

AUTOMOBILE | AÉRONAUTIQUE | ALIMENTAIRE | INGÉNIERIE DES FLUIDES | HYDRAULIQUE MOBILE

FRANCEJOINT

L'ÉTANCHEITÉ PRESTIGE



LES JOINTS DE TIGE



FRANCEJOINT
L'ETANCHEITE PRESTIGE



FRANCEJOINT

L'ÉTANCHÉITÉ PRESTIGE

Sommaire

JOINTS HYDRAULIQUES

1	Introduction.....	6
2	Environnement.....	7
2.1	Relation frottement / Lubrifiant.....	7
2.2	Température	7
2.3	Pression de fonctionnement et de remorque.....	8
2.4	Vitesse	8
2.5	Fluides hydrauliques	9
2.6	Viscosité	10
3	Exemples d'applications.....	11
4	Préconisations de montage.....	18
4.1	Montage 1.A - Joint composite de tige - Gorge fermée	18
4.2	Montage 1.B - Joint à lèvres, joint compo-compact de tige - Gorge fermée.....	19
4.3	Montage 1.C – Joints de tige - Gorge ouverte	20
5	Préconisations de stockage et durée de vie.....	21
6	Les joints de tige.....	22
7	Autres profils.....	102

Site n°1 : Moulage Compression, Moulage injection, Finition, Découpe jet d'eau, Contrôle qualité, Logistique

Site N°2 : Pôle administratif, Bureau d'études, Usinage, Réalisation des outillages



Depuis 1981, FRANCE JOINT – SEALING SYSTEMS est spécialisé dans la conception, la fabrication et la commercialisation de joints d'étanchéité et de pièces de précision en élastomères destinés à l'ensemble de ses clients, pour lesquels la qualité du produit est un élément déterminant.

A la cadence imposée par la compétition dans laquelle sont engagés les grands donneurs d'ordres de l'industrie mondiale, FRANCE JOINT répond par l'innovation, la recherche et développement, l'expérience du Best-Cost manufacturing, et le maintien d'un très haut niveau de qualité grâce aux certifications ISO 9001, IATF 16949, EN/AS 9100 et ISO 14001.

Aujourd'hui, FRANCE JOINT travaille en étroite collaboration avec ses clients pour relever avec eux les défis de leur réussite. Automobile, Aéronautique, Hydraulique mobile, Alimentaire, Ingénierie des fluides... chaque solution naît de l'exemplarité d'un partenariat de 1er choix chaque jour renouvelé.

Notre raison d'être, centrée sur une qualité d'exception, accompagne chacun de nos impératifs vers des solutions vous permettant de vous

démarquer dans une compétitivité des plus sévères.

Notre positionnement d'excellence nous conduit, depuis la naissance de notre entreprise, à nous doter de moyens d'anticipation indispensables à la prévention des risques et à la maximisation de nos services ; le but final étant bien entendu de vous permettre de devancer l'évolution de vos marchés de plus en plus technologique.



AUTOMOBILE



AÉRONAUTIQUE



ALIMENTAIRE



INGÉNIERIE DES FLUIDES



HYDRAULIQUE MOBILE



Moulage Compression



Moulage Injection



Usinage / Réalisation des outillages



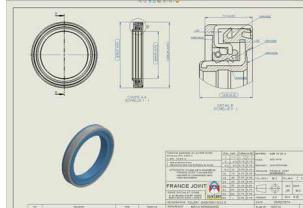
Logistique / Conditionnement

RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

Originalité, fiabilité, sécurité, minimisation des risques : vos attentes sont nos préoccupations quotidiennes. La maîtrise managériale des projets les plus divers et la maîtrise des processus de fabrication sont indispensables pour aller de l'idée à l'objet.

De la rédaction d'un cahier des charges à la réalisation complète d'une solution technique, en passant par la conception /développement en 3D (logiciel Solidworks Premium) et par les tests de validation et de conformité, FRANCE JOINT Ingénierie conçoit avec vous la meilleure des solutions garantissant le niveau de performance requis.

Plus de 1000 formulations de matériaux intégrant les élastomères, les bases PTFE, les Polyuréthanes, ou bien encore les thermoplastiques, autant de solutions face aux exigences nouvelles des plus sévères qui vous permettront de dépasser le champ des possibles du présent pour appréhender ensemble un futur gagnant. FRANCE JOINT met en œuvre des qualifications afin d'examiner le comportement de ses joints selon différents paramètres intervenant sur les frottements, les pressions, les températures, les vitesses, les courses, les fuites ...



ENGAGEMENT QUALITÉ

Les certifications obtenues, ISO 9001, IATF 16949, EN/AS 9100 et ISO 14001, confirment une conduite constante du progrès par la qualité à tous les niveaux de l'entreprise, à tous les stades de réalisation, là où l'amélioration continue représente un enjeu quotidien. Anticipation, prévention des risques, service maximal, amélioration continue sont autant de valeurs clés pour lesquelles FRANCE JOINT est aujourd'hui reconnu.

Ambitieux de toujours mieux satisfaire nos Clients, FRANCE JOINT s'est donc doté des méthodes les plus performantes (PPAP, AMDEC, Analyse de la valeur, Audits, MRP, analyses 8D, PDCA, SPC, R&R, ...) afin d'optimiser simultanément la capacité des machines et des process, les performances humaines opérationnelles, les méthodes organisationnelles et enfin, les résultats produits et financiers.

FRANCE JOINT garantit le meilleur de la technologie et poursuit ses objectifs quotidien d'une production basée sur le principe du «Zéro défaut» par le biais de contrôles physico chimiques (rhéomètre, spectromètre, duromètre, ...), de contrôles dimensionnels et d'aspect final (appareil de contrôle unitaire, caméra 3D, ...) car les enjeux de la compétitivité sont globalement identiques à ceux qui motivent la recherche d'amélioration continue.



Appareil de contrôle 3D





○ JOINTS HYDRAULIQUES

1. Introduction

Il existe de nombreux systèmes d'étanchéité, des plus simples au plus complexes, suivant différents domaines d'application et destinés à tous types de machines. La bonne définition des paramètres fonctionnels constitue une étape indispensable dans le choix du système d'étanchéité et des matériaux à privilégier ; chaque profil et matière étant conçus pour répondre à des sollicitations bien spécifiques et différentes d'un système hydraulique à un autre, dont les vérins hydrauliques. Précisément en étroite collaboration avec ses clients, FRANCE JOINT participe activement aux projets de développement par son expertise et ses recommandations dans le choix des composants d'étanchéité.

Éléments déterminants au bon fonctionnement des dispositifs hydrauliques, les systèmes d'étanchéité doivent répondre à des exigences techniques toujours plus pointues :

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">○ résistance à l'usure○ compatibilité face aux fluides en contact○ résistance aux effets de la température | <ul style="list-style-type: none">○ résistance aux pressions○ résistance aux vitesses○ réduction des efforts de frottement |
|---|---|

Dans certains domaines d'application, typiquement dans l'hydraulique mobile lourde où les exigences sont très importantes, un seul joint ne peut répondre à l'ensemble des sollicitations demandées ; c'est pourquoi FRANCE JOINT vous propose des systèmes d'étanchéité complets. L'ensemble de ces systèmes d'étanchéité conçus pour les applications lourdes de tige suivent la configuration suivante : un joint buffer, un joint secondaire, un joint racleur et des éléments de guidage ; concernant la partie piston : un joint de piston et des éléments de guidage.

Les joints hydrauliques doivent contenir les fluides et maintenir la pression hydraulique (joints de piston, joints de tige, joints statiques), stopper les intrusions d'impuretés et conserver le film lubrifiant sur la tige (joints racleurs), et résister à la déformation sous charge radiale en guidant le piston et la tige (bagues de guidage, bandes de guidage).

2. Environnement

2.1 RELATION FROTTEMENT / LUBRIFIANT

Lorsqu'un équipement hydraulique est mis en fonctionnement, on remarque différentes phases de frottement, le temps que le film lubrifiant se forme. L'épaisseur du film lubrifiant, situé entre le joint et la face de glissement en contact, influe énormément sur la nature du frottement. Il existe différentes phases de frottement au fur et à mesure que le système hydraulique atteint sa vitesse de fonctionnement.

Un premier frottement à sec entre le joint et la partie mécanique en contact, ayant une force très importante appelé frottement d'adhérence, prend forme lors du démarrage du système.

Lors de l'accélération du système, un film lubrifiant vient se positionner petit à petit entre le joint et la partie mécanique en contact, ce qui réduit considérablement le frottement. Il s'agit du frottement mixte situé entre le joint et la partie mécanique lubrifiée.

Enfin, la vitesse continuant d'accélérer, la force de frottement se remet à augmenter pour se transformer en un frottement visqueux situé entre deux corps avec une lubrification hydrodynamique.

Les différentes phases précédemment évoquées restent similaires pour tous les types de fonctionnement, mais à des niveaux distincts pour chaque matériau utilisé.

Le schéma ci-dessous indique que pour une pression et une vitesse faibles, il est conseillé de se diriger vers du PTFE, celui-ci atteignant la phase de frottement visqueux plus rapidement.

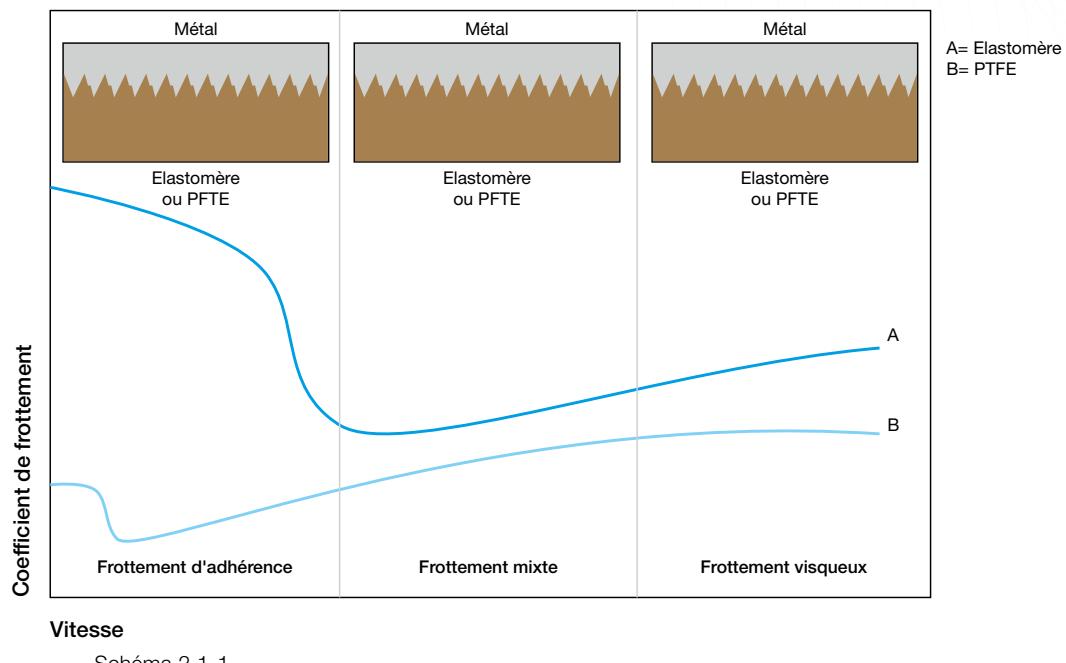


Schéma 2.1-1

2.2 TEMPÉRATURE

La température du fluide hydraulique ainsi que la température environnante jouent un rôle déterminant sur le choix du matériau. Pour un fonctionnement optimal des joints d'étanchéité, la température idéale se situe entre +30°C et +60°C. Toutefois le choix du matériau doit être déterminé aussi en tenant compte de l'échauffement créé au point de contact de la lèvre d'étanchéité en frottement. Lors de l'utilisation de vérins hydrauliques, la température habituelle atteint généralement +80°C et, dans les cas extrêmes, +110°C.

Lorsque la température augmente, le matériau du joint devient plus élastique et sa résistance à la déformation diminue. C'est pourquoi ont été développé des profils de joints dont les lèvres d'étanchéité sont précontraintes par l'intégration du ressort métallique ou d'un joint torique. Pour des températures dépassant les +100°C, FRANCE JOINT propose l'utilisation de matériaux spéciaux intégrant les types HNBR – FKM – PU haute température – PTFE entre autres.

En revanche, lorsque la température diminue vers des valeurs négatives, le matériau du joint a tendance à se durcir et devient donc moins élastique. Toutefois, la sécurité de fonctionnement du joint n'est presque pas influencée du fait de l'augmentation de la viscosité du fluide. Pour des températures basses pouvant atteindre -40°C, FRANCE JOINT propose l'utilisation de matériaux spéciaux intégrant les types NBR – FKM – HNBR – PU – PTFE.

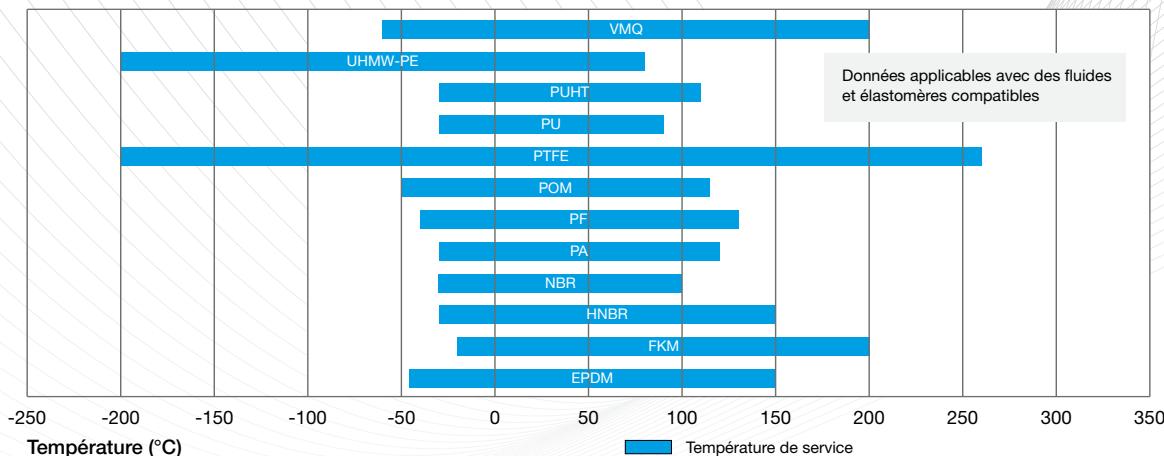


Tableau 2.2-1

2.3 PRESSION DE FONCTIONNEMENT ET DE REMORQUE

La pression est un paramètre déterminant à prendre en compte dans le choix du joint et la dureté du matériau. Avec la dimension du vérin, la pression du système hydraulique détermine l'effort de poussée. D'une application à une autre, on peut considérer que la pression exercée est telle que définit ci-dessous :

- **Machines-outils** : 8 – 16 MPa
- **Manutention - Levage** : 16 – 25 MPa
- **Presses hydrauliques** : 16 – 28 MPa
- **Construction – Mine – Industrie lourde** : 28 – 40 MPa

Dans certaines applications, des variations de pressions ponctuelles très élevées peuvent apparaître – chocs mécaniques, coup de bâlier – notamment dans l'hydraulique mobile. FRANCE JOINT propose des joints d'étanchéité robustes prévus pour faire face efficacement à de telles sollicitations.

