



SEAL TECHNOLOGY
PREMIUM-QUALITY SINCE 1867



Jointes en élastomère

POUR LES EXIGENCES LES PLUS ÉLEVÉES

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 sur 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 du plus grand entrepôt de joints toriques au monde. Même la production de très petites séries fait partie du service permettant de réaliser 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.



Handwritten signature of Jan Metzger in black ink.

Jan Metzger
Direction

Handwritten signature of Ingo Metzger in black ink.

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
- Propre fabrication de moules
- 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
- 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

Critères de sélection du matériau.....	Page 4
Aperçu des produits.....	Page 6
Matériaux en présence de fluides agressifs.....	Page 10
Matériaux pour les températures extrêmes.....	Page 12
Matériaux les sollicitations mécaniques.....	Page 14
Matériaux pour les utilisations avec du gaz/de l'oxygène.....	Page 15
Matériaux FFKM.....	Page 16
Matériaux au fluor.....	Page 18
Matériaux EPDM, EPM et VMQ.....	Page 20
Matériaux HNBR et NBR.....	Page 22
Matériaux CR et NR.....	Page 24
Matériaux pour les applications sous vide.....	Page 25
Matériaux contre la décompression explosive.....	Page 26
Vulcanisation continue.....	Page 28
Cordons ronds.....	Page 29
Solutions spéciales pour les matériaux.....	Page 30
Pièces moulées.....	Page 32
Services spéciaux.....	Page 33
Fabrication express COG.....	Page 34
O-Ring-Akademie®.....	Page 35



Les exigences les plus élevées en matière de joints modernes



Les exigences en matière de joints élastomères ne cessent d'augmenter, car les processus de production sont continuellement optimisés en termes d'efficacité et d'efficience. Les exigences sur les joints à utiliser sont très différentes et dépendent de l'utilisation, du domaine d'application et de l'industrie. Même dans une industrie bien définie, des profils d'exigence très différents ne sont pas rares. Seul un matériau de haute qualité, traité avec précision, peut répondre à ces exigences. COG relève ce défi grâce à ses décennies d'expérience, sa connaissance exceptionnelle de l'industrie et, enfin, grâce à ses excellentes relations clients. Et il n'est pas rare pour nous de surprendre nos clients avec de nouvelles solutions d'étanchéité.

Norme relative aux joints toriques de précision : DIN ISO 3601

La condition de base de nos produits haut de gamme est la haute qualité continue des matériaux mais également du traitement des produits finis. Chez COG, seuls des joints toriques de précision sont produits et vendus dans la gamme des joints toriques. La norme DIN ISO 3601, qui définit les exigences géométriques, les dimensions et les tolérances, est ici déterminante.

Aperçu des normes pour des utilisations industrielles

De nombreuses applications exigent des normes différentes pour les matériaux utilisés. Cela peut également s'appliquer aux joints en élastomère.

Une certification appropriée des matériaux utilisés dans ces domaines d'application est indispensable dans ce cas.

Approbation / Rapport d'essai / Directive	Utilisation	Critères / Normes	Matériau COG correspondant
Rapport d'essai BAM (Institut fédéral d'essai et de recherche sur les matériaux)	Joints pour robinetterie à oxygène et autres pièces d'équipement en oxygène	Règlement B 7 « Oxygène » de l'association professionnelle de l'industrie chimique	Vi 564, Vi 576 (uniquement pour les usines d'oxygène gazeux)
DVGW Approbation pour le gaz (Fédération allemande du secteur du gaz et de l'eau)	Matériaux d'étanchéité en élastomères pour les appareils et appareils gazeux	DIN EN 549	P 549, P 550, Vi 569
DVGW Approbation pour le gaz (Fédération allemande du secteur du gaz et de l'eau)	Matériaux d'étanchéité en Élastomères pour les conditions d'alimentation en gaz et gazoducs	DIN EN 682	P 550, P 682, Vi 569, Vi 840

Le choix du bon matériau d'étanchéité

En particulier avec 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 !



Contactez-nous !

Pour un conseil compétent, veuillez 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

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 ?



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 ?



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 ?



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 ?



Nos matériaux en un coup d'oeil

Pour un accès rapide à tous les composants COG, vous trouverez ici chacun de nos matériaux présentant les caractéristiques les plus importantes et un

élastomère de base clairement trié. Vous trouverez de plus amples informations ainsi que le tableau détaillé des matériaux aux pages indiquées dans les colonnes.

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités	Page
AU	PU 50	75 Shore A	noir	de -30 °C à +125 °C	résistance élevée à l'usure	14
	PU 460	90 Shore A	noir	de -30 °C à +125 °C	résistance élevée à l'usure	14
CR	Ne 450	50 Shore A	noir	de -30 °C à +120 °C		24
	Ne 460	70 Shore A	noir	de -5 °C à +120 °C		24
	NE 471	70 Shore A	noir	de -40 °C à +120 °C		24
	Ne 560	60 Shore A	noir	de -30 °C à +120 °C		24
	Ne 570	70 Shore A	noir	de -30 °C à +120 °C		24
EPDM	AP 300	70 Shore A	noir	de -50 °C à +150 °C	très bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur, bonne flexibilité à basse température	12, 21, 35
	AP 301	70 Shore A	violet	de -50 °C à +150 °C	très bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur, bonne flexibilité à basse température	21
	AP 350	80 Shore A	noir	de -50 °C à +150 °C	très bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur, bonne flexibilité à basse température	21
	AP 370	70 Shore A	noir	de -50 °C à +150 °C	très bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur, bonne flexibilité à basse température	12, 21
	AP 380	80 Shore A	noir	de -50 °C à +150 °C	très bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur, bonne flexibilité à basse température	21
	AP 540	70 Shore A	noir	de -50 °C à +130 °C	sulfure réticulé, peut être utilisé dans des applications dynamiques	21
	AP 545	45 Shore A	noir	de -45 °C à +140 °C	sulfure réticulé, peut être utilisé dans des applications dynamiques	21
	AP 550	50 Shore A	noir	de -40 °C à +140 °C	sulfure réticulé, peut être utilisé dans des applications dynamiques	21
	AP 560	60 Shore A	noir	de -40 °C à +130 °C	sulfure réticulé, peut être utilisé dans des applications dynamiques	21
	AP 580	80 Shore A	noir	de -35 °C à +140 °C	sulfure réticulé, peut être utilisé dans des applications dynamiques	21

