricant M selon DIN 550350 et bien d'autres

Quand c'est vraiment



COG propose à ses clients une fabrication express pour les cas de nécessité et d'urgence absolues. Ce service spécial a pour but de tirer les utilisateurs de situations délicates. Nous sommes à

même de fabriquer des joints toriques de précision de haute qualité, quand ils ne sont pas disponibles en stock, dans un délai de cinq à sept journées de travail*. Ces commandes sont traitées en « voie rapide » dans le processus de production sophistiqué et sont livrées à nos clients dans un délai très court.

Au total, cinq matériaux destinés aux industries alimentaire et pharmaceutique sont stockés en permanence chez COG, en particulier pour le service express. Ceux-ci comprennent les composés EPDM, FKM et VMQ. Sur demande, il est en outre possible de produire d'autres composés d'après le procédé de

fabrication express, dans la mesure où ces composés sont en stock. Sur toutes les commandes express, nous vous donnons notre garantie à terme - si nous ne respectons pas la date de livraison promise, le supplément express n'est plus appliqué et vous ne payez que la valeur de la marchandise. N'hésitez pas à nous contacter si nécessaire !

Paramètres fondamentaux pour la fabrication express

- Fabrication entre 5 et 7 journées de travail*
- 5 mélanges de matériaux dans le secteur alimentaire et pharmaceutiques en stock en permanence
- Le nombre maximum de pièces dépend de la taille des joints toriques
- Supplément pour fabrication express : forfait de 250 EUR, T.V.A. en sus
- **Garantie à terme** : Si COG ne se respecte pas la livraison express confirmée, vous ne payez que la valeur de la marchandise

Délais de livraison pour la fabrication express COG

Matériau COG	ASTM	Dureté en Shore A	Coloris	Particularités	Durée de livraison* en cas de commande	
					Effectuée jusqu'à 10 h	Effectuée après 10 h
AP 302	EPDM	70	noir	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +121 °C, Chapter 87 et Chapter 88, 3-A Sanitary Standard, Règlement (CE) n° 1935/2004	5	6
AP 310	EPDM	70	noir	FDA 21. CFR 177.2600, Règlement (CE) n° 1935/2004	5	6
Vi 665	FKM	75	bleu	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +121 °C, Chapter 87 et Chapter 88, Règlement (CE) n° 1935/2004	6	7
Vi 780	FKM	80	noir	FDA 21. CFR 177.2600, USP Class VI jusqu'à +121 °C, Chapter 87 et Chapter 88, 3-A Sanitary Standard, testé BAM, Règlement (CE) n° 1935/2004	6	7
Si 820	VMQ	70	rouge	FDA 21. CFR 177.2600, Recomendación Bfr XV, Règlement (CE) n° 1935/2004	5	6

Effectuez une demande particulière pour toute fabrication express pour **FFKM et autres matériaux**.

Quantité maximale

Dimensions extérieures en mm	Quantité maximale
≤ 220	60
221 - 550	40
551 - 1400	25

Déroulement simple :

Vous payez uniquement la valeur de la marchandise normale des joints toriques ainsi qu'un supplément express forfaitaire à hauteur 250 euros. Les valeurs de position minimales et les valeurs de commande minimales ne s'appliquent pas à ce service.

* Dans des cas particuliers comme p. ex., congés annuels, congés exceptionnels ou autres événements internes à l'entreprise, les journées de travail peuvent ne pas coïncider avec les jours ouvrables légaux. Veuillez contacter notre service interne des ventes pour en savoir plus à ce sujet.

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Un coup d'oeil,
toutes les informations

Vous trouverez ici tous les matériaux
COG clairement triés par groupes, avec
les propriétés et les homologations.

Directement avec votre interlocuteur

Questions sur l'application et le matériel, plus d'informations sur les homologations requises ou sur le type et la taille des joints toriques et sur nos services spéciaux - notre bureau des ventes se fera un plaisir de vous conseiller.

Les professionnels de COG se feront un plaisir de répondre à toutes vos questions sur nos joints toriques avec savoir-faire **et expérience** : du lundi au jeudi de 8h00 à 17h00 et le vendredi de 8h00 à 15h00.

PINNEBERG



C. Otto Gehrckens GmbH & Co. KG

Dichtungstechnik · Seal Technology

Gehrstücken 9 · 25421 Pinneberg · Allemagne

Tel +49 (0)4101 50 02-0 **Fax** +49 (0)4101 50 02-83

Mail info@cog.de

www.COG.de

Appelez-nous ou envoyez-nous un e-mail - les collaborateurs de votre groupe de vente est impatient de vous aider !

GROUPE VENTE INTERNATIONAL

Fon +49 (0)4101 50 02-963 · **Fax** +49 (0)4101 50 02-863

Mail sales-export@cog.de