Par ailleurs, lorsque les jeux sont très serrés au niveau du guidage dans un montage tel un vérin hydraulique, des pressions hydrodynamiques, encore appelées pressions de remorque, peuvent être engendrées. Avec un jeu entre le guidage et la tige très réduit, et à débit constant, des pressions supplémentaires (atteignant jusqu'à plusieurs dizaines de MPa) peuvent apparaître à l'avant du joint causant sa détérioration.

CETTE AUGMENTATION DE PRESSION
S'EXPRIME SELON LA FORMULE SUIVANTE :

$$\Delta P = p_1 - p = \frac{6 \times \eta \times v \times L}{Hs^2}$$

P : pression
η : viscosité dynamique du fluide
v : vitesse
L : longueur du guidage
Hs : jeu radial

Il existe des moyens pour éviter la formation de telles pressions de remorque. Des rainures hélicoïdales sont à prévoir avec une section plus importante que celle du joint ; ceci afin de prévenir la destruction prématuée du joint et de certaines pièces mécaniques. Lors de l'utilisation de bagues de guidage types BECA 005 – 006 – 007, une ouverture est déjà réalisée, évitant la réalisation des rainures de détente hydraulique.

2.4 VITESSE

Le choix du matériau est aussi déterminé par la vitesse de fonctionnement du système. Les élastomères et les polyuréthanes en frottement contre la surface en mouvement peuvent accepter des vitesses comprises entre 0,1 m/s et 0,5 m/s. Pour les matériaux PTFE, des vitesses allant jusqu'à 5 m/s, voire plus, peuvent être admises. Lors de sollicitations particulièrement faibles, la vitesse peut être limitée jusqu'à 0,05 m/s, augmentant le frottement et limitant la formation du film lubrifiant.

Dans de telles conditions, peuvent apparaître des phénomènes de broutage, aussi appelés « effets stick-slip » qui sont définis comme étant des mouvements par saccades en raison d'une succession de phases de glissement suivi de phases d'adhérence.

Afin de se prémunir contre de tels effets, FRANCE JOINT a développé une gamme adaptée de joints d'étanchéité dont les parties en frottement sont réalisées en PTFE avec des géométries optimisées. D'autres matériaux spéciaux sont aussi disponibles tels que les PE-UHMW.

2.5 FLUIDES HYDRAULIQUES

a. Introduction aux huiles

Le fluide tient une place primordiale dans le domaine lié à l'hydraulique. Il favorise :

- la transmission de puissance aux différents organes de travail (transmission d'énergie sous forme de pression)
- la lubrification des parties mécaniques pour limiter le niveau d'usure des pièces en mouvement
- la protection de l'ensemble du circuit hydraulique
- l'évacuation de la chaleur

Le fluide hydraulique le plus régulièrement employé est l'huile minérale. L'eau serait le fluide hydraulique idéal (faible compressibilité, ininflammabilité, coût de revient négligeable) si elle ne présentait pas de graves inconvénients (corrosion, défaut de lubrification, ...) pour le fonctionnement des machines. Il existe un nombre important de fluides utilisés répondant à des exigences précises. On retrouve :

- les huiles minérales
- les huiles difficilement inflammables
- les huiles biodégradables

b. La classification des huiles

Les huiles minérales

Classification ISO	Propriétés	Applications
HH	Huile minérale sans additifs	Cette huile n'assure que la transmission d'énergie et est rarement utilisée maintenant
HL	Huile + additifs ayant des propriétés anti-oxydantes et anti-corrosion, ceci pour lutter contre le vieillissement	Cette huile est utilisée pour de faibles sollicitations et présente un excellent comportement avec l'eau
HM	Mêmes caractéristiques que le HL avec, en plus, des propriétés anti-usure pour favoriser la résistance à l'usure et aux charges	Cette huile est fortement utilisée pour des pressions importantes
HLPD	Mêmes caractéristiques que le HM avec, en plus, des additifs détergents	Cette huile est fortement utilisée pour des pressions importantes avec admission d'eau
HR	Mêmes caractéristiques que le HL avec, en plus, un comportement viscosité/température amélioré	Cette huile est utilisée lors de fortes variations de température
HV	Mêmes caractéristiques que le HM avec, en plus, un comportement viscosité/température amélioré	Cette huile est utilisée lors de fortes variations de température et à basse température
HS	Huile de synthèse sans propriété particulière de résistance au feu	Propriétés spéciales
HG	Mêmes caractéristiques que le HM avec, en plus, des additifs pour améliorer les propriétés anti-stick-slip	Cette huile est utilisée pour les machines dont le circuit de lubrification est commun aux parties hydrauliques, aux glissières, et aux articulations
HD	Huile + additifs pour des propriétés anti-oxydantes, anti-usure, détergent	Cette huile est fortement utilisée dans les systèmes hydrauliques mobiles et dans les moteurs

Les huiles difficilement inflammables

Groupe	Température	Propriétés	Applications
Fluides aqueux			
HFAE	+5°C à +60°C	Émulsion d'huile dans l'eau à plus de 80% d'eau (95-98% en général)	Ces huiles sont employées dans les presses hydrauliques et dans les circuits où les fuites sont importantes
HFAS		Huiles synthétiques en solution aqueuse, avec plus de 80% d'eau (95-98% en général)	
HFB	-30°C à +60°C	Émulsion d'eau dans l'huile à plus de 40% d'eau	Cette huile est peu utilisée maintenant mis à part au Royaume-Uni
HFC	-30°C à +60°C	Solution de polymères (polyéthylène glycolène ou polypropylène glycolène) avec plus de 35% d'eau (moins de 80% d'eau)	Cette huile est utilisée dans le milieu industriel avec une température maximum de +60°C et des sollicitations moyennes

Groupe	Température	Propriétés	Applications
Fluides non aqueux			
HFDR	-30°C à +150°C	A base d'esters phosphoriques, et sans eau	Cette huile est employée pour des sollicitations importantes et pour des températures très élevées
HFDU		Fluide de synthèse avec composition spécifique	
HFDS		A base d'hydrocarbures chlorés, et sans eau	
HFDT		Mélange de HFDR et de HFDS	

Les huiles biodégradables

Classification ISO	Propriétés	Applications
HETG	Huile végétale	Cette huile est utilisée dans les milieux agricoles et forestiers
HEPG	Polyglycol	Cette huile est utilisée dans les zones de protection de l'eau
HEEG	Ester synthétique	Cette huile est principalement employée dans les machines de construction

c. Les impuretés et l'air dans l'huile

La propreté du fluide est un paramètre important pour optimiser le fonctionnement du circuit hydraulique. Une filtration hydraulique limitée va entraîner une perturbation du mécanisme du fait de l'apparition d'impuretés. Ces dernières peuvent être présentes sous de multiples formes telles que les copeaux métalliques et autres particules abrasives, la silice, les poussières extérieures, les produits oxydés (rouille)... et peuvent entraîner la détérioration des joints d'étanchéité de manière prématurée. Il est donc indispensable de procéder à des contrôles réguliers et à des remises en état au niveau des systèmes de filtration.

Par ailleurs, l'air dans l'huile peut entraîner une dégradation du joint par un phénomène de micros explosions. En effet, les fluides hydrauliques contiennent des particules d'air dissoutes dans l'huile qui vont se comprimer et se lier quand la pression augmentera et qui auront tendance à se détendre et à s'échapper quand la pression diminuera. Ces particules se positionnent toujours entre le joint et les espaces des gorges et au plus près des interstices formés par ceux-ci.

Ces compressions et détentes simultanées des parties d'air contenues dans l'huile vont s'échauffer en leur épicentre augmentant la température de manière subite et provoquant un auto-allumage, aussi appelé « effet diesel ».

Un tel phénomène répété régulièrement va entraîner une destruction au niveau du talon du joint de même que la destruction des pièces mécaniques et des guidages par effet de souffle et de brûlure. Afin d'éviter de tels risques, il est indispensable de procéder à des purges des systèmes hydrauliques pour limiter ces micros explosions.

2.6 VISCOSITÉ

La viscosité désigne la capacité d'un fluide hydraulique à s'écouler. C'est, en effet, la résistance que les molécules des fluides rencontrent pour se déplacer par glissement entre elles. Le terme utilisé couramment aujourd'hui est la fluidité.

Les facteurs qui vont influer sur la viscosité sont essentiellement la température et la pression. La norme ISO 3448 classe l'ensemble des huiles industrielles en fonction de leur viscosité exprimée en mm²/s à une température de référence de +40°C.

Quand la température augmente, la viscosité a tendance à diminuer. Inversement, la viscosité va augmenter en cas de diminution de la température. Aussi, une pression de plus en plus élevée va entraîner une viscosité en constante augmentation. De manière générale, on peut considérer qu'à température constante, la viscosité suit une courbe très légèrement exponentielle en fonction de la pression.

ON PEUT L'EXPRIMER AVEC LA FORMULE SUIVANTE :

$$\Delta V = 0,003 \times p \times V_0$$

p : pression en MPa

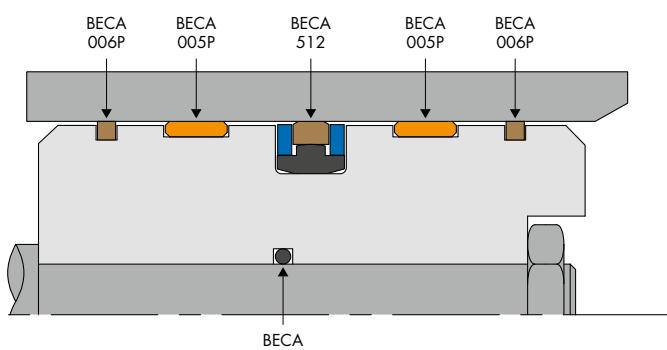
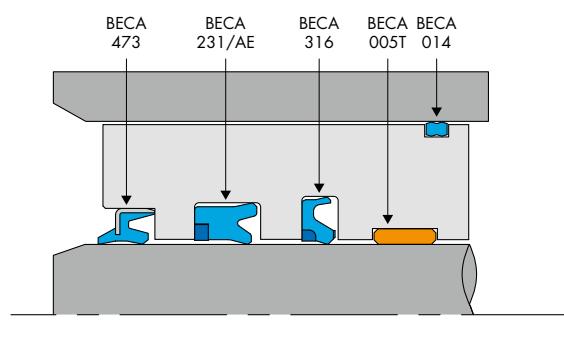
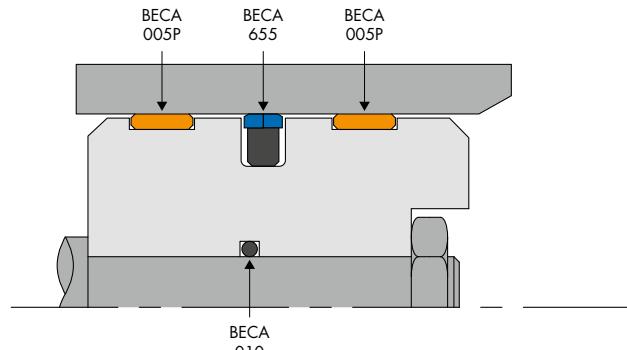
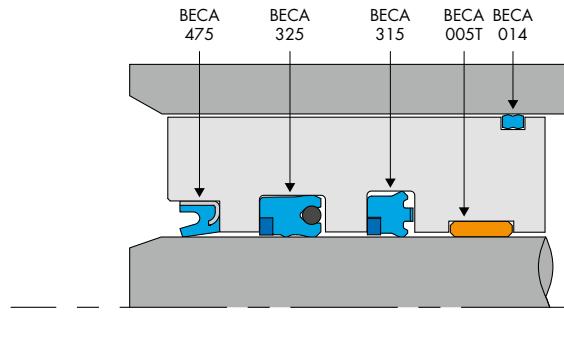
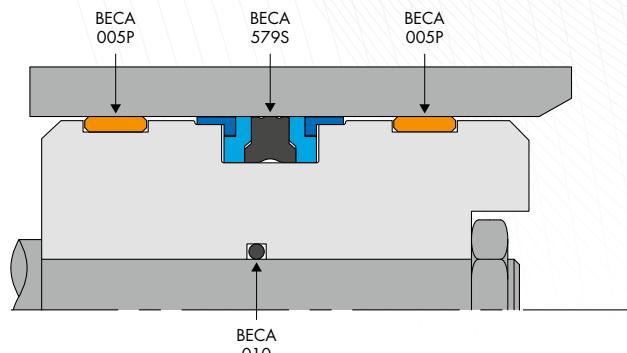
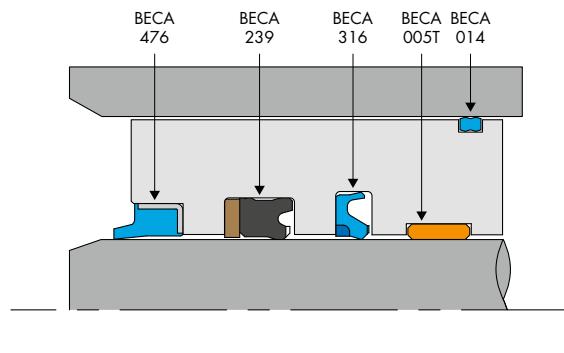
V₀ : viscosité à pression atmosphérique

L'indice de viscosité (VI) mesure la variation de viscosité avec la température. Les huiles ayant des indices de viscosité élevés, dépendront moins de la température.