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités	Page
EPM	EP 380	80 Shore A	noir	de -35 °C à +180 °C		21
EU	EU 90	90 Shore A	noir	de -30 °C à +100 °C	bonne résistance hydrolyse	14
FEP/FKM	FEP	90-95 Shore A	noir	de -20 °C à +204 °C	haute résistance aux produits chimiques, haute résistance à la chaleur, testé FDA 21. CFR 177.1550, partiellement non originaire de l'UE	31
FEP/VMQ	FEP	85-90 Shore A	rouge	de -60 °C à +204 °C	haute résistance aux produits chimiques, haute résistance à la chaleur, bonnes propriétés à froid, testé FDA 21. CFR 177.1550 partiellement non originaire de l'UE	31
PFA/FKM	PFA	90-95 Shore A	noir	de -20 °C à +260 °C	haute résistance aux produits chimiques, haute résistance à la chaleur, testé FDA 21. CFR 177.1550, partiellement non originaire de l'UE	31
PFA/VMQ	PFA	85-90 Shore A	rouge	de -60 °C à +260 °C	haute résistance aux produits chimiques, haute résistance à la chaleur, bonnes propriétés à, testé FDA 21. CFR 177.1550, partiellement non originaire de l'UE	31
FEPM	AF 100	75 Shore A	noir	de -10 °C à +230 °C	résistance chimique élevée également aux fluides contenant de l'H ₂ S, haute résistance à l'eau chaude et à la vapeur jusqu'à 200 °C	13, 19
	Vi 982	75 Shore A	noir	de -10 °C à +230 °C	haute résistance aux substances chimiques	11, 19
FFKM	COG Resist® RS 75 AL	79 Shore A	noir	de -15 °C à +325 °C	résistance exceptionnelle aux produits chimiques, résistant à la chaleur jusqu'à +325 °C	11, 13, 17, 25
	COG Resist® RS 80 AL	80 Shore A	noir	de -15 °C à +260 °C	résistance exceptionnelle aux produits chimiques, très bonnes propriétés mécaniques	13, 14, 17
	COG Resist® RS 92 AED	92 Shore A	noir	de -15 °C à +260 °C	très bonne résistance à la décompression explosive, testé NORSOK Standard M-710 et NACE TM 0297, résistance exceptionnelle aux substances chimiques	13, 17, 27
FKM	BF 750	75 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	résistance élevée au fluides biogènes	10, 11, 19
	HF 875	75 Shore A	brun foncé	de -15 °C à +200 °C	haute résistance aux substances chimiques	19
	LT 170	70 Shore A	rouge	de -50 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux basses températures	12, 19, 35
	Vi 100, S	70 Shore A	noir	de -30 °C à +200 °C	bonne flexibilité aux basses températures	12, 19
	Vi 110, S	80 Shore A	noir	de -30 °C à +200 °C	bonne flexibilité aux basses températures	12, 19
	Vi 370	70 Shore A	noir	de -20 °C à +200 °C	convient pour des applications sous-vide	19, 25
	Vi 399	90 Shore A	brun noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques	19
	Vi 400	65 Shore A	brun noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques	19, 25
	Vi 455	55 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques	19, 25
	Vi 465	67 Shore A	brun	de -15 °C à +200 °C	convient pour la vulcanisation en continu	19, 25, 28
	Vi 480	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur	11, 19
	Vi 500	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	convient pour vulcanisation continue et les applications sous-vide	19, 25, 28, 34
	Vi 564	70 Shore A	noir	de -15 °C à +230 °C	utilisation jusqu'à 230 °C, testé BAM (pour des applications avec oxygène à l'état gazeux; max. 150 °C / 2 bars)	4, 13, 15, 19, 25, 34
	Vi 569	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	DVGW DIN EN 682 - GB, DVGW DIN EN 549 - H3/E1, convient pour la vulcanisation en continu	4, 15, 19, 28
	Vi 576	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	testé BAM (pour des applications avec oxygène à l'état gazeux ; max. 150 °C / 25 bars)	4, 15, 19
	Vi 580	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	convient pour des applications sous-vide	19, 25
	Vi 580, G	80 Shore A	vert	de -15 °C à +200 °C	convient pour des applications sous-vide	19, 25
	Vi 590	90 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques	19
Vi 600	70 Shore A	vert	de -15 °C à +200 °C	résistance accrue aux substances chimiques	19	
Vi 650	75 Shore A	vert	de -15 °C à +200 °C	convient pour la vulcanisation en continu	19, 28	

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités	Page
FKM	Vi 670	80 Shore A	vert	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques	19
	Vi 675	75 Shore A	rouge	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques	19
	Vi 691, G	90 Shore A	vert	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques	19
	Vi 700	90 Shore A	vert	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques	19
	Vi 840	80 Shore A	noir	de -46 °C à +200 °C	DVGW DIN EN 682 - GBL, DVGW DIN EN 13787, NORSOK Standard M-710, ISO 23936-2	4, 11, 15, 19, 27
	Vi 890	90 Shore A	noir	de -20 °C à +210 °C	testé NORSOK Standard M-710, haute résistance à la décompression explosive, convient pour la vulcanisation en continu	19, 27, 28
	Vi 895	90 Shore A	noir	de -45 °C à +225 °C	Testé NORSOK Standard M-710, NACE TM 0297 & TM 0187, ISO 10423 (API 6A), ISO 23936-2, haute résistance à la décompression explosive	19, 27
	Vi 896	90 Shore A	noir	de -20 °C à +210 °C	testé NORSOK Standard M-710, flexibilité exceptionnelle à basses températures, convient pour une vulcanisation en continu	19, 27
	Vi 899	90 Shore A	noir	de -46 °C à +230 °C	testé NORSOK Standard M-710, flexibilité exceptionnelle à basses températures, convient pour une vulcanisation en continu	12, 13, 19, 27, 28, 34
	Vi 900	90 Shore A	noir	de -50 °C à +200 °C	testé NORSOK Standard M-710, ISO 23936-2	19, 27
	Vi 965	65 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques	19
	Vi 970, G	70 Shore A	vert	de -20 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques	19
	Vi 970, GF	70 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques	11, 19
	Vi 975	75 Shore A	noir	de -20 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques	19
	Vi 975, G	75 Shore A	vert	de -20 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques	19
FVMQ	Si 770, FL	70 Shore A	bleu	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité à froid et résistance aux substances chimiques	12, 19, 34
	Si 970, FL	70 Shore A	bleu	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité à froid et résistance aux substances chimiques	12, 19, 34
	Si 971, FL	70 Shore A	bleu	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité à froid et résistance aux substances chimiques	12, 19
HNBR	HNBR 600	70 Shore A	noir	de -20 °C à +150 °C		23
	HNBR 610	90 Shore A	noir	de -20 °C à +150 °C	convient pour la vulcanisation en continu	23, 28
	HNBR 895	89 °IRHD	noir	de -25 °C à +180 °C	bonne résistance à la décompression explosive, testé NORSOK Standard M-710 et NACE TM 0297	23, 27
	HNBR 899	90 Shore A	noir	de -17 °C à +150 °C	bonne résistance à la décompression explosive, testé NORSOK Standard M-710	23, 27
NBR	P 370	80 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C		23
	P 427	90 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C		23
	P 430	45 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C		23
	P 431, A	75 Shore A	noir	de -10 °C à +120 °C		23
	P 465	65 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	convient pour la vulcanisation en continu	23, 28
	P 520	70 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	Directive relative à l'élastomère, CLP, NSF/ANSI Standard 61, WRAS BS 6920, DVGW W 270	23
	P 549	70 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	homologation DVGW conformément à la norme DIN EN 549 - H3/B2	4, 15, 23
	P 550	70 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	homologation DVGW conformément à la norme DIN EN 682 - GBL et DIN EN 549 - H3/B1	4, 15, 23
	P 574	55 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C		23
	P 583	70 Shore A	noir	de -30 °C à +120 °C		23, 34

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités	Page
NBR	P 583, RF	70 Shore A	noir	de -30 °C à +120 °C		12, 23
	P 584, RF	70 Shore A	noir	de -50 °C à +120 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures jusqu'à -50 °C	12, 23
	P 670	70 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	convient pour la vulcanisation en continu	23, 28
	P 682	70 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	homologation DVGW conformément à la norme DIN EN 682	4, 15, 23
	P 700	70 Shore A	noir	de -46 °C à +120 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures jusqu'à -46 °C	12, 23
	P 745	45 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C		23
	P 750	50 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C		23
	P 755	55 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C		23
	P 760	60 Shore A	noir	de -30 °C à +120 °C		23
	P 775	75 Shore A	noir	de -25 °C à +120 °C		23
	P 780	80 Shore A	noir	de -30 °C à +120 °C		23
	P 780, RF	80 Shore A	noir	de -60 °C à +120 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures jusqu'à -60 °C	12, 23
	P 790	90 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C		23
	P 870	70 Shore A	gris	de -20 °C à +120 °C	sans plastifiant	23
	P 880	80 Shore A	gris	de -20 °C à +120 °C	sans plastifiant	23
P 990	90 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C		23	
NR	K 545	45 Shore A	noir	de -45 °C à +100 °C		24
	K 570	65 Shore A	noir	de -45 °C à +100 °C		24
	K 850	45 Shore A	noir	de -45 °C à +100 °C		24
PTFE	PT 950	57 Shore D	blanc	de -180 °C à +260 °C	résistance élevée aux substances chimiques large plage de températures d'utilisation, testé FDA 21. CFR 177.1500	31
VMQ	Si 810, S	70 Shore A	noir	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures	21
	Si 850, R	50 Shore A	rouge	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures	21
	Si 850, B	50 Shore A	bleu	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures	21
	Si 850, TR	50 Shore A	transparent	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures	21
	Si 855, R	55 Shore A	rouge	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures	21
	Si 860, R	60 Shore A	rouge	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures	21
	Si 860, B	60 Shore A	bleu	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures	21
	Si 860, TR	60 Shore A	transparent	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures	21
	Si 970, B	75 Shore A	bleu	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures	21
	Si 970, R	70 Shore A	rouge	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures	21
	Si 970, TR	70 Shore A	transparent	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures	21



Résistant pour les exigences les plus élevées

Les développeurs, les concepteurs et les utilisateurs rencontrent souvent des difficultés lorsqu'un équipement technique ou une machine entre en contact avec des fluides particulièrement agressifs. Cela entraîne souvent une détérioration des composants les plus sensibles comme par ex. les joints en élastomère. Les conséquences sont des intervalles de maintenance plus courts, des arrêts imprévus de la machine ou, dans le pire des cas, des fuites pouvant entraîner des arrêts de production.

