



C. OTTO GEHRCKENS
SEAL TECHNOLOGY



COG Resist® – et étanche.

Perfluoroélastomères (FFKM) de classe supérieure



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 270 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/fr ou en
nous contactant directement.





COG en un coup d'œil

- Fondée en 1867 à Pinneberg près de Hambourg
- Entreprise familiale indépendante avec plus de 270 employés
- Fabricant indépendant et fournisseur de joints toriques et de joints de précision
- 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
- Outillage pour env. 23 000 dimensions différentes de joints toriques
- Étroite coopération avec les plus grands fournisseurs de matières premières
- 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
- Propre fabrication de moules
- Propre atelier de malaxage et développement de composés
- Technique COG pour le développement des matériaux
- Management de la qualité selon DIN EN ISO 9001
- Management environnemental selon DIN EN ISO 14001
- Entreprise climatiquement neutre depuis 2020

Chez COG, la durabilité joue un rôle important : Depuis de nombreuses années, nous travaillons à la minimisation des effets sur l'environnement et nous avons été l'une des premières entreprises dans ce secteur à recevoir en 2020 la certification « Entreprise climatiquement neutre ».

Contenu

Vue d'ensemble de COG Resist®.....	4
Applications industrielles	6
Technique médicale, pharmaceutique et alimentaire	8
Certifications	10
Vue d'ensemble des matériaux	11

Matériaux très performants pour une résistance maximale

De la pétrochimie en passant par l'ingénierie mécanique classique jusqu'à l'industrie alimentaire et la technique médicale, l'utilisation des perfluoroélastomères (FFKM/FFPM) dans de multiples applications dans les secteurs les plus divers est sans alternative. Ces matériaux sont résistants même aux changements de fluides. Avec les composites FFKM COG Resist[®], COG propose une large gamme de matériaux de haute technologie pour les applications exigeantes. COG Resist[®] convainc ici avec la plus grande résistance chimique de tous les matériaux d'étanchéité élastiques, une résistance maximale à la température et de très bonnes propriétés physiques.



Idéalement placé pour des exigences multiples

Dans la pratique, les fluides agressifs, les températures extrêmes et les fortes charges mécaniques peuvent poser les plus grands défis aux joints en élastomère. Ainsi, dans de nombreuses applications, un seul joint est soumis à différentes substances chimiques. Si à ceci s'ajoutent des températures au-delà de +200°C, les matériaux COG Resist[®] avec leur résistance à la température allant

jusqu'à +325°C offrent une solution optimale aux utilisateurs et aux constructeurs. En plus, pendant le processus de nettoyage, ce joint peut aussi entrer en contact intensif avec de l'eau chaude, de la vapeur et des solvants. Dans ce cas un joint universel de la plus haute qualité est indispensable. Il est bon de savoir que vous pouvez vous fier à COG Resist[®] de COG.



Les avantages de COG Resist®

- La plus grande résistance chimique parmi tous les matériaux d'étanchéité élastiques
- Stable aux températures élevées jusqu'à +325 °C, selon le type utilisé
- Faible compression rémanente
- Excellente tenue sous vide
- Souplesse d'application
- Matériaux appropriés pour les exigences les plus diverses
- Délais de production très courts
- Diamètre du joint jusqu'à 2 000 mm possible



Conclusion : dégât sur la machine, arrêt de production
4 heures, Dommage 10 000 euros

VS.

Fluide : Pétrole lourd
Température : +150 °C

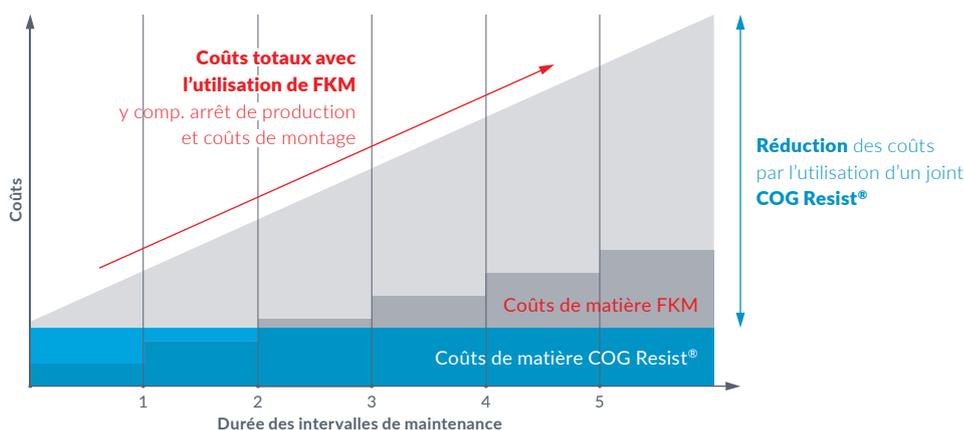


Conclusion : toujours étanche

Investir une seule fois et réduire les coûts longtermes

Les coûts de matière élevés au premier abord des composites COG Resist® s'équilibrent par une très longue durée de vie et de grandes capacités de résistance. Des joints en élastomère moins bien adaptés doivent être remplacés après une courte durée d'utilisation et ils génèrent de