3. Exemples d'applications

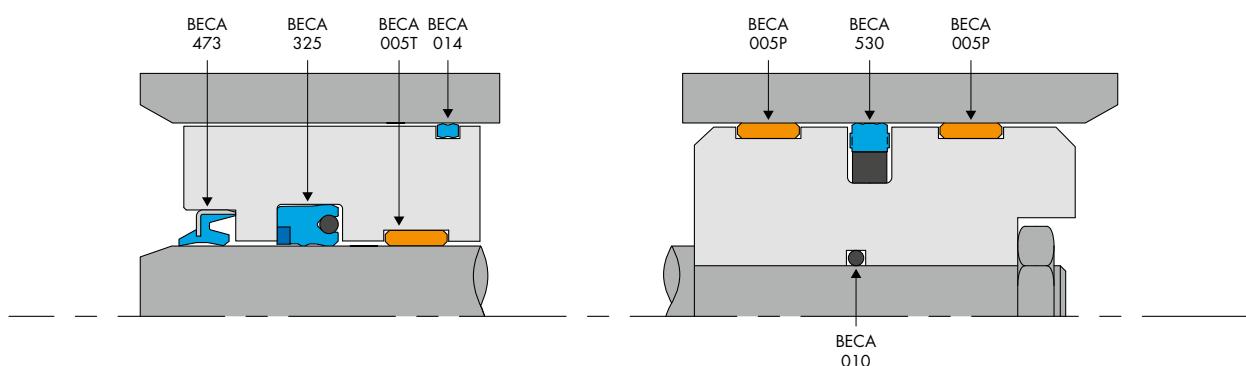
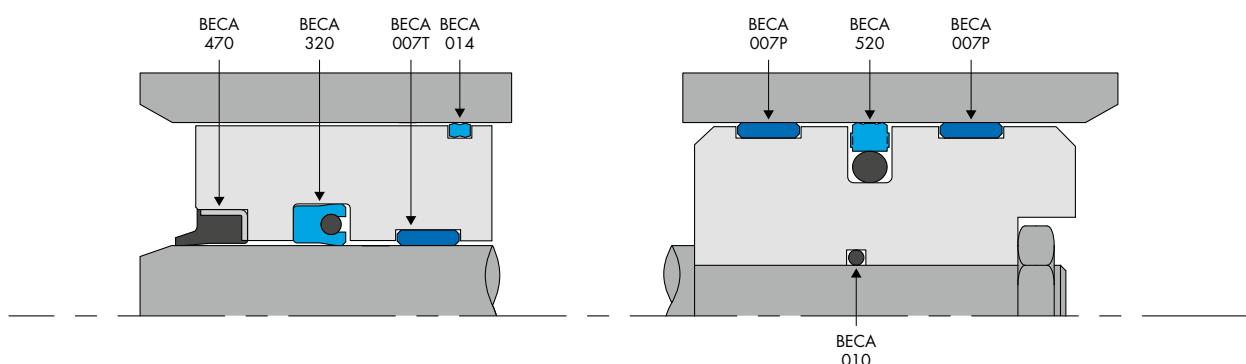
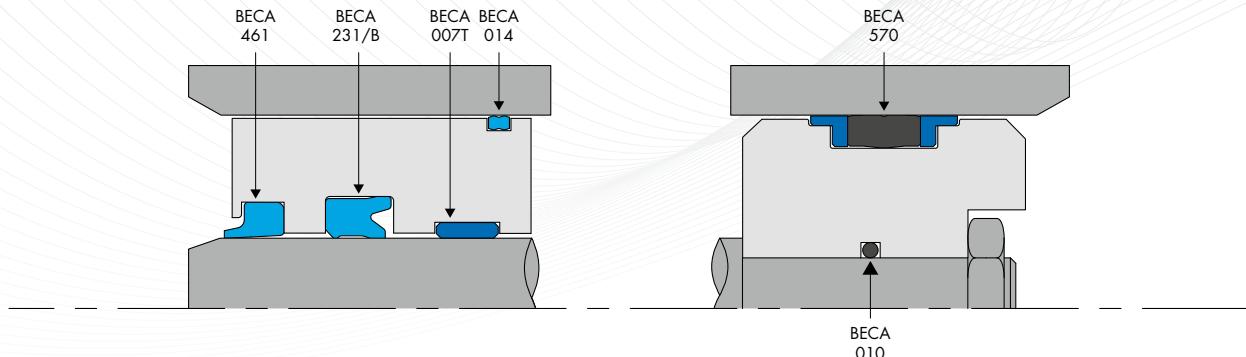


CONSTRUCTION



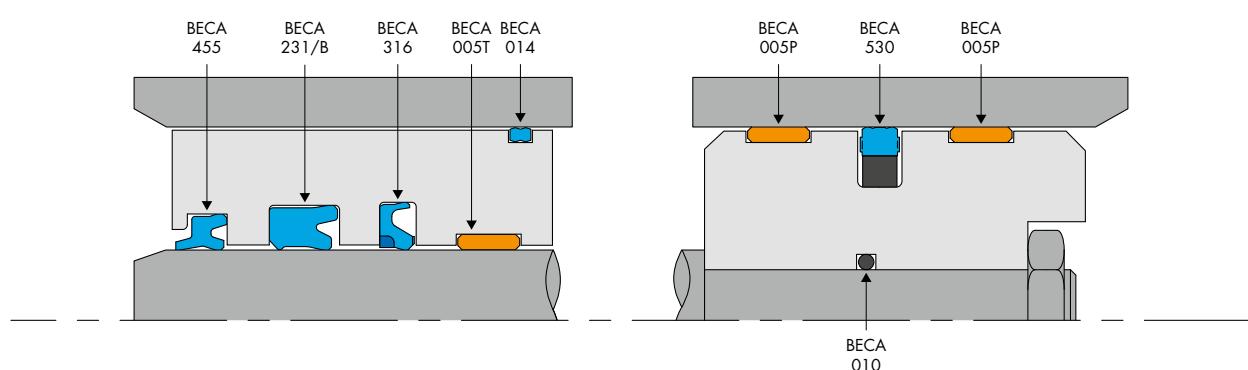
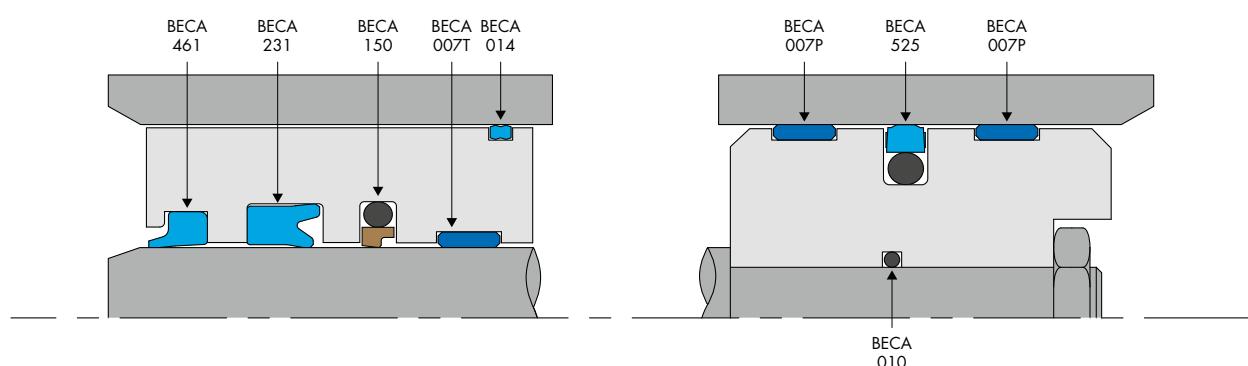
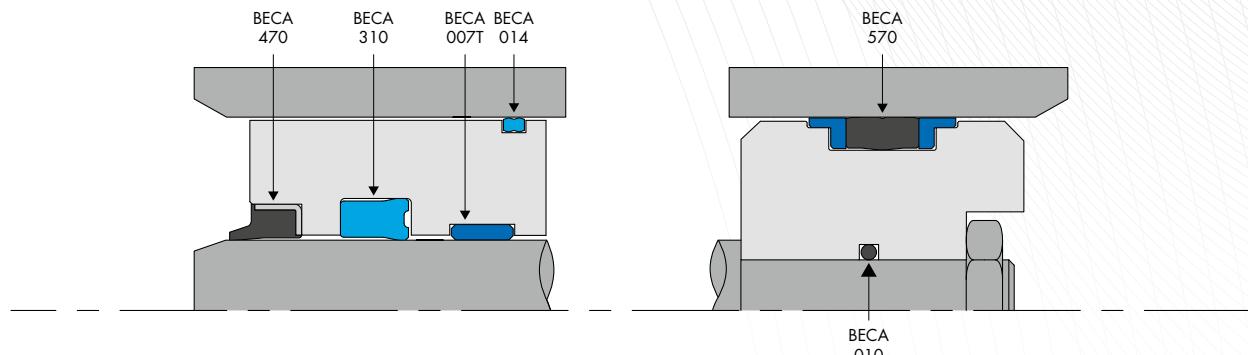


AGRICULTURE



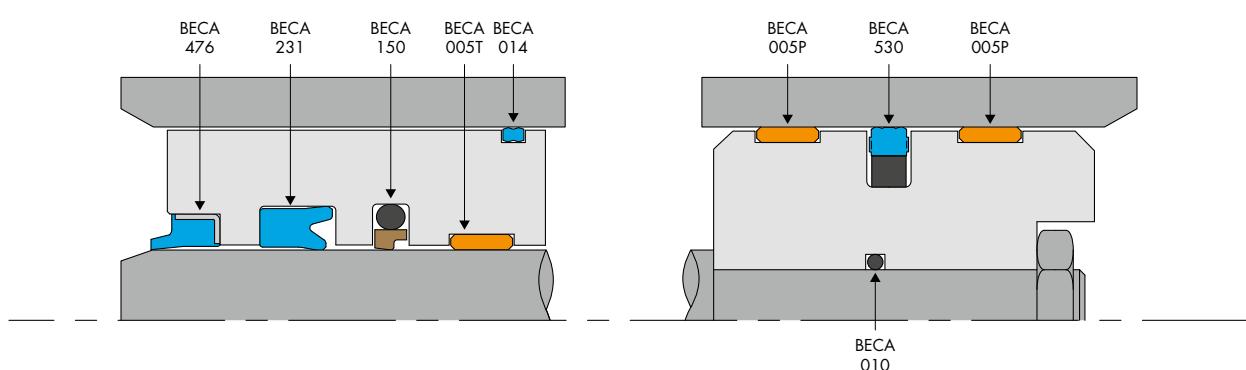
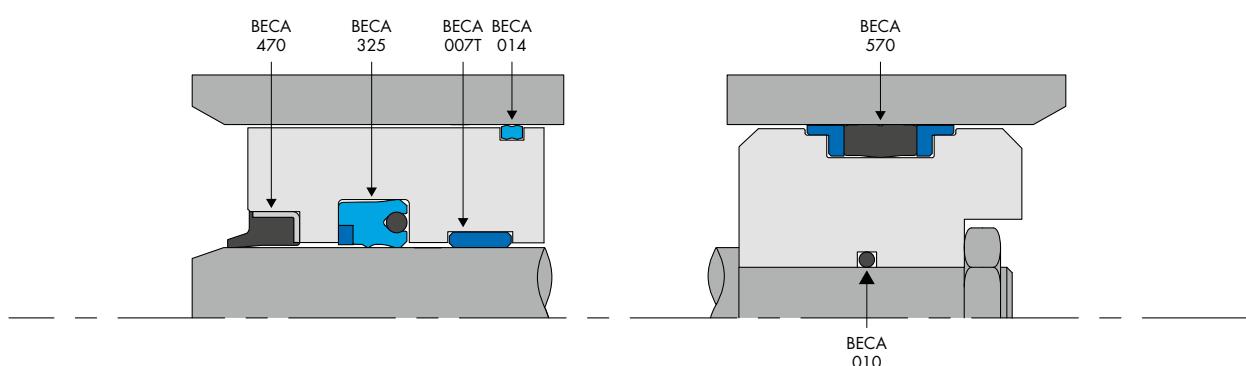
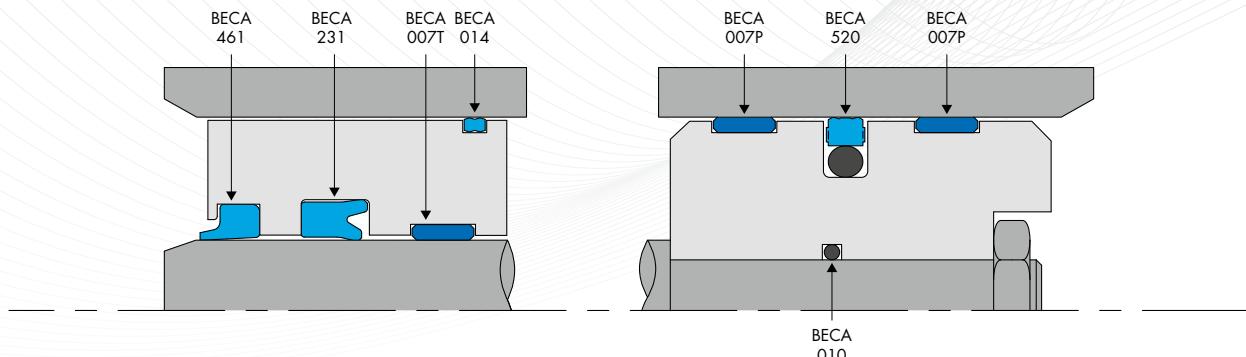


MANUTENTION



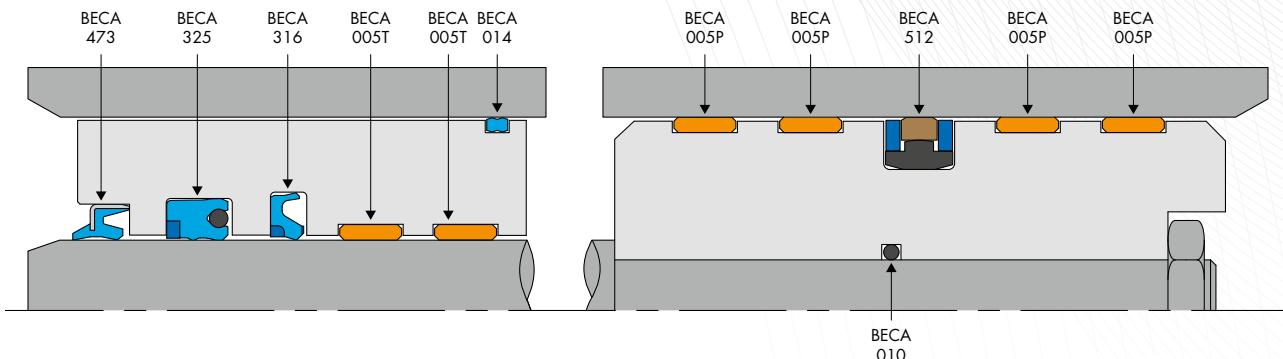


LEVAGE

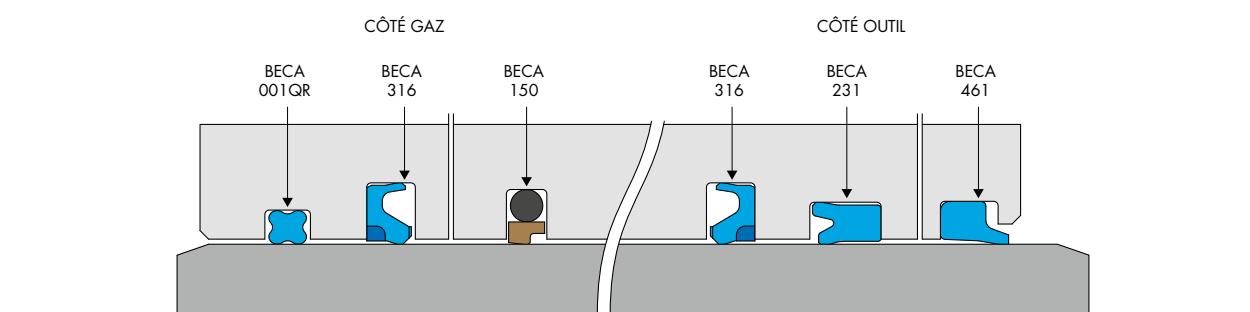
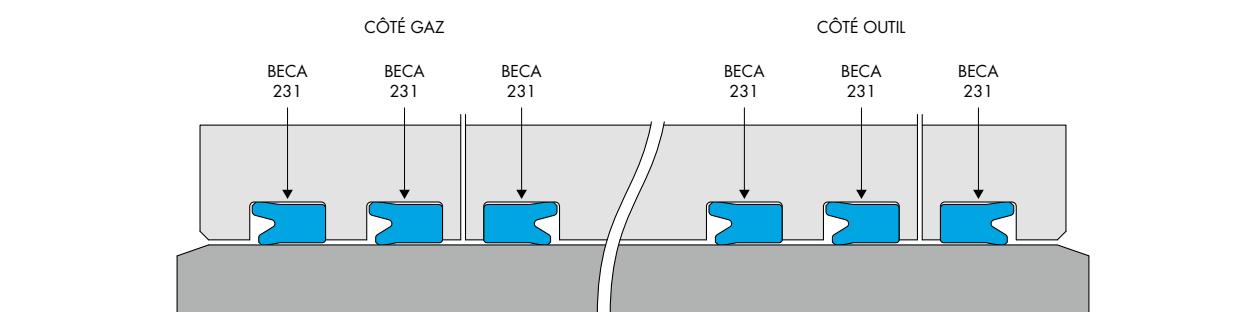