COG a conçu différents matériaux pour des applications dans des environnements agressifs et peut répondre à un large éventail de besoins avec une large gamme de produits.

Vi 982 (FEPM)

Ce matériau d'étanchéité Viton® Extreme ETP est une solution intéressante pour les utilisateurs ayant des exigences particulièrement élevées. Vi 982 est très polyvalent en raison de ses bonnes propriétés physiques et mécaniques. En outre, la résistance chimique spéciale du caoutchouc fluoré avec le matériau Vi 982 est dépassée. Dans le même temps, la résistance à la chaleur et la flexibilité à froid sont conservées.

Propriétés :

- Matériau FFKM haut de gamme
- Très bonne résistance aux substances chimiques
- Excellentes valeurs mécaniques
- Résistance exceptionnelle au vieillissement
- Bonne résistance à la chaleur et flexibilité à froid
- Bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur
- Très bonne résistance aux acides, alcalis, mélanges complexes de solvants, additifs contenant des amines et les inhibiteurs de corrosion
- Peut être utilisé dans les domaines industriels les plus divers comme l'industrie chimique et des peintures.

BF 750 (FKM)

Ce matériau haute performance a été spécialement conçu pour être utilisé avec des fluides agressifs et a prouvé sa résistance chimique exceptionnelle lors d'essais dans des conditions extrêmes. Même en contact avec de l'acide nitrique, de l'hydroxyde de sodium ou des fluides biogènes, seuls des changements minimes ont été observés, ceux-ci se trouvant dans les limites de tolérance. De plus, avec une plage de température de fonctionnement de -15 °C à +200 °C et de très bonnes propriétés mécaniques, le matériau est extrêmement polyvalent dans ses possibilités d'utilisation. En particulier en comparaison avec les matériaux FFKM, le génie polyvalent convainc également en termes de coûts.

Propriétés :

- Matériau polyvalent utilisation universelle
- Excellente résistance aux carburants courants et biogènes
- Excellente résistance aux substances chimiques
- Bonne résistance aux solvants
- Très bonne résistance à la vapeur
- Faible rémanence de déformation sous l'effet de la pression
- Hautes propriétés mécaniques



Vi 840 (FKM)

Le composé FKM flexible à froid est parfaitement adapté aux utilisations polyvalentes de l'industrie de la robinetterie. Grâce à ses propriétés, le matériau est conforme à toutes les normes industrielles telles que DVGW DIN EN 682, DVGW DIN 13787 et est conforme à la norme DIN EN 14141 et aux normes API 6A et 6D avec sa résistance aux basses températures jusqu'à -46 °C. Parmi les autres homologations, on compte également les normes NORSOK M-710 et ISO 23936-2, qui conviennent parfaitement aux utilisations de l'industrie pétrolière et gazière.

Propriétés :

- Excellent matériau pour l'industrie de la robinetterie, pétrolière et du gaz.
- Très large plage de températures d'utilisation : de -46 °C à +200 °C
- Excellente stabilité aux basses températures Valeur TR-10 -40,1 °C
- Très bonne rémanence de déformation à froid sous l'effet de la pression
- Très bonne résistance aux fluides
- Haute résistance aux substances chimiques
- Faible perméabilité aux gaz
- Nombreuses homologations

COG Resist® RS 75 AL (FFKM)

Il s'agit d'un matériau de haute technologie répondant à un large éventail de besoins. Le matériau COG Resist® RS 75 AL complète le portefeuille de produits de COG à la hausse. La haute résistance aux substances chimiques et aux acides, supérieure à la moyenne, ainsi que d'excellentes propriétés mécaniques sont les caractéristiques uniques de ce composé. COG Resist® RS 75 AL est à la fois résistant à la vapeur et aux amines chaudes et très bien adapté aux applications sous vide. La résistance aux températures jusqu'à +325 °C, même en utilisation continue, constitue la limite supérieure absolue de la technologie d'étanchéité élastomère.

Propriétés :

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

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
FKM	BF 750	75 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	résistance élevée au fluides biogènes
	Vi 480	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
	Vi 840	80 Shore A	noir	de -46 °C à +200 °C	DVGW DIN EN 682 - GBL, DVGW DIN EN 13787, NORSOK Standard M-710, ISO 23936-2
	Vi 970, GF	70 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
FEPM	Vi 982	75 Shore A	noir	de -10 °C à +230 °C	haute résistance aux substances chimiques
FFKM	COG Resist® RS 75 AL	79 Shore A	noir	de -15 °C à +325 °C	résistance exceptionnelle aux produits chimiques, résistant à la chaleur jusqu'à +325 °C

La sécurité à tous les niveaux de températures

Des matériaux pour des environnements froids et très froids

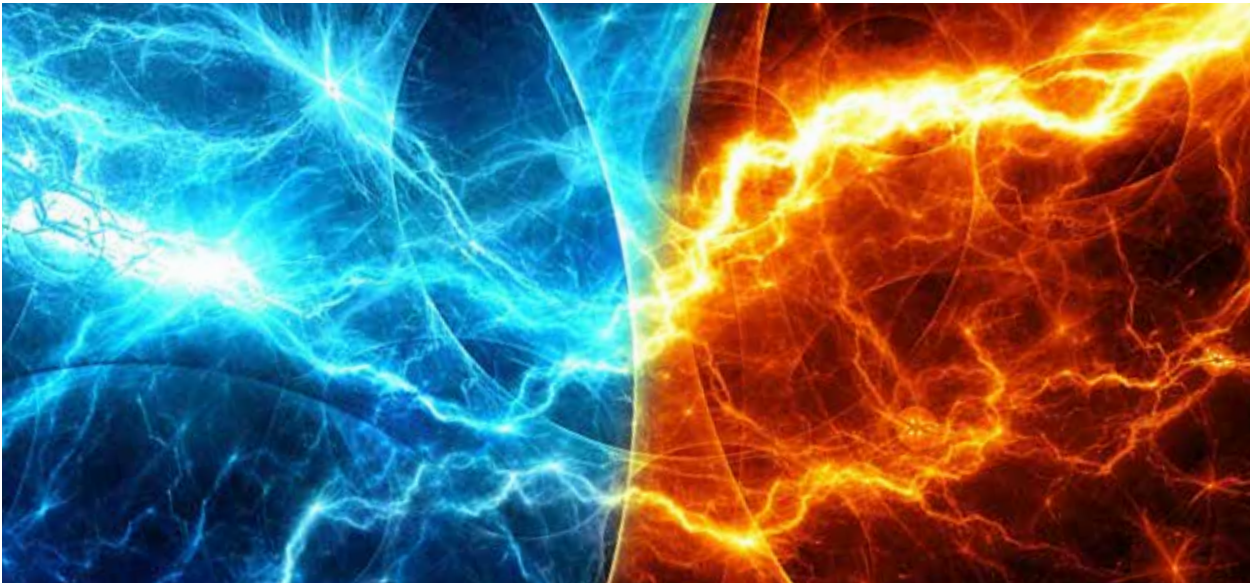
Les matériaux d'étanchéité utilisés dans un environnement froid doivent répondre à des exigences particulières. Même dans ces conditions, le joint utilisé doit être suffisamment souple pour étanchéifier correctement. En pratique cependant, l'utilisateur est confronté à différentes définitions, ce qui rend difficile une comparaison de matériaux de différents fabricants.

La clarté en matière de froid

Pour caractériser le comportement au froid, il existe différentes méthodes de test. Chaque test conduit généralement à des résultats de mesure

différents. Par conséquent, il est important de choisir une méthode de test très significative pour la fonctionnalité des joints. Pour cette raison, les spécifications des matériaux COG pour la plage de température de fonctionnement inférieure, sauf indication explicite, font référence à la « valeur TR-10 », qui décrit le comportement du matériau à basse température et le rend comparable. La valeur TR-10 est la température à laquelle un élastomère reprend 10 % de ses propriétés de récupération d'élastomère. Dans certaines applications, certains matériaux peuvent également être utilisés bien en dessous de cette valeur. La valeur TR-10 constitue la base fiable de nos données de température afin de fournir aux utilisateurs des informations comparables et fiables.