coûteuses interruptions de production, en plus des coûts de matière et de montage. Par contre, un joint COG Resist® parfaitement adapté allonge les intervalles de maintenance et contribue ainsi de manière décisive à la réduction des coûts.



Polyvalent de la meilleure classe

Ce groupe de matériaux est le perfluoroélastomère (FFKM/FFPM). Les composés premium où il n'existe souvent pas d'alternative aux autres matériaux : COG Resist® est extrêmement résistant, même en cas de changement de fluide. Ceci est particulièrement utile dans les applications où un seul joint est exposé à une variété de produits chimiques. De plus, les températures de fonctionnement extrêmes allant du froid à la chaleur extrême imposent souvent des exigences élevées en matière de joints.



COG Resist® RS 75 AL

Le matériau polyvalent pour une grande variété d'applications séduit par son excellente résistance à la température, associée à une très bonne résistance aux produits chimiques et aux acides, ainsi que par d'excellentes propriétés mécaniques. L'élastomère hautes performances résiste également à la vapeur et aux amines chaudes et convient parfaitement aux applications sous vide.

- Résistant à la température jusqu'à +325°C
- Excellente résistance aux substances chimiques
- Bonnes propriétés mécaniques
- Résistance élevée la vapeur
- Coefficient élevé de dilatation thermique
- Excellente tenue au vide

COG Resist® RS 80 AL

Le matériau haute performance FFKM, le COG Resist® RS 80 AL, offre une excellente résistance aux acides, aux amines, aux fluides contenant du chlore et aux solvants. Il résiste à la chaleur jusqu'à +260°C et possède d'excellentes propriétés mécaniques. L'éventail d'utilisation est tout aussi large : Qu'il s'agisse de récipients sous pression ou de moteurs diesel, ou encore d'accouplements ou de robinetterie, le COG Resist® RS 80 AL possède la résistance nécessaire.

- Résistant à des températures de +260°C
- Excellente résistance chimique
- Excellentes propriétés mécaniques
- Coefficient élevé de dilatation thermique
- Applications universelles dans l'industrie chimique et les raffineries

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
FFKM	COG Resist® RS 75 AL	76 Shore A	noir	de -15 °C à +325 °C	résistance exceptionnelle aux produits chimiques résistant à la chaleur jusqu'à +325 °C
	COG Resist® RS 80 AL	79 Shore A	noir	de -15 °C à +260 °C	résistance exceptionnelle aux produits chimiques, très bonnes propriétés mécaniques
	COG Resist® RS 92 AED	92 Shore A	noir	de -15 °C à +260 °C	NORSOK M-710 (annexe B), NACE TM0297
	COG Resist® RS 175 AL	75 Shore A	noir	de -15 °C à +230 °C	excellente résistance aux substances chimiques

COG Resist® RS 92 AED

Ce matériau de haute technologie a été spécialement conçu et testé pour une utilisation dans les applications de décompression explosive. Approuvé selon les normes NORSOK M-710 et NACE TM 0297, le COG Resist® RS 92 AED offre une sécurité maximale dans les zones soumises à des variations de pression extrêmes et à des fluides agressifs. Combinant une excellente résistance chimique, une résistance thermique élevée et une très bonne rémanence de déformation sous l'effet de la pression, ce composé FFKM se présente comme un matériau d'étanchéité hautes performances répondant aux exigences les plus strictes.

- Très bonne résistance à la décompression explosive
- Testé NORSOK Standard M-710 (annexe B) et NACE TM 0297
- Utilisable dans une plage de température comprise entre -15 °C et +260 °C
- Résistance exceptionnelle au méthanol, à l'eau chaude, la vapeur et les huiles
- Très bonne rémanence de déformation sous l'effet de la pression
- Coefficient élevé de dilatation thermique

COG Resist® RS 175 AL

Comme entrée de gamme FFKM avec un prix attractif, COG Resist® RS 175 AL convient aussi pour les séries de production de moyens et grands volumes. Grâce à sa très bonne résistance aux substances chimiques combinée à d'exceptionnelles propriétés mécaniques et un excellent comportement au vide, COG Resist® RS 175 AL convainc comme matériau polyvalent à hautes performances. Le composé FFKM est utilisable universellement dans les installations industrielles les plus diverses, entre autres dans des vannes, pompes, robinets, moteurs diesel ou réservoirs sous pression.