MINE

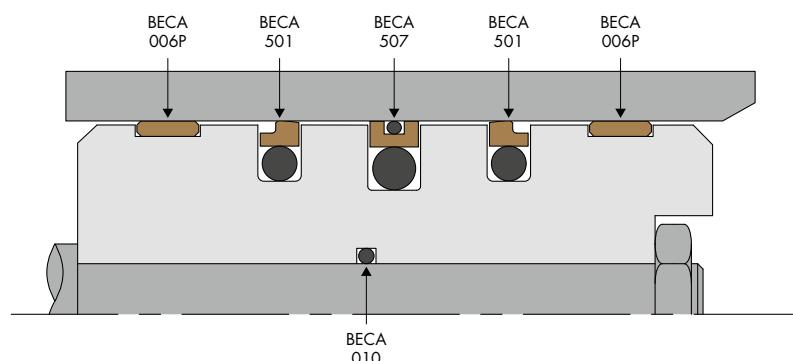
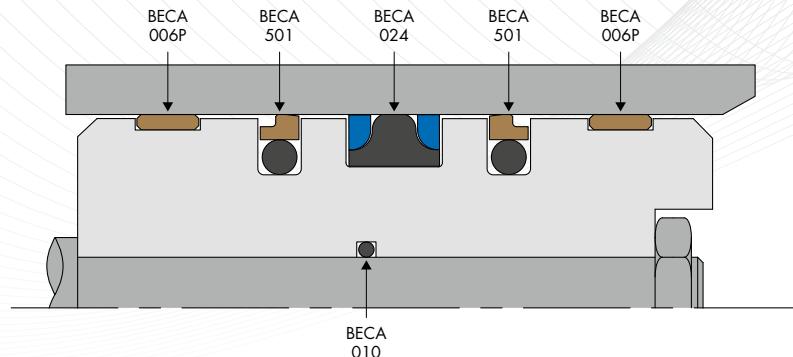


BRISE-ROCHES

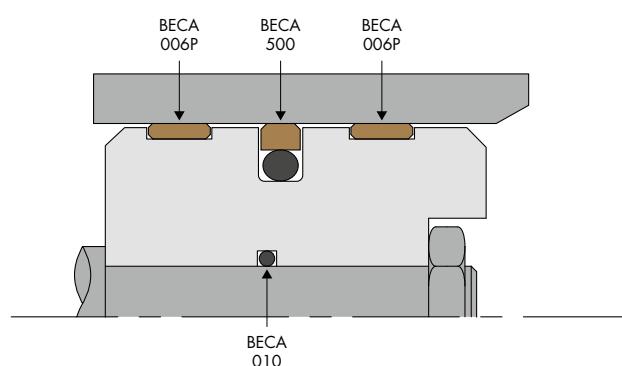
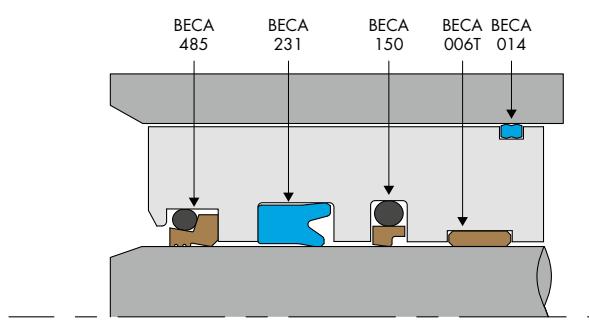




ACCUMULATEURS À PISTON

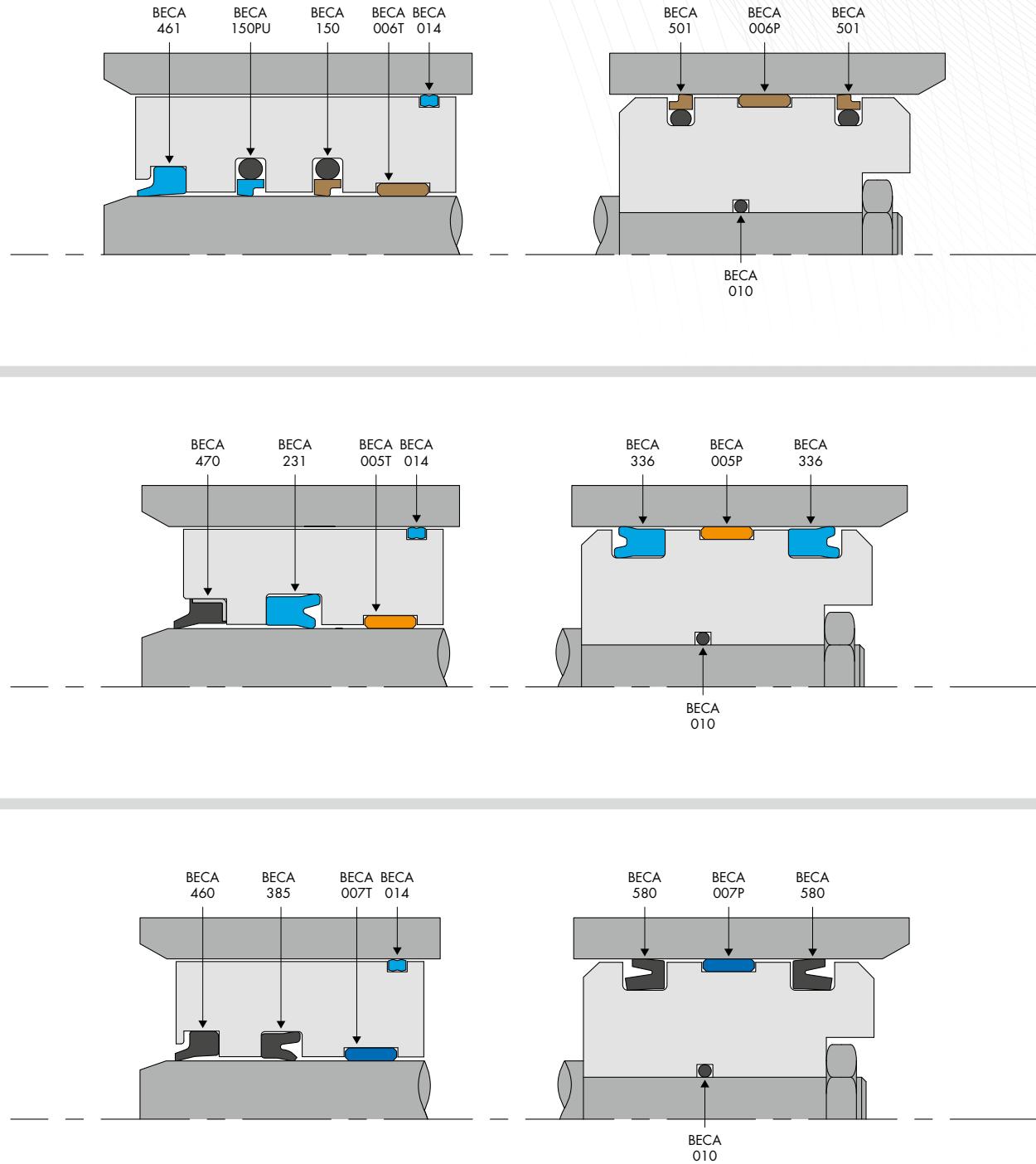


APPLICATIONS INDUSTRIELLES





APPLICATIONS INDUSTRIELLES (SUITE)



4. Préconisations de montage

Plusieurs règles essentielles doivent être respectées avant de procéder au montage des joints.

- Vérifier que les pièces mécaniques (parties tige et alésage) ont un chanfrein d'entrée. Si ce n'est pas le cas, un manchon adapté doit être utilisé.
- Ébavurer et chanfreiner ou arrondir les arêtes vives, couvrir les parties filetées.
- Éliminer les copeaux d'usinage et toutes impuretés et autres particules étrangères. Nettoyer soigneusement toutes les pièces mécaniques.
- Graisser ou huiler le joint et les parties mécaniques pour faciliter le montage. Pour cela, s'assurer en amont que les lubrifiants sont compatibles avec les matériaux du joint. Éviter les graisses contenant des additifs solides (disulfure de molybdène ou sulfure de zinc).
- Vérifier, en cas d'utilisation d'outils de montage, qu'ils soient propres et dépourvus d'arêtes vives.
- Tremper le joint dans de l'huile chauffée (dans de l'eau chauffée pour l'EPDM) aux alentours de +80°C / +100°C afin donner au matériau une plus grande élasticité. Efficace pour les joints à fibre textile et pour les joints ayant des duretés élevées.
- Réaliser les outils de montage (mandrins, tubes, cônes, plots d'appui, pousoirs, ...) à partir d'un polymère (Polyamide PA6 ou résine acétale POM) compte tenu des caractéristiques de glissement et des états de surface généralement très bons afin de ne pas détériorer la bague de frottement.

Les méthodes de montage diffèrent selon le type de gorge (ouverte ou fermée) et le type de profil de joint. Le tableau ci-dessous informe sur l'ensemble des méthodes permettant de monter correctement les joints de notre gamme.

Type de joint	Joint de tige	
Type de gorge	Gorge fermée	Gorge ouverte
Joint composite	Montage 1.A	
Joint à lèvre	Montage 1.B	Montage 1.C
Joint compo-compact	Montage 1.B	

4.1 MONTAGE 1.A - JOINT COMPOSITE DE TIGE - GORGE FERMÉE

Applicable sur les familles : BECA 150-152-154, BECA 151-153-155, BECA 157-158, BECA 161-163-165, BECA 170-179, BECA 640.

À l'aide d'outils de montage :

- Insérer le joint torique dans la gorge.
- Préparer un tube de montage et un plot d'appui adaptés aux dimensions de votre application.
- Enclipsier un côté de la bague de frottement dans la gorge et pousser à l'aide du tube de montage (Voir schéma 4.1-1 ci-contre).
- Éviter tout vrillage des éléments d'étanchéité.

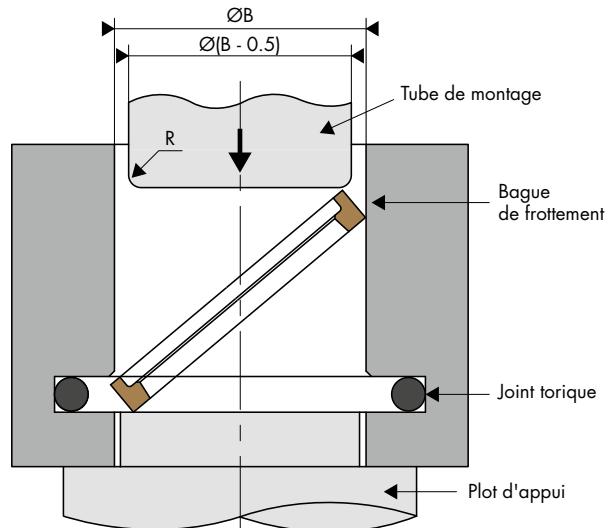


Schéma 4.1-1

À défaut d'outils de montage :

- Installer le joint torique dans la gorge.
- Déformer la bague de frottement en formant un haricot sans créer d'angle aigu (Voir schéma 4.1-2).
- Positionner la bague de frottement dans la gorge et redonner sa forme en la poussant contre le joint torique.
- Recalibrer la bague de frottement à l'aide d'un mandrin chanfreiné de 15° à 20° sur une longueur de 30,00 mm.

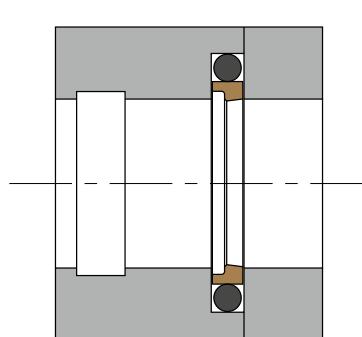
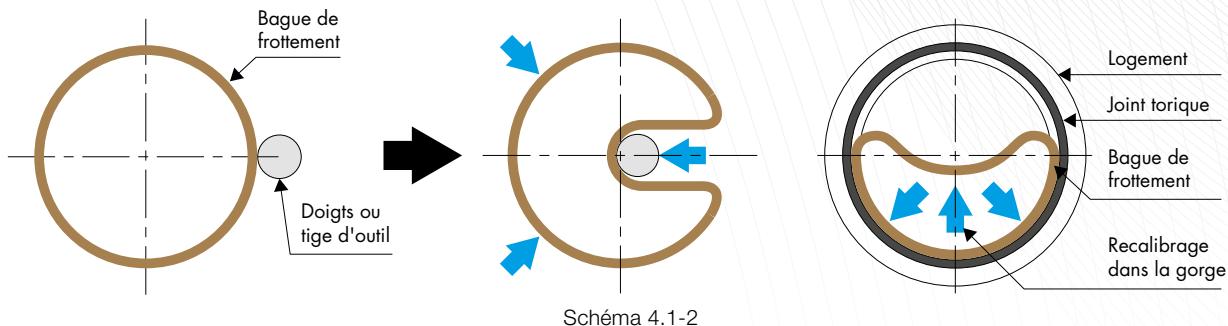


Schéma 4.1-3

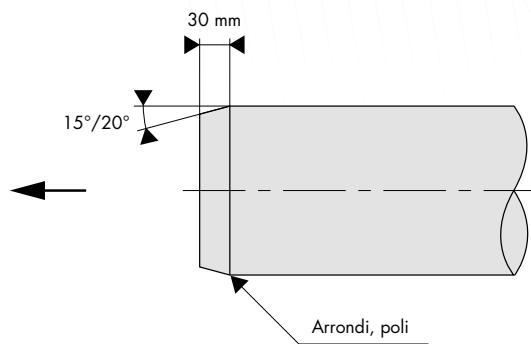


Schéma 4.1-4

4.2 MONTAGE 1.B - JOINT À LÈVRES, JOINT COMPO-COMPACT DE TIGE - GORGE FERMÉE

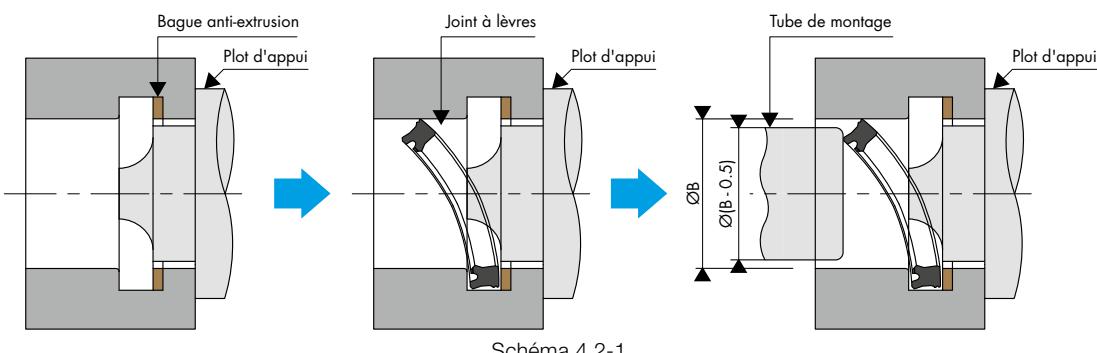
Applicable sur les familles : BECA 230, BECA 231, BECA 301, BECA 301/AE, BECA 320, BECA 322, BECA 325.