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
EPDM	AP 300	70 Shore A	noir	de -50 °C à +150 °C	très bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur, bonne flexibilité à basse température
	AP 370	70 Shore A	noir	de -50 °C à +150 °C	très bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur, bonne flexibilité à basse température
FKM	LT 170	70 Shore A	rouge	de -50 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux basses températures
	Vi 100,S	70 Shore A	noir	de -30 °C à +200 °C	bonne flexibilité aux basses températures
	Vi 110, S	80 Shore A	noir	de -30 °C à +200 °C	bonne flexibilité aux basses températures
	Vi 899	90 Shore A	noir	de -46 °C à +230 °C	testé NORSOK Standard M-710, flexibilité exceptionnelle à basses températures, convient pour une vulcanisation en continu
FVMQ	Si 770, FL	70 Shore A	bleu	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité à froid et résistance aux substances chimiques
	Si 970 FL	70 Shore A	bleu	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité à froid et résistance aux substances chimiques
	Si 971, FL	70 Shore A	bleu	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité à froid et résistance aux substances chimiques
NBR	P 583, RF	70 Shore A	noir	de -30 °C à +120 °C	
	P 584, RF	70 Shore A	noir	de -50 °C à +120 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures jusqu'à -50 °C
	P 700	70 Shore A	noir	de -46 °C à +120 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures jusqu'à -46 °C
	P 780, RF	80 Shore A	noir	de -60 °C à +120 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures jusqu'à -60 °C
VMQ	<i>Vous trouverez les matériaux en silicone à la page 20/21</i>				très bonne flexibilité aux très basses températures jusqu'à -60 °C



Matériaux pour des utilisations à haute température

Dans de nombreux domaines, les joints doivent prouver leur résistance même à des températures très élevées et même les plus, élevées, par exemple lorsqu'ils sont utilisés dans des fours industriels, des systèmes de contrôle des émissions ou des centrales de production

combinée de chaleur et d'électricité. Toutes les indications concernant la résistance dans la plage de température supérieure et inférieure s'appliquent à une utilisation continue. Dans les pointes, des températures nettement plus élevées sont souvent possibles.

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
FEPM	AF 100	75 Shore A	noir	de -10 °C à +230 °C	résistance chimique élevée également aux fluides contenant de l'H ₂ S, haute résistance à l'eau chaude et à la vapeur jusqu'à 200 °C
FFKM	COG Resist® RS 75 AL	79 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	80 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	très bonne résistance à la décompression explosive, testé NORSOK Standard M-710 et NACE TM 0297, résistance exceptionnelle aux substances chimiques
FKM	Vi 564	70 Shore A	noir	de -15 °C à +230 °C	utilisation jusqu'à 230 °C, testé BAM (pour des applications avec oxygène à l'état gazeux; max. 150 °C / 2 bars)
	Vi 899	85 Shore A	noir	de -46 °C à +230 °C	testé NORSOK Standard M-710, flexibilité exceptionnelle à basses températures, convient pour une vulcanisation en continu

Spécialistes pour une sollicitation mécanique élevée

Dans certaines applications, le joint élastomère utilisé doit résister aux contraintes mécaniques. Tous les matériaux élastomères ne conviennent pas de la même manière pour ces utilisations. Les matériaux présentés ici se caractérisent par une bonne résistance mécanique.

Cependant, cela n'est pas synonyme d'une version générale de tous les inserts de joints dynamiques. Tout d'abord, il faut définir l'ampleur de la contrainte mécanique dans l'application. Un critère parmi tant d'autres : L'étanchéité est-elle déplacée rarement, régulièrement ou en permanence ?

FFKM

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Perfluoroélastomère
- Réticulé au peroxyde
- La plus grande résistance chimique parmi tous les matériaux d'étanchéité élastiques
- Coefficient élevé de dilatation thermique
- Stable aux températures élevées jusqu'à +327 °C, selon le type utilisé
- Faible compression rémanente
- Grand nombre d'homologations
- Souplesse d'application

AU

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Caoutchouc polyester uréthane
- Bonnes propriétés mécaniques
- Très bonne élasticité de rebondissement
- Étanchéité élevée au gaz
- Bonne résistance aux carburants et à de nombreuses huiles techniques, en particulier les huiles à forte teneur en composants aromatiques
- Bonne flexibilité aux basses températures
- Excellente résistance à l'oxygène et à l'ozone

EU

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Caoutchouc polyether uréthane
- Bonnes propriétés mécaniques
- Très bonne élasticité de rebondissement
- Étanchéité élevée au gaz
- Bonne résistance aux carburants et à de nombreuses huiles techniques, en particulier les huiles avec une teneur élevée en composants aromatiques
- Bonne flexibilité aux basses températures
- Excellente résistance à l'oxygène et à l'ozone
- Bonne résistance hydrolyse
- Bonne résistance dans les fluides aqueux



Contactez-nous !

Pour être vraiment sûr, adressez-vous à notre ingénierie technique. Nos ingénieurs répondront volontiers à vos questions et se réjouissent de pouvoir choisir avec vous le bon matériau.

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

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
AU	PU 50	75 Shore A	noir	de -30 °C à +125 °C	résistance élevée à l'usure
	PU 460	90 Shore A	noir	de -30 °C à +125 °C	résistance élevée à l'usure
EU	EU 90	90 Shore A	noir	de -30 °C à +100 °C	bonne résistance hydrolyse
FFKM	COG Resist® RS 80 AL	80 Shore A	noir	de -15 °C à +260 °C	résistance exceptionnelle aux produits chimiques, très bonnes propriétés mécaniques



Professionnels avec gaz et oxygène

Les matériaux d'étanchéité pour les applications de gaz et / ou d'oxygène doivent répondre à des exigences particulières. En Allemagne, mais aussi dans d'autres pays, des homologations de matériaux ou des certificats de contrôle correspondants

doivent être disponibles dans certaines applications. Les matériaux présentés ici disposent d'au moins une homologation et sont spécialement conçus pour être utilisés dans ces applications.

NBR

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Caoutchouc butadiène-acrylonitrile
- Réticulé au soufre
- Bonnes propriétés mécaniques
- Bonne résistance aux huiles et aux graisses
- Bonnes valeurs physiques, par exemple, haute abrasion et solidification

FKM

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Fluoroélastomère
- Réticulé au bisphénole ou peroxyde
- Très bonne résistance aux fluides
- Hydrocarbures de toute sorte (huiles, graisses, solvants)
- Haute résistance aux substances chimiques
- Faible perméabilité aux gaz

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
FKM	Vi 564	70 Shore A	noir	de -15 °C à +230 °C	utilisation jusqu'à 230 °C, testé BAM (pour des applications avec oxygène à l'état gazeux; max. 150 °C / 2 bars)
	Vi 569	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	DVGW DIN EN 682 - GB, DVGW DIN EN 549 - H3/E1, convient pour la vulcanisation en continu
	Vi 576	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	testé BAM (pour des applications avec oxygène à l'état gazeux ; max. 150 °C / 25 bars)
	Vi 840	80 Shore A	noir	de -46 °C à +200 °C	DVGW DIN EN 682 - GBL, DVGW DIN EN 13787, NORSOK Standard M-710, ISO 23936-2
NBR	P 549	70 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	homologation DVGW conformément à la norme DIN EN 549 - H3/B2
	P 550	70 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	homologation DVGW conformément à la norme DIN EN 682 - GBL et DIN EN 549 - H3/B1
	P 682	70 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	homologation DVGW conformément à la norme DIN EN 682



Génie polyvalent de la meilleure classe : COG Resist®

Composés premium pour
applications hautes performances

Ce groupe de matériaux est le perfluoroélastomère (FFKM/FFPM). Les composés premium sont conçus 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. 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.



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

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 des températures de +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.

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 AED Resist® RS 92 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 et NACE TM 0297
- Utilisable dans une plage de température comprise entre -15 °C et +260 °C
- Très bonne résistance chimique et thermique
- 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



ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
FFKM	COG Resist® RS 75 AL	79 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	80 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	très bonne résistance à la décompression explosive, testé NORSOK Standard M-710 et NACE TM 0297, résistance exceptionnelle aux substances chimiques

La fiabilité dans les conditions les plus difficiles

FEPM

Domaines d'utilisation :

Convient parfaitement pour une utilisation dans des applications industrielles nécessitant une résistance exceptionnelle en raison de produits chimiques particulièrement agressifs.