- Très bonne résistance aux substances chimiques
- Excellentes propriétés mécaniques
- Plage de température d'utilisation de -15 °C à +230 °C
- Coefficient élevé de dilatation thermique
- Convient pour les moyennes et grandes tailles de lots
- Excellente tenue au vide

La fiabilité dans les secteurs les plus sensibles

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.



Un composé haut de gamme pour les applications hautes performances

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®.



Contactez-nous !

Contactez-nous directement, nous discuterons ensemble de la manière dont nous pouvons vous aider.

E-Mail : applicationtechnology@cog.de

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.

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
FFKM	COG Resist® RS 75 HS	75 Shore A	blanc	de -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



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.



Certifications et homologations

Adapté aux charges maximales en cas de décompression explosive dans les installations de pétrochimie, absolument inoffensif au contact avec l'eau potable, garanti sans aucun composant d'origine animale dans la production pharmaceutique, les exigences envers le joint élastomère diffèrent considérablement dans les différentes applications. Des normes nationales et internationales définissent ici des standards uniformes et apportent la sécurité aux constructeurs et aux utilisateurs.



Synoptique des normes

Dans de nombreuses applications, des normes différentes sont prescrites pour les matériaux utilisés. Cela peut également s'appliquer aux

joints en élastomère. Une certification correspondante des matériaux utilisés dans ces domaines d'application est indispensable.

Industrie pétrolière et gazière		
Approbation / rapport d'essai / directive	Utilisation / pays	Critères / normes
Normes NACE	Pour les utilisations avec forte chute de pression (décompression explosive), standard de sécurité aux États-Unis	NACE TM0297, dans un environnement gazeux acide : NACE TM0187
Norme NORSOK M-710	Méthode de contrôle de la résistance de matériaux à la décom-pression explosive en Norvège	NORSOK M-170 (annexe A et/ou annexe B)

Dans l'agroalimentaire, l'industrie pharmaceutique et médicale		
Approbation / rapport d'essai / directive	Utilisation / pays	Critères / normes
Règlement FDA § 177.2600 (Food and Drug Administration)	Matériaux pour l'utilisation dans les secteurs alimentaire et pharmaceutique Pays d'origine : États-Unis	entre autres White List* (Liste des composants de la formule) selon la 21ème CFR Part 177.2600
Rapport d'essai USP (United States Pharmacopeia, USA)	Application dans le domaine médical et pharmaceutique Pays d'origine : États-Unis	différentes spécifications : USP Class I à VI, chapitre 88, USP chapitre 87
3-A Sanitary (3-A Sanitary Standard Inc.)	Matériaux pour utilisation dans les installations hygiéniques de l'industrie laitière et alimentaire. Pays d'origine : États-Unis	Standards et critères 3-A Sanitary, classe I à IV

Synoptique des matériaux COG Resist®

Vous trouverez ici une synthèse claire de tous les composites de notre série COG Resist®, avec les principales caractéristiques dans un profil résumé. Par ailleurs, nous proposons une large sélection de matériaux performants de toutes les classes, pour adapter des composants d'étanchéité aux exigences spécifiques de manière optimale. Vous trouverez à tout moment des informations et des fiches techniques détaillées en ligne dans notre rubrique complète de produits sur www.cog.de/fr.



ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
FFKM	COG Resist® RS 75 AL	76 Shore A	noir	de -15 °C à +325 °C	résistance exceptionnelle aux produits chimiques résistant à la chaleur jusqu'à +325 °C
	COG Resist® RS 80 AL	79 Shore A	noir	de -15 °C à +260 °C	résistance exceptionnelle aux produits chimiques, très bonnes propriétés mécaniques
	COG Resist® RS 92 AED	92 Shore A	noir	de -15 °C à +260 °C	NORSOK M-710 (annexe B), NACE TM0297
	COG Resist® RS 175 AL	75 Shore A	noir	de -15 °C à +230 °C	excellente résistance aux substances chimiques
	COG Resist® RS 75 HS	75 Shore A	blanc	de -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



Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller !

De nombreux aspects doivent être pris en compte lors du choix du matériau adapté. Veuillez donc contacter nos ingénieurs d'application et utilisez notre savoir-faire ! Email: applicationstechnology@cog.de



C. Otto Gehrckens GmbH & Co. KG

Dichtungstechnik · Seal Technology

Gehrstücken 9 · 25421 Pinneberg · Germany

Fon +49 4101 5002-0 **Fax** +49 4101 5002-83

Mail info@cog.de

www.COG.de/fr