A l'aide d'outils de montage :

- Préparer un tube de montage et un plot d'appui adaptés aux dimensions de votre application.
- Enclipsier un côté du joint à lèvres dans la gorge et pousser l'autre partie du joint à l'aide du tube de montage (Voir schéma 4.2-1).
- Réaliser l'opération sans interruption afin d'éviter une déformation permanente du joint.

À défaut d'outils de montage :

- Pour les joints avec bague anti-extrusion, installer d'abord le joint dans la gorge puis en ensuite la bague anti-extrusion.
- Déformer le joint à lèvres en formant un haricot sans créer d'angle aigu (Voir Schéma 4.1-2).
- Positionner le joint à lèvres dans la gorge.
- Recalibrer le joint à lèvres à l'aide d'un mandrin (Voir Schéma 4.1-4).



4.3 MONTAGE 1.C – JOINTS DE TIGE - GORGE OUVERTE

Applicable sur l'ensemble des joints de tige.

- Le montage en gorge ouverte est simple et ne requiert pas d'outillage spécifique.
- Pour les joints composites, éviter tout vrillage des éléments d'étanchéité et utiliser, lors de l'assemblage final (passage de la tige sur le joint), la tige pour recalibrer la bague de frottement, à condition que le chanfrein d'entrée soit long. Il est possible aussi d'utiliser une douille de recalibrage (Voir schéma 4.1-4).
- Pour les joints à lèvres, les joints compo-compacts et les joints compacts, utiliser un tube de montage pour pousser le joint au fond de sa gorge. A défaut de chanfrein au niveau de l'alésage, il est possible d'utiliser un manchon d'assemblage chanfreiné de 15° - 20° sur une longueur de 30 mm que l'on vient positionner en butée contre l'alésage. (Voir schéma 4.3-1).

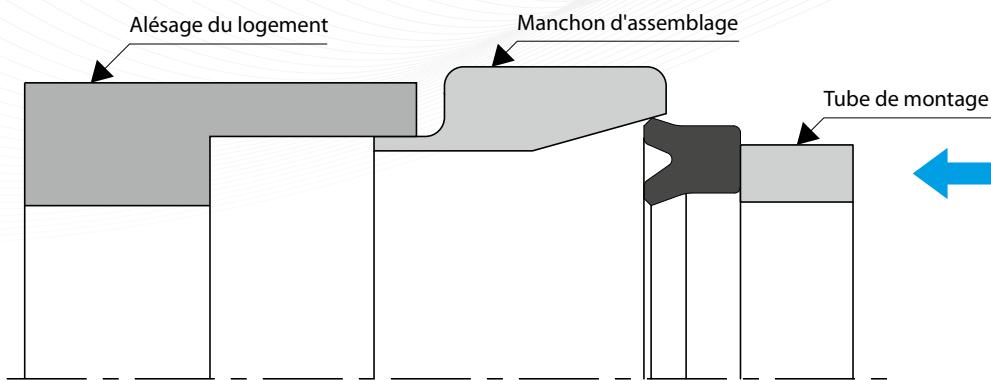


Schéma 4.3-1

5. Préconisations de stockage et durée de vie

Les joints d'étanchéité, régulièrement utilisés comme pièces de rechange, peuvent être stockés sur une période prolongée. En période de stockage, les élastomères subissent des modifications physiques au point parfois de ne plus être utilisables du fait de déformations, de durcissement ou de ramollissement, de fissures apparentes, sous les effets de l'oxygène et de l'ozone, de la lumière, de la chaleur, de l'humidité, des huiles et des solvants.

La norme ISO 2230 : 2002 « Produits à base d'élastomères - Lignes directrices pour le stockage » informe sur les préconisations de stockage et de durée de stockage pour les élastomères selon les classes de matériaux, afin de conserver des caractéristiques physiques et chimiques optimales au niveau des pièces.

Température

La température du lieu de stockage doit être comprise de préférence entre +5°C et +25°C. Si la température dépasse les +25°C, les joints en élastomères peuvent subir des variations physiques, ne plus apporter les mêmes caractéristiques techniques initiales, et se détruire de manière prématurée. Toutes les sources de chaleur (radiateurs, lampes, rayons du soleil,...) doivent être contrôlées pour éviter un dépassement de +25°C.

A contrario, si la température de stockage est inférieure à +5°C, les joints risquent d'être plus rigides, n'altérant pas pour autant les caractéristiques chimiques et physiques. Un retour à une température de +20°C est préconisé avant toute mise en service.

Humidité

En moyenne, l'humidité relative du lieu de stockage ne doit pas dépasser 70% pour les joints en élastomères (65% pour les joints en polyuréthanes). Les lieux humides et propices à la condensation sont à éviter.

Lumière

Les joints en élastomères ne doivent pas être au contact des rayons du soleil ou d'une lumière artificielle hautement chargée en ultraviolets. Il est conseillé d'utiliser un éclairage à incandescence normal et de recouvrir les fenêtres du lieu de stockage d'une peinture protectrice rouge ou orange. Des sachets spéciaux anti UV assureront une meilleure protection des joints d'étanchéité.

Radiation

Des précautions doivent être prises pour protéger les pièces stockées contre toutes les sources de rayonnements ionisants.

Ozone

L'ozone étant très nuisible pour les joints en élastomères, le lieu de stockage ne doit pas renfermer des équipements produisant de l'ozone, comme les lampes à vapeur de mercure, les appareils électrique haute tension, les moteurs électriques ou d'autres produits susceptibles de produire des étincelles ou des charges électriques silencieuses. Aucun gaz de combustion et de vapeurs organiques ne doivent exister du fait des processus photochimiques qui pourraient engendrer de l'ozone.

Déformation

Les joints d'étanchéité doivent être stockés, de préférence, sans subir de contraintes, de tensions ou toutes autres causes possibles de déformations. Les emballages intégrant les joints doivent être d'origine dans la mesure du possible.

Contact avec les liquides et les matériaux semi-liquides

Les joints d'étanchéité ne doivent pas être stockés au contact de liquides (acides, désinfectants, huiles, graisses) ou autre matériaux semi-liquides sauf s'ils sont emballés ainsi par le fabricant.

Contact avec les métaux

Certains métaux comme le manganèse, le fer, le cuivre, le laiton et autres composés ont un effet nuisible sur les élastomères. Les joints d'étanchéité ne doivent pas être stockés au contact de tels métaux sauf dans le cadre de pièces élastomères adhésivées à ces derniers, auquel cas un emballage en rouleau sera privilégié.

Contact avec les autres matériaux

Les joints en élastomères ne doivent pas être stockés au contact du PVC du fait du transfert possible de plastifiant ou d'autres ingrédients. Les élastomères de compositions différentes doivent être séparés les uns des autres.

Nettoyage

Si nécessaire, le nettoyage des joints doit se faire avec du savon, de l'eau ou de l'alcool dénaturé. Dans certains cas particuliers, le nettoyage avec de l'eau est à éviter notamment pour les joints avec fibre textile, les joints métallo-élastomères (problème de corrosion), ou les polyuréthanes. Les pièces doivent être séchées à température ambiante et non pas à proximité d'une source de chaleur. Les joints ne doivent pas être au contact de brosses métalliques ou d'objets coupants.

Durée de stockage et contrôle

La durée de stockage dépend en grande partie du type de matériau, les élastomères étant plus ou moins sensibles au stockage. Le tableau ci-dessous informe sur la durée initiale de stockage des joints.

Nature des matériaux	Période initiale de stockage	Période d'extension
NR - PU	5 ans	2 ans
ACM - AEM - CR - HNBR - NBR	7 ans	3 ans
EPDM - FFKM - FKM - FVMQ - VMQ	10 ans	5 ans
PTFE - PA6 - POM	Illimité	-

Un contrôle qualité est effectué à l'issue de cette période. Selon le résultat obtenu, une prolongation est possible.



6. Les joints de tige

Les joints de tige, principalement utilisés dans les vérins hydrauliques, doivent assurer l'étanchéité des fluides tout en répondant aux conditions extrêmes d'utilisation. Quel que soit leur forme, qu'il s'agisse d'un joint composite, d'un joint compact ou d'un joint à lèvre (aussi appelé joint U), FRANCE JOINT vous accompagne dans le bon choix du joint.

IMPORTANT

Les pressions, vitesses, températures, sont des valeurs indicatives maximum et ne peuvent être cumulées entre elles. De plus, ces données peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

Pour des demandes spécifiques (température, pression, vitesse, etc.), veuillez contacter notre équipe technique afin de vous orienter vers le bon choix de matériau et de profil de joint.

Les dimensions affichées au catalogue sont généralement disponibles sur stock et peuvent être fournies rapidement. Toutefois, nous nous réservons le droit de modifier notre programme de livraison. Veuillez contacter notre équipe commerciale pour connaître nos disponibilités.

Sommaire

	BECA 002	P. 24
	Matériaux : NBR + NBR entoilé + TPE	
	Température : -30°C / +110°C	
	Pression : 40 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 150 - 152 - 154	P. 30
	Matériaux : PTFE + Elastomère	
	Température : -30°C / +200°C	
	Pression : 50 MPa	
	Vitesse : 5 m/s	
	BECA 151 - 153 - 155	P. 36
	Matériaux : PTFE + Elastomère	
	Température : -30°C / +200°C	
	Pression : 50 MPa	
	Vitesse : 5 m/s	
	BECA 157 - 158	P. 42
	Matériaux : PTFE + Elastomère	
	Température : -30°C / +200°C	
	Pression : 50 MPa	
	Vitesse : 2 m/s	
	BECA 161 - 163 - 165	P. 46
	Matériaux : PU + Elastomère	
	Température : -30°C / +100°C	
	Pression : 25 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 170 - 179	P. 52
	Matériaux : PTFE + Elastomère	
	Température : -30°C / +200°C	
	Pression : 35 MPa	
	Vitesse : 5 m/s	
	BECA 190	P. 56
	Matériaux : NBR + POM	
	Température : -30°C / +200°C	
	Pression : 50 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 200	P. 58
	Matériaux : NBR + POM	
	Température : -30°C / +100°C	
	Pression : 70 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 201	P. 60
	Matériaux : Elastomère + POM/PTFE	
	Température : -30°C / +200°C	
	Pression : 70 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 202	P. 62
	Matériaux : NBR + POM + TPE	
	Température : -30°C / +110°C	
	Pression : 70 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 230	P. 64
	Matériaux : Elastomère	
	Température : -30°C / +200°C	
	Pression : 15 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 230/AE	P. 103
	Matériaux : Elastomère + POM/PTFE	
	Température : -30°C / +200°C	
	Pression : 25 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 230/B	P. 66
	Matériaux : Elastomère	
	Température : -30°C / +200°C	
	Pression : 40 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 231	P. 68
	Matériaux : PU	
	Température : -30°C / +110°C	
	Pression : 40 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 231/B	P. 70
	Matériaux : PU	
	Température : -30°C / +110°C	
	Pression : 40 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	

	BECA 231/AE	P. 72
	Matériaux : PU + POM	
	Température : -30°C / +110°C	
	Pression : 45 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 235T/AE	P. 104
	Matériaux : Elastomère + POM/PTFE	
	Température : -30°C / +200°C	
	Pression : 25 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 239	P. 74
	Matériaux : Elastomère + PTFE	
	Température : -30°C / +200°C	
	Pression : 25 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 300	P. 76
	Matériaux : Elastomère + POM/PTFE	
	Température : -30°C / +200°C	
	Pression : 27,5 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 301/AE	P. 78
	Matériaux : NBR entoilé + POM	
	Température : -30°C / +110°C	
	Pression : 35 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 302/AE	P. 80
	Matériaux : FKM + PTFE	
	Température : -20°C / +200°C	
	Pression : 35 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 310/B	P. 105
	Matériaux : PU	
	Température : -30°C / +110°C	
	Pression : 40 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 312	P. 82
	Matériaux : PU + POM	
	Température : -30°C / +110°C	
	Pression : 50 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 315	P. 84
	Matériaux : PU + POM	
	Température : -30°C / +110°C	
	Pression : 40 Mpa (Pic à 60 Mpa)	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 316	P. 86
	Matériaux : PU + POM	
	Température : -30°C / +110°C	
	Pression : 40 Mpa (Pic à 60 Mpa)	
	Vitesse : 1 m/s	
	BECA 322	P. 88
	Matériaux : PU + NBR + POM	
	Température : -30°C / +100°C	
	Pression : 45 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 325	P. 90
	Matériaux : PU + NBR + POM	
	Température : -30°C / +100°C	
	Pression : 45 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 335T/AE	P. 106
	Matériaux : PU + POM	
	Température : -30°C / +110°C	
	Pression : 45 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 340 - 349	P. 92
	Matériaux : PTFE + Inox	
	Température : -200°C / +260°C	
	Pression : 40 MPa	
	Vitesse : 15 m/s	
	BECA 358	P. 96
	Matériaux : Elastomère	
	Température : -30°C / +200°C	
	Pression : 8 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	
	BECA 640	P. 98
	Matériaux : PA6 + NBR	
	Température : -30°C / +100°C	
	Pression : 40 MPa	
	Vitesse : 0,5 m/s	



JOINTS DE TIGE BECA 002/5



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 002/5 est un joint chevron en 5 éléments. Ce système d'étanchéité est composé de 2 bagues d'étanchéité en élastomère renforcé textile et de 1 bague en élastomère. Il est encapsulé entre une bague de tête et une bague de serrage en raison de sa géométrie.