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Viton® Extreme-ETP ou Aflas®
- Réticulé au peroxyde
- Température d'utilisation : de -10 °C à +230 °C, selon le type
- Très bonne résistance aux acides, alcalis, ammoniacaux, gaz H₂S₂ ou additifs contenant des amines et les inhibiteurs de corrosion, les huiles alliées pour moteur et engrenages, liquides de freins, etc.
- Résistance très élevée à l'eau chaude et à la vapeur
- Haute résistance aux substances chimiques

FKM

Domaines d'utilisation :

Polyvalent dans les applications industrielles exigeantes qui requièrent une résistance chimique élevée.

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
- Résistance moyenne à la vapeur > +150 °C
- Haute résistance aux substances chimiques

FFKM

Domaines d'utilisation :

Polyvalent dans les processus industriels qui requièrent les propriétés des joints élastomères.

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Perfluoroélastomère
- Réticulé au peroxyde
- La plus grande résistance chimique parmi tous les matériaux d'étanchéité élastiques
- Stable aux températures élevées jusqu'à +325 °C, selon le type utilisé
- Coefficient élevé de dilatation thermique
- Faible compression rémanente
- Excellente tenue au vide

FVMQ

Domaines d'utilisation :

Convient parfaitement aux processus de production nécessitant une combinaison d'une bonne flexibilité à basse température et d'une résistance élevée aux produits chimiques.

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Élastomère fluorosilicone
- Souvent peroxyde réticulé
- Par rapport au caoutchouc silicone normal, résistance encore améliorée aux huiles, aux carburants, aux solvants aux hydrocarbures aromatiques et chlorés, aux alcools, à l'essence et aux mélanges d'alcools.
- Résistant aux huiles aromatiques et naphthéniques et à une gamme de solvants chlorés



ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
FEPM	AF 100	75 Shore A	noir	de -10 °C à +230 °C	résistance chimique élevée également aux fluides contenant de l'H ₂ S, haute résistance à l'eau chaude et à la vapeur jusqu'à 200 °C
	Vi 982	75 Shore A	noir	de -10 °C à +230 °C	haute résistance aux substances chimiques
FKM	Vous trouverez les matériaux COG Resist® à la page 16/17				
FKM	BF 750	75 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	résistance élevée au fluides biogènes
	HF 875	75 Shore A	brun foncé	de -15 °C à +200 °C	haute résistance aux substances chimiques
	LT 170	70 Shore A	rouge	de -50 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux basses températures
	Vi 100, S	70 Shore A	noir	de -30 °C à +200 °C	bonne flexibilité aux basses températures
	Vi 110, S	80 Shore A	noir	de -30 °C à +200 °C	bonne flexibilité aux basses températures
	Vi 370	70 Shore A	noir	de -20 °C à +200 °C	convient pour des applications sous-vide
	Vi 399	90 Shore A	brun noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
	Vi 400	65 Shore A	brun noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
	Vi 455	55 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
	Vi 465	67 Shore A	brun	de -15 °C à +200 °C	convient pour la vulcanisation en continu
	Vi 480	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
	Vi 500	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	convient pour vulcanisation continue et les applications sous-vide
	Vi 564	70 Shore A	noir	de -15 °C à +230 °C	utilisation jusqu'à 230 °C, testé BAM (pour des applications avec oxygène à l'état gazeux; max. 150 °C / 2 bars)
	Vi 569	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	DVGW DIN EN 682 - GB, DVGW DIN EN 549 - H3/E1, convient pour la vulcanisation en continu
	Vi 576	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	testé BAM (pour des applications avec oxygène à l'état gazeux ; max. 150 °C / 25 bars)
	Vi 580	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	convient pour des applications sous-vide
	Vi 580, G	80 Shore A	vert	de -15 °C à +200 °C	convient pour des applications sous-vide
	Vi 590	90 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
	Vi 600	70 Shore A	vert	de -15 °C à +200 °C	résistance accrue aux substances chimiques
	Vi 650	75 Shore A	vert	de -15 °C à +200 °C	convient pour la vulcanisation en continu
	Vi 670	80 Shore A	vert	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
	Vi 675	75 Shore A	rouge	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
	Vi 691, G	90 Shore A	vert	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
	Vi 700	90 Shore A	vert	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
	Vi 840	80 Shore A	noir	de -46 °C à +200 °C	DVGW DIN EN 682 - GBL, DVGW DIN EN 13787, NORSOK Standard M-710, ISO 23936-2
	Vi 890	90 Shore A	noir	de -20 °C à +210 °C	testé NORSOK Standard M-710, haute résistance à la décompression explosive, convient pour la vulcanisation en continu
	Vi 895	90 Shore A	noir	de -45 °C à +225 °C	Testé NORSOK Standard M-710, NACE TM 0297 & TM 0187, ISO 10423 (API 6A), ISO 23936-2, haute résistance à la décompression explosive
	Vi 896	90 Shore A	noir	de -20 °C à +210 °C	testé NORSOK Standard M-710, haute résistance à la décompression explosive
	Vi 899	89 Shore A	noir	de -46 °C à +230 °C	testé NORSOK Standard M-710, flexibilité exceptionnelle à basses températures, convient pour une vulcanisation en continu
	Vi 900	90 Shore A	noir	de -50 °C à +200 °C	testé NORSOK Standard M-710, ISO 23936-2
	Vi 965	65 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
	Vi 970, G	70 Shore A	vert	de -20 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
	Vi 970, GF	70 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
Vi 975	75 Shore A	noir	de -20 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques	
Vi 975, G	75 Shore A	vert	de -20 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques	
FVMQ	Si 770, FL	70 Shore A	bleu	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité à froid et résistance aux substances chimiques
	Si 970, FL	70 Shore A	bleu	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité à froid et résistance aux substances chimiques
	Si 971, FL	70 Shore A	bleu	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité à froid et résistance aux substances chimiques

Utilisation multiple et éprouvé

EPDM

Domaines d'utilisation :

Utilisation polyvalente, surtout là où une résistance élevée à l'eau chaude et à la vapeur est exigée.

Propriétés/Avantages :

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



EPM

Domaines d'utilisation :

Un matériau avec une large gamme d'applications, y compris de très bonnes possibilités d'utilisation dans l'industrie alimentaire.

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Caoutchouc éthylène-propylène
- Réticulé au peroxyde
- Bonne résistance dans les fluides aqueux
- Bonne résistance aux acides et aux alcalis
- Bonne résistance dans de nombreux fluides CIP
- 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

VMQ

Domaines d'utilisation :

Idéal pour les processus de production avec une large plage de température de fonctionnement.

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Caoutchouc silicone
- Souvent réticulé au peroxyde
- Inertie physiologique
- Propriétés mécaniques limitées
- Faiblesses dans certains fluides acides
- Ne convient pas pour les applications de stérilisation à la vapeur (process SIP)
- Très bonne flexibilité aux basses températures



ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
EPDM	AP 300	70 Shore A	noir	de -50 °C à +150 °C	très bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur, bonne flexibilité à basse température
	AP 301	70 Shore A	violet	de -50 °C à +150 °C	très bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur, bonne flexibilité à basse température
	AP 350	80 Shore A	noir	de -50 °C à +150 °C	très bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur, bonne flexibilité à basse température
	AP 370	70 Shore A	noir	de -50 °C à +150 °C	très bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur, bonne flexibilité à basse température
	AP 380	80 Shore A	noir	de -50 °C à +150 °C	très bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur, bonne flexibilité à basse température
	AP 540	70 Shore A	noir	de -50 °C à +130 °C	sulfure réticulé, peut être utilisé dans des applications dynamiques
	AP 545	45 Shore A	noir	de -45 °C à +140 °C	sulfure réticulé, peut être utilisé dans des applications dynamiques
	AP 550	50 Shore A	noir	de -40 °C à +140 °C	sulfure réticulé, peut être utilisé dans des applications dynamiques
	AP 560	60 Shore A	noir	de -40 °C à +130 °C	sulfure réticulé, peut être utilisé dans des applications dynamiques
	AP 580	80 Shore A	noir	de -35 °C à +140 °C	sulfure réticulé, peut être utilisé dans des applications dynamiques
EPM	EP 380	80 Shore A	noir	de -35 °C à +180 °C	
VMQ (Silicone)	Si 810, S	70 Shore A	noir	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures
	Si 850, B	50 Shore A	rouge	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures
	Si 850, R	50 Shore A	bleu	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures
	Si 850, TR	50 Shore A	transparent	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures
	Si 855, R	55 Shore A	rouge	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures
	Si 860, B	60 Shore A	rouge	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures
	Si 860, R	60 Shore A	bleu	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures
	Si 860, TR	60 Shore A	transparent	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures
	Si 865, TR	65 Shore A	transparent	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures
	Si 970, B	75 Shore A	bleu	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures
	Si 970, R	70 Shore A	rouge	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures
	Si 970, TR	70 Shore A	transparent	de -60 °C à +200 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures



Possibilités d'application polyvalentes avec des matériaux robustes

HNBR

Domaines d'utilisation :

Matériau présentant de nombreuses possibilités d'utilisation dans divers secteurs industriels, notamment dans les utilisations pneumatiques et hydrauliques.

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Caoutchouc nitrile hydrogéné
- Réticulé au peroxyde
- Résistance élevée aux huiles minérales contenant des additifs
- Faible perméabilité au gaz et à la vapeur
- Bonnes propriétés mécaniques
- Bonne résistance aux huiles et aux graisses

NBR

Domaines d'utilisation :

Matériau polyvalent dans de nombreuses zones industrielles, notamment dans les applications pneumatiques et hydrauliques ou l'alimentation en gaz.

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Caoutchouc butadiène-acrylonitrile
- Réticulé au soufre et exceptionnellement au peroxyde
- Bonnes propriétés mécaniques
- Bonne résistance aux huiles et aux graisses
- Faiblesses en cas de vapeur

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
HNBR	HNBR 600	70 Shore A	noir	de -20 °C à +150 °C	
	HNBR 610	90 Shore A	noir	de -20 °C à +150 °C	convient pour la vulcanisation en continu
	HNBR 895	89 °IRHD	noir	de -25 °C à +180 °C	bonne résistance à la décompression explosive, testé NORSOK Standard M-710 und NACE TM 0297
	HNBR 899	90 Shore A	noir	de -17 °C à +150 °C	bonne résistance à la décompression explosive, testé NORSOK Standard M-710
NBR	P 370	85 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	
	P 427	90 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	
	P 430	45 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	
	P 431, A	75 Shore A	noir	de -10 °C à +120 °C	
	P 465	65 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	convient pour la vulcanisation en continu
	P 520	70 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	Directive relative à l'élastomère, CLP, NSF/ANSI Standard 61, WRAS BS 6920, DVGW W 270
	P 549	70 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	homologation DVGW conformément à la norme DIN EN 549 - H3/B2
	P 550	70 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	homologation DVGW conformément à la norme DIN EN 682 - GBL et DIN EN 549 - H3/B1
	P 574	55 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	
	P 583	70 Shore A	noir	de -30 °C à +120 °C	
	P 583, RF	70 Shore A	noir	de -30 °C à +120 °C	
	P 584, RF	70 Shore A	noir	de -50 °C à +120 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures jusqu'à -50 °C
	P 670	70 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	convient pour la vulcanisation en continu
	P 682	70 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	homologation DVGW conformément à la norme DIN EN 682
	P 700	70 Shore A	noir	de -46 °C à +120 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures jusqu'à -46 °C
	P 745	45 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	
	P 750	50 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	
	P 755	55 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	
	P 760	60 Shore A	noir	de -30 °C à +120 °C	
	P 775	75 Shore A	noir	de -25 °C à +120 °C	
	P 780	80 Shore A	noir	de -30 °C à +120 °C	
	P 780, RF	80 Shore A	noir	de -60 °C à +120 °C	très bonne flexibilité aux très basses températures jusqu'à -60 °C
P 790	90 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C		
P 870	70 Shore A	gris	de -20 °C à +120 °C	sans plastifiant	
P 880	80 Shore A	gris	de -20 °C à +120 °C	sans plastifiant	
P 990	90 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C		





Des matériaux pour une utilisation particulière

CR

Domaines d'utilisation :

Matériau extrêmement polyvalent dans les domaines industriels les plus variés

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Caoutchouc chloroprène
- Propriétés similaires au NBR mais résistance légèrement inférieure aux acides, aux alcalis et aux fluides

NR (caoutchouc naturel)

Domaines d'utilisation :

Malgré la variété de qualités de caoutchouc synthétique disponibles avec différentes propriétés matérielles, le caoutchouc naturel est toujours utilisé dans de nombreuses niches.

Propriétés/Avantages :

- Élastomère de base : Caoutchouc naturel
- Hautement élastique
- Excellentes propriétés physiques

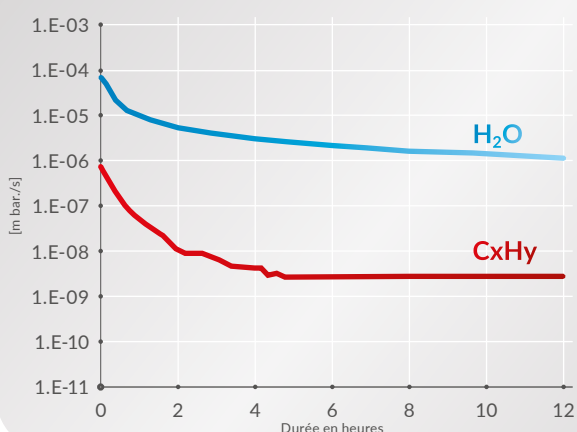
ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
CR	Ne 450	50 Shore A	noir	de -30 °C à +120 °C	
	Ne 460	70 Shore A	noir	de -5 °C à +120 °C	
	Ne 471	70 Shore A	noir	de -40 °C à +120 °C	
	Ne 560	60 Shore A	noir	de -30 °C à +120 °C	
	Ne 570	70 Shore A	noir	de -30 °C à +120 °C	
NR	K 545	45 Shore A	noir	de -45 °C à +100 °C	
	K 570	65 Shore A	noir	de -45 °C à +100 °C	
	K 850	45 Shore A	noir	de -45 °C à +100 °C	

Jointts élastomères dans la technologie sous vide

En général, chaque matériau présente un dégazage, quelle que soit la pression ambiante. Cependant, le taux de dégazage augmente généralement avec la diminution de la pression ambiante. Le taux de dégazage le plus élevé se produit dans le vide. Et plus il est bas, plus ce matériau est adapté à la technologie du vide. Les matériaux d'étanchéité de ce domaine doivent donc répondre à des exigences particulières. Un grand nombre de matériaux testés sur le terrain sont à la disposition de l'utilisateur pour une utilisation dans la technologie du vide.

Pour les joints toriques avec un diamètre interne important (à partir de 1 400 mm), le processus de vulcanisation en continu est recommandé (voir page 28). Nos ingénieurs expérimentés en technologie d'application vous aideront à sélectionner le matériau optimal pour votre application.

Dégazages sur une période de FFKM



Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller !

De nombreux aspects doivent être pris en compte lors du choix du bon matériau, notamment dans la technologie du vide. Veuillez donc contacter notre ingénieure d'application et faire appel à notre savoir-faire !

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

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
FKM	Vi 370	70 Shore A	noir	de -20 °C à +200 °C	
	Vi 400	65 Shore A	brun noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
	Vi 455	55 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	bonne résistance aux substances chimiques
	Vi 465	67 Shore A	brun	de -15 °C à +200 °C	convient pour la vulcanisation en continu
	Vi 500	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	convient pour vulcanisation continue
	Vi 564	70 Shore A	noir	de -15 °C à +230 °C	utilisation jusqu'à 230 °C, testé BAM (pour des applications avec oxygène à l'état gazeux; max. 150 °C / 2 bars)
	Vi 580	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	
	Vi 580, G	80 Shore A	vert	de -15 °C à +200 °C	
FFKM	COG Resist® RS 75 AL	79 Shore A	noir	de -15 °C à +325 °C	résistance exceptionnelle aux produits chimiques résistant à la chaleur jusqu'à +325 °C



Robuste en cas de décompression explosive

Matériaux spéciaux pour les changements de pression extrêmes

De nombreux fabricants et exploitants de l'industrie du pétrole et du gaz, de la construction de compresseurs et du traitement de l'air comprimé rencontrent souvent des problèmes de fuite avec les joints en élastomère, en particulier en cas de fortes pertes de charge. Ce phénomène est connu sous le nom de « décompression explosive ».