○ AVANTAGES

Etanchéité robuste, tolérant des défauts d'états de surface (chocs sur la tige, calamine...) Possibilité de réguler le serrage en fonction de l'application Excellente tenue à la pression

○ APPLICATIONS

Vérins à sollicitations extrêmes Presses Sidérurgie Engins de mines Installations en milieux corrosifs et abrasifs

○ MATERIAUX

POM + NBR + NBR entoilé + TPE

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

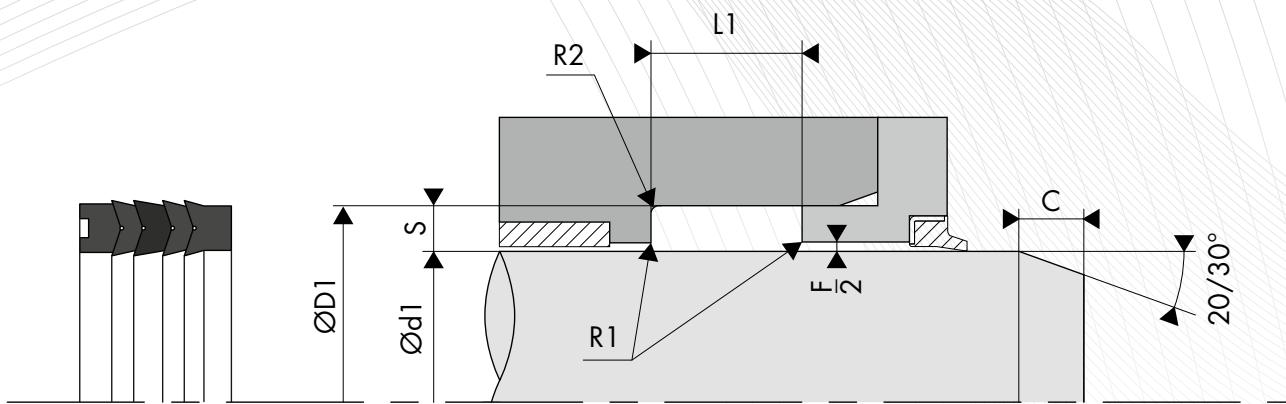
Section radiale S	Jeu radial F/2			
	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
≤ 5,00	0,50	0,40	0,35	-
≤ 7,50	0,55	0,45	0,40	0,35
≤ 12,50	0,60	0,50	0,45	0,40
≤ 15,00	0,65	0,55	0,45	0,40

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

Diamètre intérieur Ød1	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
≤ 50,00	0,30	0,40	2,50
> 50,00	0,30	0,80	4,00



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,25
002.502011	10,00	20,00	11,00
002.502514	12,00	25,00	14,35
002.502914	16,00	29,00	14,35
002.503114	18,00	31,00	14,32
002.503222	18,00	32,00	22,50
002.503021	20,00	30,00	21,50
002.531517	20,00	31,50	17,50
002.503217	20,00	32,00	17,50
002.503314	20,00	33,00	14,35
002.503624	20,00	36,00	24,00
002.503218	22,00	32,00	18,15
002.503826	22,00	38,00	26,00
002.503517	25,00	35,00	17,30
002.504019	25,00	40,00	19,85
002.504225	25,00	42,00	25,40
002.504525	25,00	45,00	25,40
002.504529	26,00	45,00	29,40
002.504017	28,00	40,00	17,00
002.504417	28,00	44,00	17,65
002.504021	30,00	40,00	21,80
002.504220	30,00	42,00	20,00
002.504522	30,00	45,00	22,20
002.505029	30,00	50,00	29,37
002.504217	32,00	42,00	17,30
002.504521	35,00	45,00	21,78
002.504717	35,00	47,00	17,50
002.505022	35,00	50,00	22,50
002.505217	36,00	52,00	17,60
002.505528	38,00	55,00	28,00
002.505525	39,00	55,00	25,40
002.505017	40,00	50,00	17,30
002.505522	40,00	55,00	22,60
002.505617	40,00	56,00	17,63
002.506030	40,00	60,00	30,00
002.506535	40,00	65,00	35,75
002.505517	45,00	55,00	17,50
002.506022	45,00	60,00	22,20
002.506129	45,00	61,00	29,00
002.506528	45,00	65,00	28,00
002.506025	48,00	60,00	25,00
002.506222	48,00	62,00	22,22
002.506524	50,00	65,00	24,60
002.507021	50,00	70,00	21,95
002.50707030	50,00	70,00	30,00
002.506928	51,00	69,00	28,00
002.507617	51,00	76,00	17,50
002.507238	52,00	72,00	38,50
002.506725	55,00	67,00	25,00
002.507026	55,00	70,00	26,50
002.507538	55,00	75,00	38,50
002.507621	56,00	76,00	21,94
002.507519	60,00	75,00	19,00
002.507629	60,00	76,00	29,00
002.507727	60,00	77,00	27,00
002.508022	60,00	80,00	22,00
002.508032	60,00	80,00	32,15
002.508321	63,00	83,00	21,94
002.508532	63,00	85,00	32,00
002.508028	63,50	80,00	28,00

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,25
002.508025	64,00	80,00	25,80
002.507721	65,00	77,00	21,00
002.508026	65,00	80,00	26,00
002.508529	65,00	85,00	29,00
002.508528	70,00	85,00	28,00
002.509022	70,00	90,00	22,00
002.509030	70,00	90,00	30,00
002.509530	75,00	95,00	30,00
002.510037	75,00	100,00	37,50
002.509517	80,00	95,00	17,50
002.510030	80,00	100,00	30,00
002.510527	80,00	105,00	27,40
002.510530	85,00	105,00	30,00
002.511540	85,00	115,00	40,00
002.510531	90,00	105,00	31,75
002.511025	90,00	110,00	25,00
002.511026	90,00	110,00	26,90
002.511030	90,00	110,00	30,00
002.511527	90,00	115,00	27,41
002.512042	90,00	120,00	42,00
002.511024	95,00	110,00	24,00
002.511532	95,00	115,00	32,15
002.512540	95,00	125,00	40,00
002.511525	100,00	115,00	25,30
002.512028	100,00	120,00	28,00
002.512527	100,00	125,00	27,40
002.512536	100,00	125,00	36,90
002.513037	104,00	130,00	37,00
002.512025	105,00	120,00	25,00
002.512529	105,00	125,00	29,76
002.513030	110,00	130,00	30,00
002.513236	110,00	132,00	36,50
002.513541	110,00	135,00	41,50
002.513025	114,00	130,00	25,80
002.514037	115,00	140,00	37,12
002.514030	120,00	140,00	30,00
002.514539	120,00	145,00	39,50
002.515044	120,00	150,00	44,00
002.513317	125,00	133,00	17,50
002.514529	125,00	145,00	29,60
002.515027	125,00	150,00	27,40
002.515541	125,00	155,00	41,00
002.514530	130,00	145,00	30,00
002.515029	130,00	150,00	29,76
002.515540	130,00	155,00	40,00
002.516041	130,00	160,00	41,50
002.515530	135,00	155,00	30,55
002.516028	140,00	160,00	28,50
002.516541	140,00	165,00	41,95
002.517039	140,00	170,00	39,00
002.517038	145,00	170,00	38,10
002.517030	150,00	170,00	30,55
002.518040	150,00	180,00	40,00
002.518045	152,30	180,00	45,00
002.518535	153,00	185,00	35,50
002.517529	154,00	175,00	29,44
002.517530	155,00	175,00	30,00
002.518547	155,00	185,00	47,00
002.518060	156,00	180,00	60,00
002.518230	157,00	182,00	30,25
002.517325	158,00	173,00	25,00
002.517526	160,00	175,00	26,00
002.518030	160,00	180,00	30,00
002.518540	160,00	185,00	40,00
002.519033	160,00	190,00	33,00
002.517322	165,00	173,00	22,50
002.518035	165,00	180,00	35,00
002.519034	165,00	190,00	34,00
002.519540	165,00	195,00	40,46
002.519537	170,00	195,00	37,50
002.520042	175,00	200,00	42,00
002.520030	180,00	200,00	30,00
002.521033	180,00	210,00	33,00
002.520528	185,00	205,00	28,00
002.521024	185,00	210,00	24,00
002.521542	185,00	215,00	42,50
002.522021	187,13	200,00	21,74
002.521536	190,00	215,00	36,00
002.520323	193,00	203,00	23,00
002.522549	195,00	225,00	49,00
002.522030	200,00	220,00	30,00
002.523032	200,00	230,00	32,97
002.524060	200,00	240,00	60,00
002.523457	203,20	234,95	57,20
002.522519	205,00	225,00	19,50
002.524042	210,00	240,00	42,10

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,25
002.524545	215,00	245,00	45,00
002.525550	215,00	255,00	50,00
002.524030	220,00	240,00	30,00
002.525052	220,00	250,00	52,00
002.526060	220,00	260,00	60,00
002.525432	224,00	254,00	32,97
002.525545	225,00	255,00	45,00
002.525438	228,60	254,00	38,10
002.526045	230,00	260,00	45,00
002.527060	230,00	270,00	60,00
002.527045	240,00	270,00	45,00
002.528060	240,00	280,00	60,00
002.527546	245,00	275,00	46,00
002.527027	250,00	270,00	27,00
002.528033	250,00	280,00	33,00
002.528043	250,00	280,00	43,00
002.529060	250,00	290,00	60,00
002.527530	255,00	275,00	30,00
002.528544	255,00	285,00	44,00
002.528040	260,00	280,00	40,00
002.529040	260,00	290,00	40,50
002.530054	260,00	300,00	54,00
002.528529	265,00	285,00	29,00
002.529037	265,00	290,00	37,50
002.529540	265,00	295,00	40,00
002.530046	270,00	300,00	46,00
002.531060	270,00	310,00	60,00
002.530546	275,00	305,00	46,00
002.531050	280,00	310,00	50,50
002.531538	280,00	315,00	38,45
002.532057	280,00	320,00	57,00
002.531540	285,00	315,00	40,00
002.532560	285,00	325,00	60,00
002.530728	288,92	307,97	28,57
002.532050	290,00	320,00	50,80
002.533054	290,00	330,00	54,00
002.532546	295,00	325,00	46,00
002.532032	300,00	320,00	32,00
002.533044	300,00	330,00	44,00
002.534054	300,00	340,00	54,00
002.533030	310,00	330,00	30,00
002.534046	310,00	340,00	46,00
002.535060	310,00	350,00	60,00
002.535046	313,00	350,00	46,00
002.534552	315,00	345,00	52,00
002.535038	315,00	350,00	38,45
002.535550	315,00	355,00	50,00
002.535050	320,00	350,00	50,80
002.536054	320,00	360,00	54,00
002.536555	320,00	365,00	55,00
002.535546	325,00	355,00	46,00
002.536556	325,00	365,00	56,00
002.537060	330,00	370,00	60,00
002.537046	340,00	370,00	46,00
002.538060	340,00	380,00	60,00
002.538046	350,00	380,00	46,00
002.539060	350,00	390,00	60,00
002.538142	355,00	381,00	42,00
002.539050	360,00	390,00	50,80
002.540060	360,00	400,00	60,00
002.540045	369,00	400,00	45,00
002.540546	375,00	405,00	46,00
002.542060	380,00	420,00	60,00
002.544085	380,00	440,00	85,00
002.542051	384,00	420,00	51,00
002.542050	390,00	420,00	50,00
002.543060	390,00	430,00	60,00
002.543048	400,00	430,00	48,00
002.544054	400,00	440,00	54,00
002.545075	400,00	450,00	75,00
002.545060	410,00	450,00	60,00
002.545050	416,00	450,00	50,00
002.545046	420,00	450,00	46,00
002.546052	420,00	460,00	52,00
002.546560	425,00	465,00	60,00
002.546449	430,00	464,00	49,00
002.548059	440,00	480,00	59,00
002.547546	445,00	475,00	46,00
002.548550	446,00	485,00	50,00
002.549060	450,00	490,00	60,00
002.550075	450,00	500,00	75,00
002.549250	460,00	492,00	50,00
002.550060	460,00	500,00	60,00
002.550055	463,00	500,00	55,00
002.550046	470,00	500,00	46,00



JOINTS DE TIGE BECA 002/7



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 002/7 est un joint chevron en 7 éléments et est composé de 3 bagues d'étanchéité en élastomère renforcé textile et de 2 bagues en élastomère. Il est encapsulé entre une bague de tête et une bague de serrage en raison de sa géométrie.

○ AVANTAGES

Etanchéité robuste, tolérant des défauts d'états de surface (chocs sur la tige, calamine...) Possibilité de réguler le serrage en fonction de l'application Excellente tenue à la pression

○ APPLICATIONS

Vérins à sollicitations extrêmes Presses Sidérurgie Engins de mines Installations en milieux corrosifs et abrasifs

○ MATERIAUX

POM + NBR + NBR entoilé + TPE

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

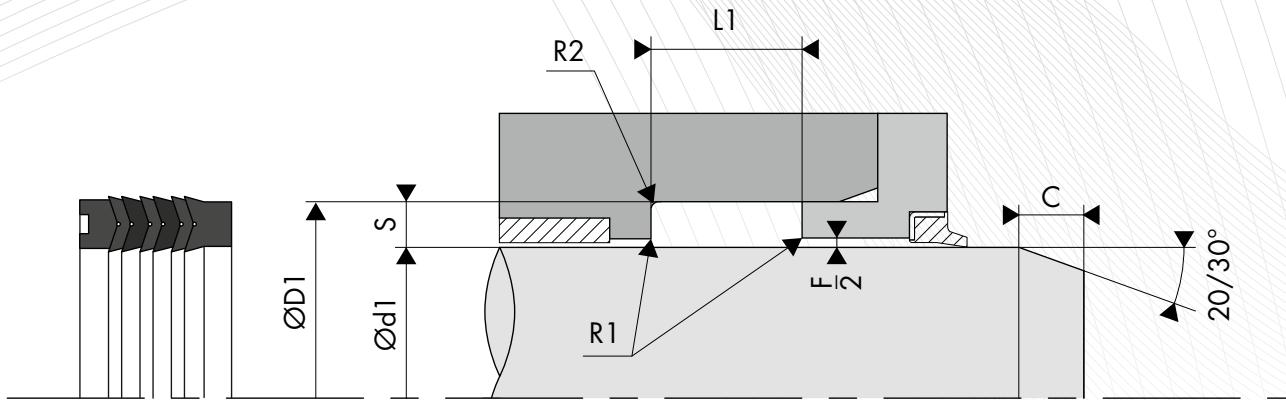
Section radiale S	Jeu radial F/2			
	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
≤ 5,00	0,50	0,40	0,35	-
≤ 7,50	0,55	0,45	0,40	0,35
≤ 12,50	0,60	0,50	0,45	0,40
≤ 15,00	0,65	0,55	0,45	0,40

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

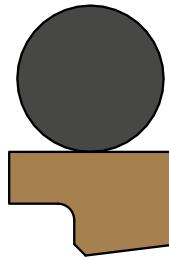
○ CHANFREINS ET RAYONS

Diamètre intérieur Ød1	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
≤ 50,00	0,30	0,40	2,50
> 50,00	0,30	0,80	4,00



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,25	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,25
002.701818	8,00	18,00	18,50	002.708029	65,00	80,00	29,00
002.702018	10,00	20,00	18,50	002.708541	65,00	85,00	41,00
002.702218	12,00	22,00	18,50	002.708522	70,00	85,00	22,50
002.702418	14,00	24,00	18,50	002.709041	70,00	90,00	41,00
002.702518	14,00	25,00	18,50	002.709022	75,00	90,00	22,50
002.702618	16,00	26,00	18,50	002.709541	75,00	95,00	41,00
002.702818	18,00	28,00	18,50	002.709522	80,00	95,00	22,50
002.703018	20,00	30,00	18,50	002.710041	80,00	100,00	41,00
002.703222	20,00	32,00	22,50	002.710022	85,00	100,00	22,50
002.703218	22,00	32,00	18,50	002.710541	85,00	105,00	41,00
002.703422	22,00	34,00	22,50	002.710522	90,00	105,00	22,50
002.703722	25,00	37,00	22,50	002.711041	90,00	110,00	41,00
002.704022	25,00	40,00	22,50	002.711036	95,00	110,00	36,50
002.704322	28,00	43,00	22,50	002.711530	100,00	115,00	30,00
002.704222	30,00	42,00	22,50	002.712041	100,00	120,00	41,00
002.704522	30,00	45,00	22,50	002.712530	110,00	125,00	30,00
002.704422	32,00	44,00	22,50	002.713041	110,00	130,00	41,00
002.704722	32,00	47,00	22,50	002.713030	115,00	130,00	30,00
002.704822	36,00	48,00	22,50	002.714046	115,00	140,00	46,00
002.705122	36,00	51,00	22,50	002.714034	125,00	140,00	34,00
002.705222	40,00	52,00	22,50	002.715046	125,00	150,00	46,00
002.705522	40,00	55,00	22,50	002.715534	140,00	155,00	34,00
002.705422	42,00	54,00	22,50	002.716546	140,00	165,00	46,00
002.705722	42,00	57,00	22,50	002.717041	150,00	170,00	41,00
002.706022	45,00	60,00	22,50	002.718060	150,00	180,00	60,00
002.706527	45,00	65,00	27,50	002.718040	160,00	180,00	40,00
002.706522	50,00	65,00	22,50	002.719060	160,00	190,00	60,00
002.706529	50,00	65,00	29,00	002.720060	170,00	200,00	60,00
002.707030	50,00	70,00	30,00	002.720041	180,00	200,00	41,00
002.707022	55,00	70,00	22,50	002.721060	180,00	210,00	60,00
002.707530	55,00	75,00	30,00	002.722060	190,00	220,00	60,00
002.707122	56,00	71,00	22,50	002.722041	200,00	220,00	41,00
002.707637	56,00	76,00	37,00	002.723060	200,00	230,00	60,00
002.707522	60,00	75,00	22,50	002.725060	220,00	250,00	60,00
002.708037	60,00	80,00	37,00	002.726060	230,00	260,00	60,00
002.707822	63,00	78,00	22,50	002.726565	235,00	265,00	65,00
002.708337	63,00	83,00	37,00	002.727064	240,00	270,00	64,00
002.707722	65,00	77,00	22,50	002.728060	250,00	280,00	60,00
002.708022	65,00	80,00	22,50	002.731060	280,00	310,00	60,00



JOINTS DE TIGE BECA 150-152-154



○ DESCRIPTION

Les profils BECA 150 - 152 - 154 sont des joints composites de tige simple effet constitués d'une bague de frottement en PTFE chargé et d'un joint torique de pré-serrage en élastomère. Ils peuvent se monter dans des gorges selon la norme ISO 7425/2. Possibilité d'associer le joint avec une bague anti-extrusion.

○ AVANTAGES

Etanchéité optimale en statique et en dynamique
Faible coefficient de frottement, pas d'effet stick-slip
Excellent résistance à l'abrasion et à l'extrusion
Large plage de température et excellente résistance chimique, selon le matériau choisi pour le joint torique

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile
Presses à injecter
Machines-outils
Presses
Vérins standard

○ MATERIAUX

Bague de frottement

PTFE chargé Bronze
PTFE chargé Carbone
PTFE GL Blue

Joint torique

NBR 70 Shore A
FKM 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériaux, page suivante.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	50 MPa
Vitesse	5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

Section radiale S	Jeu radial F/2		
	10 MPa	20 MPa	40 MPa
2,45	0,30	0,20	0,15
3,65	0,40	0,25	0,15
5,35	0,50	0,30	0,20
7,55	0,70	0,40	0,25
10,25	0,80	0,60	0,35
12,00	0,90	0,70	0,40
13,65	1,00	0,80	0,50
19,00	1,20	0,90	0,60

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,05 - 0,2 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,4 - 1,6 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	0,63 - 2,5 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

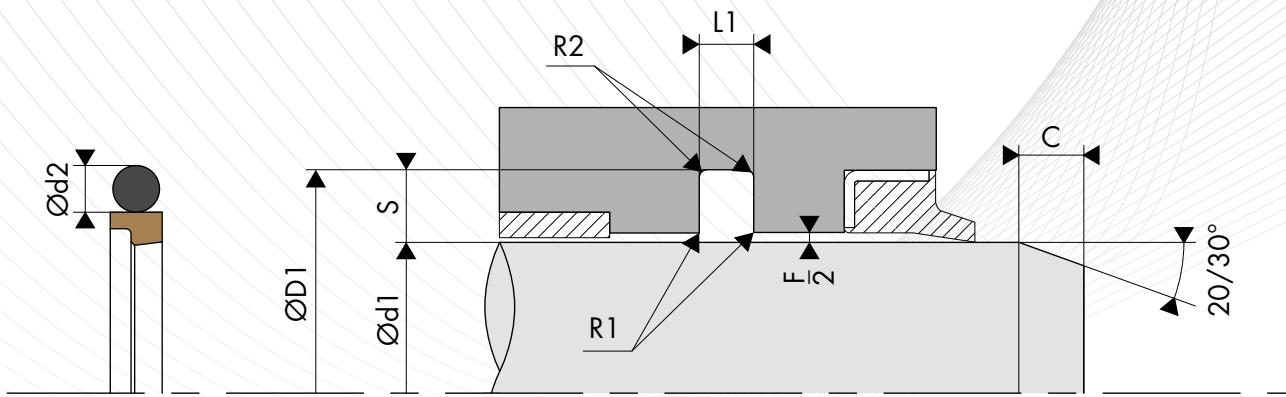
○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
2,45	0,30	0,40	3,00
3,65	0,30	0,60	3,00
5,35	0,30	1,00	3,00
7,55	0,30	1,30	5,00
10,25	0,30	1,80	6,00
12,00	0,30	1,80	8,00
13,65	0,30	2,50	10,00
19,00	0,30	3,00	12,00

TABLE DES MATERIAUX

Bague de frottement					Joint torique			Surface de contact
Code standard	Code ISO	Matériau	Couleur	Caractéristiques	Code	Nature du matériau	Température de service	
DP	P	PTFE Vierge	Blanc	Résistance aux produits chimiques Imperméabilité Diélectrique Anti-adhérent Coefficient de friction faible Alimentaire	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
					F6	VMQ 70 Shore A	-60°C / +200°C	
DC	C	PTFE + 25% Carbone	Gris	Amélioration • Propriétés d'usure • Tenue à la compression Bonne résistance aux produits chimiques Conductivité thermique et électrique Anti-statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec compression	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
CG	C	PTFE + 23% Carbone + 2% Graphite	Noir	K6 G6 C6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C		Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C		
					EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C		
DV	V	PTFE + 25 % Verre	Bleu	Amélioration • Propriétés d'usure • Tenue mécanique Légèrement plus abrasif mais phénomène corrigé par l'adjonction de MOS2 Propriétés chimique et diélectrique conservées Bien adapté aux applications avec mouvements rotatif et alternatif simultanés	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
VM	M	PTFE + 15 % Verre + 5% MOS2	Gris	K6 G6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Fonte	
					FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C		
DX	X	PTFE GL Blue + Verre + Oxydes métalliques	Bleu turquoise	Résistance à la compression Résistance à l'usure Excellent stabilité chimique Bonne conductivité thermique	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
DG	G	PTFE + 15% Graphite	Noir	Amélioration • Propriétés d'usure Diminution de l'usure des pièces métalliques Autolubrification Conductivité thermique et électrique Faible perméabilité Bon coefficient de frottement Anti statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec autolubrification	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
K1	K	PTFE + 10% Ekonol	Marron clair	Amélioration • Meilleure résistance à l'abrasion • Meilleure stabilité dimensionnelle à haute température Utilisation jusqu'à +300°C Bon coefficient de frottement et faible perméabilité	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
DB	B	PTFE + 60% Bronze	Brun foncé	Amélioration • Propriétés d'usure • Résistance aux déformations et fluage • Résistance à la compression Autolubrification Conductivité électrique et thermique N'aîtère pas les pièces métalliques Baisse de tenue avec certains produits chimiques Utilisation pour des joints dynamiques à forte compression et faible niveau d'usure	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
B4	B	PTFE + 40% Bronze	Brun foncé	K6 G6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte	
					FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C		
HG	HG	PE-UHMW	Blanc ou blanc cassé	Excellent résistance à l'usure au contact de l'eau et de l'air	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +80°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
PU	U	Polyuréthane	Bleu	Grande résistance mécanique Bonne résistance à l'usure et à l'abrasion Module d'élasticité important	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +90°C	
PUHT	U	Polyuréthane Haute Température	Blanc ou blanc cassé	Bonne flexibilité Très bonne résistance à l'ozone et à l'oxydation	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.



○ COTE DE MONTAGE

Diamètre de tige Ød1 f8/h9			Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Diamètre de tore
BECA 150 Série standard	BECA 152 Série légère	BECA 154 Série lourde	ØD1 H9	L1 0/+0,20	S	Ød2
3,0 - 7,9	8,0 - 18,9	---	d1 + 4,90	2,20	2,45	1,78
8,0 - 18,9	19,0 - 37,9	---	d1 + 7,30	3,20	3,65	2,62
19,0 - 37,9	38,0 - 199,9	8,0 - 18,9	d1 + 10,70	4,20	5,35	3,53
38,0 - 199,9	200,0 - 255,9	19,0 - 37,9	d1 + 15,10	6,30	7,55	5,33
200,0 - 255,9	256,0 - 649,9	38,0 - 199,9	d1 + 20,50	8,10	10,25	6,99
256,0 - 649,9	650,0 - 999,9	200,0 - 255,9	d1 + 24,00	8,10	12,00	6,99
650,0 - 999,9	1000,0 - 1200,0	256,0 - 649,9	d1 + 27,30	9,50	13,65	8,40
1000,0 - **	---	650,0 - 999,9	d1 + 38,00	13,80	19,00	12,00

Pour des applications spéciales > 40 MPa, il est conseillé d'utiliser la tolérance H8/f8 (gorge/tige) ou de choisir d'autres matériaux plus adaptés. Veuillez contacter nos experts.

○ EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux : Bague de frottement en PTFE 60% Bronze - Code DB
 : Joint torique en NBR 70 Shore A - Code K6
Diamètre de tige : Ød1 = 50,00 mm
Diamètre de gorge : ØD1 = 65,10 mm
Code article : 150. 050DBK6

Code article -	150.	050	DB	K6
Famille				
Diamètre de tige				
Matériau de la bague de frottement*				
Matériau du joint torique*				

* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table des matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
150.003	3,00	7,90	2,20
150.004	4,00	8,90	2,20
150.005	5,00	9,90	2,20
150.006	6,00	10,90	2,20
150.007	7,00	11,90	2,20
152.008	8,00	12,90	2,20
150.008	8,00	15,30	3,20
154.008	8,00	18,70	4,20
152.009	9,00	13,90	2,20
150.009	9,00	16,30	3,20
154.009	9,00	19,70	4,20
152.010	10,00	14,90	2,20
150.010	10,00	17,30	3,20
154.010	10,00	20,70	4,20
152.011	11,00	15,90	2,20
150.011	11,00	18,30	3,20
154.011	11,00	21,70	4,20
152.012	12,00	16,90	2,20
150.012	12,00	19,30	3,20
154.012	12,00	22,70	4,20
152.013	13,00	17,90	2,20
150.013	13,00	20,30	3,20
154.013	13,00	23,70	4,20
152.014	14,00	18,90	2,20
150.014	14,00	21,30	3,20
154.014	14,00	24,70	4,20
152.015	15,00	19,90	2,20
150.015	15,00	22,30	3,20
154.015	15,00	25,70	4,20
152.016	16,00	20,90	2,20
150.016	16,00	23,30	3,20
154.016	16,00	26,70	4,20
152.017	17,00	21,90	2,20
150.017	17,00	24,30	3,20
154.017	17,00	27,70	4,20
152.018	18,00	22,90	2,20
150.018	18,00	25,30	3,20
154.018	18,00	28,70	4,20
152.019	19,00	26,30	3,20
150.019	19,00	29,70	4,20
154.019	19,00	34,10	6,30
152.020	20,00	27,30	3,20
150.020	20,00	30,70	4,20
154.020	20,00	35,10	6,30
152.021	21,00	28,30	3,20
150.021	21,00	31,70	4,20
154.021	21,00	36,10	6,30
152.022	22,00	29,30	3,20
150.022	22,00	32,70	4,20
154.022	22,00	37,10	6,30
152.024	24,00	31,30	3,20
150.024	24,00	34,70	4,20
154.024	24,00	39,10	6,30
152.025	25,00	32,30	3,20
150.025	25,00	35,70	4,20
154.025	25,00	40,10	6,30
152.026	26,00	33,30	3,20
150.026	26,00	36,70	4,20
154.026	26,00	41,10	6,30
152.027	27,00	34,30	3,20
150.027	27,00	37,70	4,20
154.027	27,00	42,10	6,30
152.028	28,00	35,30	3,20
150.028	28,00	38,70	4,20

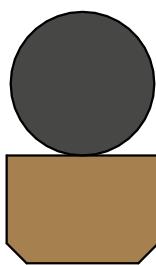
Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
154.028	28,00	43,10	6,30
152.029	29,00	36,30	3,20
150.029	29,00	39,70	4,20
154.029	29,00	44,10	6,30
152.030	30,00	37,30	3,20
150.030	30,00	40,70	4,20
154.030	30,00	45,10	6,30
152.032	32,00	39,30	3,20
150.032	32,00	42,70	4,20
154.032	32,00	47,10	6,30
152.034	34,00	41,30	3,20
150.034	34,00	44,70	4,20
154.034	34,00	49,10	6,30
152.035	35,00	42,30	3,20
150.035	35,00	45,70	4,20
154.035	35,00	50,10	6,30
152.036	36,00	43,30	3,20
150.036	36,00	46,70	4,20
154.036	36,00	51,10	6,30
152.038	38,00	48,70	4,20
150.038	38,00	53,10	6,30
154.038	38,00	58,50	8,10
152.039	39,00	49,70	4,20
150.039	39,00	54,10	6,30
154.039	39,00	59,50	8,10
152.040	40,00	50,70	4,20
150.040	40,00	55,10	6,30
154.040	40,00	60,50	8,10
152.041	41,00	51,70	4,20
150.041	41,00	56,10	6,30
154.041	41,00	61,50	8,10
152.042	42,00	52,70	4,20
150.042	42,00	57,10	6,30
154.042	42,00	62,50	8,10
152.044	44,00	54,70	4,20
150.044	44,00	59,10	6,30
154.044	44,00	64,50	8,10
152.045	45,00	55,70	4,20
150.045	45,00	60,10	6,30
154.045	45,00	65,50	8,10
152.046	46,00	56,70	4,20
150.046	46,00	61,10	6,30
154.046	46,00	66,50	8,10
152.047	47,00	57,70	4,20
150.047	47,00	62,10	6,30
154.047	47,00	67,50	8,10
152.048	48,00	58,70	4,20
150.048	48,00	63,10	6,30
154.048	48,00	68,50	8,10
152.050	50,00	60,70	4,20
150.050	50,00	65,10	6,30
154.050	50,00	70,50	8,10
152.051	51,00	61,70	4,20
150.051	51,00	66,10	6,30
154.051	51,00	71,50	8,10
152.052	52,00	62,70	4,20
150.052	52,00	67,10	6,30
154.052	52,00	72,50	8,10
152.055	55,00	65,70	4,20
150.055	55,00	70,10	6,30
154.055	55,00	75,50	8,10
152.056	56,00	66,70	4,20
150.056	56,00	71,10	6,30
154.056	56,00	76,50	8,10