Pour répondre aux exigences strictes des joints d'étanchéité à décomposition explosive (AED / Anti-Explosive Decompression), COG propose une large gamme de matériaux testés et conçus à cet effet. Tous les composés ont été testés avec succès selon le standard Norsok M-710 – la norme internationale de référence dans ces domaines d'utilisation, garantissant la sécurité d'une utilisation avec risque de décompression explosive. Des dommages aux joints toriques dus à la décompression explosive lors de l'utilisation de la production de gaz naturel ont déjà été évités avec succès avec ces matériaux, évitant ainsi des fuites coûteuses.

Matériaux AED FKM

Les différents matériaux FKM de COG conviennent à une utilisation dans les gaz en raison de leur structure de recette spéciale et conviennent également par un soulagement soudain de la pression grâce à une performance d'étanchéité constante. De plus, les matériaux FKM présentent une résistance chimique et thermique élevée.

Le composé FKM **Vi 890** est l'un des produits les plus éprouvés dans cette catégorie de produits et a reçu le classement Norsok exceptionnel « 1100 ». Pour relever les défis les plus extrêmes dans l'industrie pétrolière et gazière, COG a mis au point un autre composé hautement performant, le **Vi 900**, qui est conforme au test Norsok standard M-710 avec le meilleur indice possible « 0000 ». De plus, la certification Vi 900 certifiée ISO 23936-2 offre de nouvelles options de déploiement.

Le matériau FKM **Vi 895** convient dans les applications dans lesquelles, outre la norme Norsok M-710, d'autres homologations sont souhaitées. Ce composé a passé avec succès les tests NACE TEST TM 0297 (décompression explosive) et TM 0187 (gaz corrosif). Le FKM **Vi 899** spécial a une flexibilité à basse température pour une utilisation jusqu'à -46 °C et peut être utilisé dans les vannes et les vannes avec les normes API 6A et 6D. En outre, d'autres matériaux sont disponibles pour les exigences particulières de l'industrie des vannes et de la robinetterie.

Matériaux AED HNBR

Le **HNBR 899** a obtenu la meilleure note possible « 0000 » dans le test NORSOK. Ce matériau convainc dans de nombreuses applications en raison de la haute résistance chimique, par exemple comparée aux huiles minérales contenant des additifs ou aux huiles et graisses, associée à une faible perméabilité aux gaz et à la vapeur.

Le **HNBR 895** convient aux utilisateurs nécessitant un composé HNBR en plus de la norme NORSOK M-710, qui a également été testée selon la norme NACE TM 0187 (gaz corrosif).

Matériau AED FFKM

Avec l'AED COG Resist® RS 92, COG propose un composé FFKM hautes performances de la classe supérieure pour une utilisation dans les applications avec décompression explosive. En tant que matériau FFKM, le composé présente la résistance chimique la plus élevée de tous les matériaux d'étanchéité. L'AED **COG Resist® RS 92 AED** a été testé sur les normes NORSOK Standard M-710 et NACE TM 0297 (décompression explosive). Ce matériau de haute technologie possède également une très bonne résistance à la chaleur et peut être utilisé partout où les matériaux d'étanchéité entrent en contact avec le fluide agressif et / ou à haute pression.

NORSOK

La norme NORSOK M-710 a été établie par l'industrie pétrolière et gazière norvégienne ; il s'agit d'un procédé de contrôle de la résistance des matériaux d'étanchéité à la décompression explosive. Une autre composante de la norme est le contrôle des effets des gaz acides sur le polymère.



ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
HNBR	HNBR 895	89 °IRHD	noir	de -25 °C à +180 °C	testé NORSOK Standard M-710 und NACE TM 0297
	HNBR 899	90 Shore A	noir	de -17 °C à +150 °C	testé NORSOK Standard M-710
FFKM	COG Resist® RS 92 AED	92 Shore A	noir	de -15 °C à +260 °C	testé NORSOK Standard M-710 et NACE TM 0297, résistance exceptionnelle aux substances chimiques
FKM	Vi 840	80 Shore A	noir	de -46 °C à +200 °C	DVGW DIN EN 682 - GBL, DVGW DIN EN 13787, NORSOK Standard M-710, ISO 23936-2
	Vi 890	90 Shore A	noir	de -20 °C à +210 °C	testé NORSOK Standard M-710, convient pour la vulcanisation en continu
	Vi 895	90 Shore A	noir	de -45 °C à +225 °C	Testé NORSOK Standard M-710, NACE TM 0297 & TM 0187, ISO 10423 (API 6A), ISO 23936-2
	Vi 896	90 Shore A	noir	de -20 °C à +210 °C	testé NORSOK Standard M-710
	Vi 899	90 Shore A	noir	de -46 °C à +230 °C	testé NORSOK Standard M-710, flexibilité exceptionnelle à basses températures, convient pour une vulcanisation en continu
	Vi 900	90 Shore A	noir	de -50 °C à +200 °C	testé NORSOK Standard M-710, ISO 23936-2

La meilleure qualité en continu

Chez COG, les joints toriques peuvent être fabriqués conformément à la norme DIN ISO 3601 selon un procédé de fabrication spécial jusqu'à une longueur de 3 000 mm dans différentes épaisseurs et qualités de matériau, ce procédé spécial permettant une vulcanisation uniforme. Les joints toriques ainsi produits correspondent aux joints toriques de précision de plus petites dimensions utilisés dans les processus de fabrication classiques.



Que faire lorsqu'une extrême précision est nécessaire pour les grands diamètres ?

Contrairement aux procédés de fabrication conventionnels pour les tailles spéciales de joints toriques, tels que les joints toriques vulcanisés bout à bout ou liés, des tolérances très basses et une précision correspondante sont possibles avec ce procédé de fabrication. Le plus grand avantage par rapport aux méthodes habituelles est que les points faibles ne peuvent plus apparaître au niveau des articulations en raison de la vulcanisation uniforme. Cela permet d'obtenir un joint de qualité sur le plus long terme et de meilleure qualité dans différentes applications, telles que par exemple dans le domaine de vide élevé ou en cas d'utilisation avec un fluide gazeux.

Les avantages de la vulcanisation en continu

- Faibles tolérances dimensionnelles conformément à la norme DIN ISO 3601
- Épaisseur de cordon régulière sur toute la circonférence du joint torique
- Très bonnes propriétés de surface
- Faible coût de l'outillage comparativement aux jointstoriques moulés
- Tous les diamètres internes d'env. 1 400 mm à 3 000 mm, ou plus sur demande, peuvent être fabriqués

Les matériaux et épaisseurs suivants peuvent actuellement être produits par vulcanisation continue :

ASTM D 1418 ISO 1629	Matériau COG	Dureté	Coloris	Température d'utilisation	Particularités
HNBR	HNBR 610	90 Shore A	noir	de -20 °C à +150 °C	
FKM	Vi 465	67 Shore A	brun	de -15 °C à +200 °C	
	Vi 500	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	les applications sous-vide
	Vi 569	80 Shore A	noir	de -15 °C à +200 °C	DVGW DIN EN 682 - GB, DVGW DIN EN 549 - H3/E1
	Vi 650	75 Shore A	vert	de -15 °C à +200 °C	
	Vi 890	90 Shore A	noir	de -20 °C à +210 °C	testé NORSOK Standard M-710, haute résistance à la décompression explosive
NBR	Vi 899	90 Shore A	noir	de -46 °C à +230 °C	testé NORSOK Standard M-710, flexibilité exceptionnelle à basses températures
	P 465	65 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	
	P 670	70 Shore A	noir	de -20 °C à +120 °C	

Épaisseur de cordon : Les qualités HNBR, FKM et NBR dans les épaisseurs de cordons de 5 à 12 mm, parfois plus grand sur demande.
Autres matériaux possibles sur demande.



Ne convient pas que pour les types de construction ronds

Cordons ronds pour les utilisations les plus diverses

Les cordons ronds sont toujours une bonne alternative si le fluide à étanchéifier n'est pas trop agressif ou soumis à une pression trop élevée. Dans ces cas, les cordons ronds peuvent être utilisés sans hésitation. L'espace d'installation ne doit pas nécessairement être circulaire.

Les cordons ronds peuvent être parfaitement installés dans les rainures avec des changements de direction et peuvent être collés ensemble si nécessaire aux extrémités de la corde. Les adhésifs à haute performance utilisés présentent un bon comportement de matériau dans l'utilisation de joints grâce à une résistance suffisante et une élasticité adéquate.

COG propose actuellement des nuances EPDM, FKM, NBR et VMQ de différentes épaisseurs dans la gamme de produits pour cordons ronds. Pour plus d'informations sur les matériaux et l'épaisseur, veuillez nous contacter directement.



Bon à savoir

Les joints toriques sont des cordons extrudés dont les extrémités sont collées sur le bout droit. L'inconvénient est que l'adhésif peut éventuellement durcir sous l'effet de la chaleur et que le cordon rond perd son élasticité. Pour les cordons ronds, de plus grandes tolérances sont autorisées. Les cordons ronds proposés par COG sont fabriqués conformément à la norme DIN 3302, partie 1, E2.

Les cordons ronds ne conviennent souvent pas aux applications exigeantes. Les joints, qu'ils soient collés ou également vulcanisés aux chocs, sont toujours le point faible lorsque le joint est soumis à de fortes contraintes. En particulier lors du collage, les extrémités du cordon de l'adhésif n'ont pas les mêmes propriétés que le matériau d'étanchéité. Cela peut alors entraîner des dommages prématurés et une défaillance du joint. Ainsi, par exemple, des joints toriques vulcanisés sans fin sont de préférence installés dans des chambres à vide afin d'éviter le point faible du joint dans les cordons ronds et d'obtenir un meilleur résultat d'étanchéité.



Matériaux particuliers pour des travaux spéciaux

Exigences spécifiques pour les composants, environnement très spécial ou fluides extrêmement difficiles - en plus de notre large gamme standard, nous proposons une gamme polyvalente de solutions de matériaux spéciaux.

PTFE

Le PTFE est un matériau polyvalent pour tous les secteurs et industries. Le polymère entièrement fluoré a 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 conductivité thermique
- Physiologiquement inerte
- Excellente résistance aux conditions atmosphériques et au vieillissement

Jointts toriques revêtus de FEP

Les jointts toriques revêtus 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 jointts toriques. Les jointts 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.

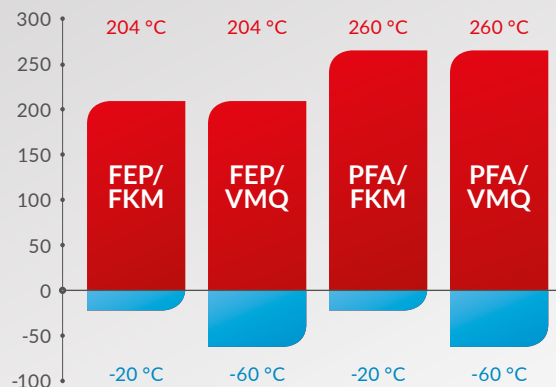
Les jointts toriques revêtus de FEP peuvent être utilisés de nombreuses manières, notamment dans les domaines de la pétrochimie, de la chimie, de la pharmacie et de l'alimentation.

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 jointts toriques à gaine PFA peuvent être exposés à une température de fonctionnement plus élevée que les jointts toriques à gaine FEP, tout en conservant une flexibilité à basse température. En général, les jointts 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 jointts 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 jointts toriques revêtus de FEP et de PFA et les jointts toriques en élastomère standard. Cependant, lors de l'installation, il faut s'assurer que les jointts toriques ne peuvent être étirés et comprimés que dans une mesure limitée en raison du revêtement.

Zones de montage pour jointts 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
PTFE	PT 950	57 Shore D	blanc	de -180 °C à +260 °C	résistance élevée aux substances chimiques large plage de températures d'utilisation, testé FDA 21. CFR 177.1500
FEP/FKM	FEP	90-95 Shore A	noir	de -20 °C à +204 °C	haute résistance aux produits chimiques, haute résistance à la chaleur, testé FDA 21. CFR 177.1500
FEP/VMQ	FEP	85-90 Shore A	rouge	de -60 °C à +204 °C	haute résistance aux produits chimiques, haute résistance à la chaleur, bonnes propriétés à froid, testé FDA 21. CFR 177.1500
PFA/FKM	PFA	90-95 Shore A	noir	de -20 °C à +260 °C	haute résistance aux produits chimiques, haute résistance à la chaleur, testé FDA 21. CFR 177.1500
PFA/VMQ	PFA	85-90 Shore A	rouge	de -60 °C à +260 °C	haute résistance aux produits chimiques, haute résistance à la chaleur, bonnes propriétés à froid, testé FDA 21. CFR 177.1500



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 conseillons en profondeur 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 applicationstechnology@cog.de



Un joint torique de COG sur un anneau de centrage.

Des prestations sur-mesure pour des exigences individuelles

En tant que 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 : Traiter 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 par arrangement 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 urgent



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.

COG a en stock, en permanence, un total de 10 matériaux éprouvés 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 expresses, 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*
- 8 composés différents en stock en permanence pour les applications industrielles
- 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 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 300	EPDM	70	noir	très bonne résistance à l'eau chaude et à la vapeur, bonne flexibilité à basse température	5	6
LT 170	FKM	70	rouge	très bonne flexibilité aux basses températures	6	7
Vi 500	FKM	80	noir	convient pour vulcanisation continue et les applications sous-vide	6	7
Vi 564	FKM	70	noir	utilisation jusqu'à 230 °C, testé BAM (pour des applications avec oxygène à l'état gazeux; max. 150 °C / 2 bars)	6	7
Vi 899	FKM	90	noir	testé NORSOK Standard M-710, flexibilité exceptionnelle à basses températures, convient pour une vulcanisation en continu	6	7
P 583	NBR	70	noir		5	6
Si 770, FL	FVMQ	70	bleu	très bonne flexibilité à froid et résistance aux substances chimiques	5	6
Si 970, FL	FVMQ	70	bleu	très bonne flexibilité à froid et résistance aux substances chimiques	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.



Des connaissances transmises dans l'O-Ring-Akademie®

Les nouvelles technologies, les innovations de produits et les mesures d'optimisation continue posent de nouveaux défis aux développeurs, concepteurs et techniciens, ainsi qu'aux acheteurs et autres décideurs du secteur de la gestion. Pour toutes les personnes impliquées dans le processus de prise de décision, cela est associé à la nécessité d'acquérir de vastes connaissances et de les maintenir à jour. Ce n'est qu'ainsi que l'on pourra atteindre un optimum pour l'entreprise. Ce n'est pas toujours facile aujourd'hui, surtout en ce qui concerne les composants sensibles. Comme les joints toriques, c'est même parfois très difficile.

COG forme avec succès les employés de diverses entreprises depuis de nombreuses années. La demande pour ces formations a régulièrement augmenté ces dernières années. Ici, l'aspect

élémentaire des joints en élastomère est intéressant et concerne différents départements des entreprises. C'est exactement là que COG entre en jeu avec l'O-Ring-Akademie Ici, experts et personnes ayant une orientation technique ou commerciale ont la possibilité d'approfondir leurs connaissances sur le sujet complexe des joints toriques lors de divers séminaires de premier échelon. À des degrés divers, les offres s'adressent à différents groupes cibles et permettent ainsi l'acquisition de connaissances et le développement des compétences sur mesure.

Vous trouverez de plus amples informations sur l'O-Ring-Akademie® et sur l'offre actuelle de séminaires et de webinaires sur Internet à l'adresse www.o-ring-akademie.de ou contactez-nous directement.



O-Ring-Akademie® comme webinaire

En plus des séminaires conventionnels, l'O-Ring-Akademie® propose également des webinaires. Ceux-ci s'adressent à la fois à des experts chevronnés et à des personnes à vocation technique ou commerciale qui souhaitent s'informer sur des thèmes particuliers de la technique d'étanchéification de manière rapide, compacte et compétente.

C. Otto Gehrckens GmbH & Co. KG

Dichtungstechnik · Seal Technology

Gehrstücken 9 · 25421 Pinneberg · Allemagne

Tel +49 (0)4101 5002-0 **Fax** +49 (0)4101 5002-83

Mail info@cog.de

www.COG.de