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
152.058	58,00	68,70	4,20	154.090	90,00	110,50	8,10
150.058	58,00	73,10	6,30	152.092	92,00	102,70	4,20
154.058	58,00	78,50	8,10	150.092	92,00	107,10	6,30
152.060	60,00	70,70	4,20	154.092	92,00	112,50	8,10
150.060	60,00	75,10	6,30	152.095	95,00	105,70	4,20
154.060	60,00	80,50	8,10	150.095	95,00	110,10	6,30
152.061	61,00	71,70	4,20	154.095	95,00	115,50	8,10
150.061	61,00	76,10	6,30	152.098	98,00	108,70	4,20
154.061	61,00	81,50	8,10	150.098	98,00	113,10	6,30
152.062	62,00	72,70	4,20	154.098	98,00	118,50	8,10
150.062	62,00	77,10	6,30	152.100	100,00	110,70	4,20
154.062	62,00	82,50	8,10	150.100	100,00	115,10	6,30
152.063	63,00	73,70	4,20	154.100	100,00	120,50	8,10
150.063	63,00	78,10	6,30	152.105	105,00	115,70	4,20
154.063	63,00	83,50	8,10	150.105	105,00	120,10	6,30
152.065	65,00	75,70	4,20	154.105	105,00	125,50	8,10
150.065	65,00	80,10	6,30	152.108	108,00	118,70	4,20
154.065	65,00	85,50	8,10	150.108	108,00	123,10	6,30
152.067	67,00	77,70	4,20	154.108	108,00	128,50	8,10
150.067	67,00	82,10	6,30	152.110	110,00	120,70	4,20
154.067	67,00	87,50	8,10	150.110	110,00	125,10	6,30
152.068	68,00	78,70	4,20	154.110	110,00	130,50	8,10
150.068	68,00	83,10	6,30	152.115	115,00	125,70	4,20
154.068	68,00	88,50	8,10	150.115	115,00	130,10	6,30
152.070	70,00	80,70	4,20	154.115	115,00	135,50	8,10
150.070	70,00	85,10	6,30	152.120	120,00	130,70	4,20
154.070	70,00	90,50	8,10	150.120	120,00	135,10	6,30
152.072	72,00	82,70	4,20	154.120	120,00	140,50	8,10
150.072	72,00	87,10	6,30	152.125	125,00	135,70	4,20
154.072	72,00	92,50	8,10	150.125	125,00	140,10	6,30
152.075	75,00	85,70	4,20	154.125	125,00	145,50	8,10
150.075	75,00	90,10	6,30	152.127	127,00	137,70	4,20
154.075	75,00	95,50	8,10	150.127	127,00	142,10	6,30
152.078	78,00	88,70	4,20	154.127	127,00	147,50	8,10
150.078	78,00	93,10	6,30	152.130	130,00	140,70	4,20
154.078	78,00	98,50	8,10	150.130	130,00	145,10	6,30
152.079	79,00	89,70	4,20	154.130	130,00	150,50	8,10
150.079	79,00	94,10	6,30	152.135	135,00	145,70	4,20
154.079	79,00	99,50	8,10	150.135	135,00	150,10	6,30
152.080	80,00	90,70	4,20	154.135	135,00	155,50	8,10
150.080	80,00	95,10	6,30	152.138	138,00	148,70	4,20
154.080	80,00	100,50	8,10	150.138	138,00	153,10	6,30
152.081	81,00	91,70	4,20	154.138	138,00	158,50	8,10
150.081	81,00	96,10	6,30	152.140	140,00	150,70	4,20
154.081	81,00	101,50	8,10	150.140	140,00	155,10	6,30
152.082	82,00	92,70	4,20	154.140	140,00	160,50	8,10
150.082	82,00	97,10	6,30	152.145	145,00	155,70	4,20
154.082	82,00	102,50	8,10	150.145	145,00	160,10	6,30
152.083	83,00	93,70	4,20	154.145	145,00	165,50	8,10
150.083	83,00	98,10	6,30	152.150	150,00	160,70	4,20
154.083	83,00	103,50	8,10	150.150	150,00	165,10	6,30
152.084	84,00	94,70	4,20	154.150	150,00	170,50	8,10
150.084	84,00	99,10	6,30	152.155	155,00	165,70	4,20
154.084	84,00	104,50	8,10	150.155	155,00	170,10	6,30
152.085	85,00	95,70	4,20	154.155	155,00	175,50	8,10
150.085	85,00	100,10	6,30	152.160	160,00	170,70	4,20
154.085	85,00	105,50	8,10	150.160	160,00	175,10	6,30
152.086	86,00	96,70	4,20	154.160	160,00	180,50	8,10
150.086	86,00	101,10	6,30	152.165	165,00	175,70	4,20
154.086	86,00	106,50	8,10	150.165	165,00	180,10	6,30
152.088	88,00	98,70	4,20	154.165	165,00	185,50	8,10
150.088	88,00	103,10	6,30	152.170	170,00	180,70	4,20
154.088	88,00	108,50	8,10	150.170	170,00	185,10	6,30
152.090	90,00	100,70	4,20	154.170	170,00	190,50	8,10
150.090	90,00	105,10	6,30	152.175	175,00	185,70	4,20

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
150.175	175,00	190,10	6,30
154.175	175,00	195,50	8,10
152.180	180,00	190,70	4,20
150.180	180,00	195,10	6,30
154.180	180,00	200,50	8,10
152.185	185,00	195,70	4,20
150.185	185,00	200,10	6,30
154.185	185,00	205,50	8,10
152.190	190,00	200,70	4,20
150.190	190,00	205,10	6,30
154.190	190,00	210,50	8,10
152.195	195,00	205,70	4,20
150.195	195,00	210,10	6,30
154.195	195,00	215,50	8,10
152.200	200,00	215,10	6,30
150.200	200,00	220,50	8,10
154.200	200,00	224,00	8,10
152.210	210,00	225,10	6,30
150.210	210,00	230,50	8,10
154.210	210,00	234,00	8,10
152.215	215,00	230,10	6,30
150.215	215,00	235,50	8,10
154.215	215,00	239,00	8,10
152.220	220,00	235,10	6,30
150.220	220,00	240,50	8,10
154.220	220,00	244,00	8,10
152.230	230,00	245,10	6,30
150.230	230,00	250,50	8,10
154.230	230,00	254,00	8,10
152.240	240,00	255,10	6,30
150.240	240,00	260,50	8,10
154.240	240,00	264,00	8,10
152.250	250,00	265,10	6,30
150.250	250,00	270,50	8,10
154.250	250,00	274,00	8,10
152.260	260,00	280,50	8,10
150.260	260,00	284,00	8,10
154.260	260,00	287,30	9,50
152.270	270,00	290,50	8,10
150.270	270,00	294,00	8,10
154.270	270,00	297,30	9,50
152.275	275,00	295,50	8,10
150.275	275,00	299,00	8,10
154.275	275,00	302,30	9,50
152.280	280,00	300,50	8,10
150.280	280,00	304,00	8,10
154.280	280,00	307,30	9,50
152.285	285,00	305,50	8,10
150.285	285,00	309,00	8,10
154.285	285,00	312,30	9,50
152.290	290,00	310,50	8,10
150.290	290,00	314,00	8,10
154.290	290,00	317,30	9,50
152.295	295,00	315,50	8,10
150.295	295,00	319,00	8,10
154.295	295,00	322,30	9,50
152.300	300,00	320,50	8,10
150.300	300,00	324,00	8,10
154.300	300,00	327,30	9,50
152.305	305,00	325,50	8,10
150.305	305,00	329,00	8,10

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
154.305	305,00	332,30	9,50
152.310	310,00	330,50	8,10
150.310	310,00	334,00	8,10
154.310	310,00	337,30	9,50
152.320	320,00	340,50	8,10
150.320	320,00	344,00	8,10
154.320	320,00	347,30	9,50
152.330	330,00	350,50	8,10
150.330	330,00	354,00	8,10
154.330	330,00	357,30	9,50
152.340	340,00	360,50	8,10
150.340	340,00	364,00	8,10
154.340	340,00	367,30	9,50
152.350	350,00	370,50	8,10
150.350	350,00	374,00	8,10
154.350	350,00	377,30	9,50
152.360	360,00	380,50	8,10
150.360	360,00	384,00	8,10
154.360	360,00	387,30	9,50
152.370	370,00	390,50	8,10
150.370	370,00	394,00	8,10
154.370	370,00	397,30	9,50
152.380	380,00	400,50	8,10
150.380	380,00	404,00	8,10
154.380	380,00	407,30	9,50
152.390	390,00	410,50	8,10
150.390	390,00	414,00	8,10
154.390	390,00	417,30	9,50
152.400	400,00	420,50	8,10
150.400	400,00	424,00	8,10
154.400	400,00	427,30	9,50
152.410	410,00	430,50	8,10
150.410	410,00	434,00	8,10
154.410	410,00	437,30	9,50
152.420	420,00	440,50	8,10
150.420	420,00	444,00	8,10
154.420	420,00	447,30	9,50
152.430	430,00	450,50	8,10
150.430	430,00	454,00	8,10
154.430	430,00	457,30	9,50
152.440	440,00	460,50	8,10
150.440	440,00	464,00	8,10
154.440	440,00	467,30	9,50
152.450	450,00	470,50	8,10
150.450	450,00	474,00	8,10
154.450	450,00	477,30	9,50
152.460	460,00	480,50	8,10
150.460	460,00	484,00	8,10
154.460	460,00	487,30	9,50
152.470	470,00	490,50	8,10
150.470	470,00	494,00	8,10
154.470	470,00	497,30	9,50
152.480	480,00	500,50	8,10
150.480	480,00	504,00	8,10
154.480	480,00	507,30	9,50
152.490	490,00	510,50	8,10
150.490	490,00	514,00	8,10
154.490	490,00	517,30	9,50
152.500	500,00	520,50	8,10
150.500	500,00	524,00	8,10
154.500	500,00	527,30	9,50

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres de tige que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 151-153-155



○ DESCRIPTION

Les profils BECA 151 - 153 sont des joints composites de tige double effet constitués d'une bague de frottement en PTFE chargé et d'un joint torique de pré-serrage en élastomère. Ils peuvent se monter dans des gorges selon la norme ISO 7425/2. Possibilité d'associer le joint avec 1 ou 2 bagues anti-extrusion.

○ AVANTAGES

Etanchéité optimale en statique et en dynamique
Faible coefficient de frottement, pas d'effet stick-slip
Excellent résistance à l'abrasion et à l'extrusion
Large plage de température et excellente résistance chimique, selon le matériau choisi pour le joint torique

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile
Presses à injecter
Machines-outils
Presses
Vérins standard

○ MATERIAUX

Bague de frottement

PTFE chargé Bronze
PTFE chargé Carbone
PTFE GL Blue

O'ring

NBR 70 Shore A
FKM 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériaux, page suivante.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	50 MPa
Vitesse	5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

Section radiale S	Jeu radial F/2		
	10 MPa	20 MPa	40 MPa
2,45	0,30	0,20	0,15
3,65	0,40	0,25	0,15
5,35	0,40	0,25	0,20
7,55	0,50	0,30	0,20
10,25	0,60	0,35	0,25
12,00	0,60	0,35	0,25
13,65	0,70	0,50	0,30
19,00	1,00	0,70	0,60

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,05 - 0,2 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,4 - 1,6 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	0,63 - 2,5 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

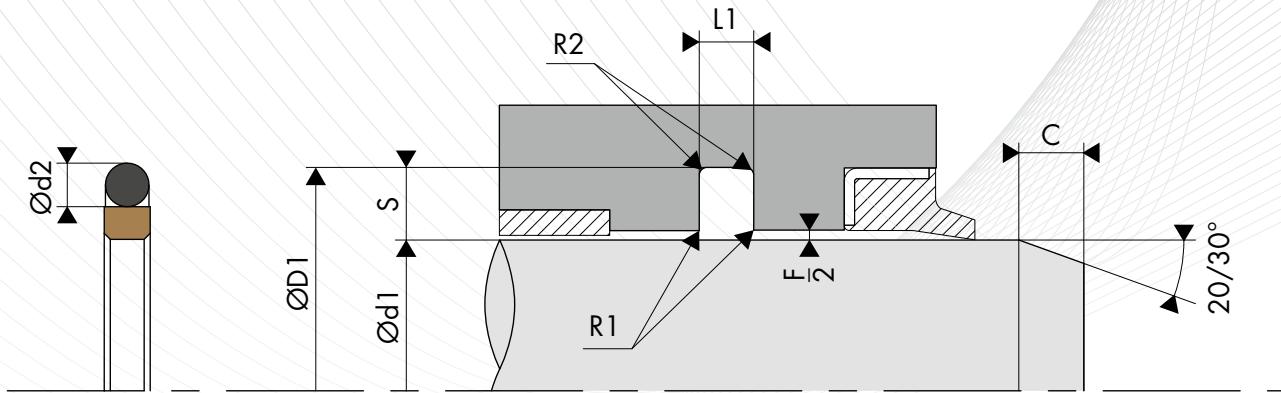
○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
2,45	0,30	0,40	3,00
3,65	0,30	0,60	3,00
5,35	0,30	1,00	3,00
7,55	0,30	1,30	5,00
10,25	0,30	1,80	6,00
12,00	0,30	1,80	8,00
13,65	0,30	2,50	10,00
19,00	0,30	3,00	12,00

TABLE DES MATERIAUX

Bague de frottement					Joint torique			Surface de contact
Code standard	Code ISO	Matériau	Couleur	Caractéristiques	Code	Nature du matériau	Température de service	
DP	P	PTFE Vierge	Blanc	Résistance aux produits chimiques Imperméabilité Diélectrique Anti-adhérent Coefficient de friction faible Alimentaire	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
					F6	VMQ 70 Shore A	-60°C / +200°C	
DC	C	PTFE + 25% Carbone	Gris	Amélioration • Propriétés d'usure • Tenue à la compression Bonne résistance aux produits chimiques Conductivité thermique et électrique Anti-statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec compression	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
CG	C	PTFE + 23% Carbone + 2% Graphite	Noir	K6 G6 C6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C		Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C		
					EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C		
DV	V	PTFE + 25 % Verre	Bleu	Amélioration • Propriétés d'usure • Tenue mécanique Légèrement plus abrasif mais phénomène corrigé par l'adjonction de MOS2 Propriétés chimique et diélectrique conservées Bien adapté aux applications avec mouvements rotatif et alternatif simultanés	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
VM	M	PTFE + 15 % Verre + 5% MOS2	Gris	K6 G6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Fonte	
					FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C		
DX	X	PTFE GL Blue + Verre + Oxydes métalliques	Bleu turquoise	Résistance à la compression Résistance à l'usure Excellent stabilité chimique Bonne conductivité thermique	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
DG	G	PTFE + 15% Graphite	Noir	Amélioration • Propriétés d'usure Diminution de l'usure des pièces métalliques Autolubrification Conductivité thermique et électrique Faible perméabilité Bon coefficient de frottement Anti statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec autolubrification	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
K1	K	PTFE + 10% Ekonol	Marron clair	Amélioration • Meilleure résistance à l'abrasion • Meilleure stabilité dimensionnelle à haute température Utilisation jusqu'à +300°C Bon coefficient de frottement et faible perméabilité	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
DB	B	PTFE + 60% Bronze	Brun foncé	Amélioration • Propriétés d'usure • Résistance aux déformations et fluage • Résistance à la compression Autolubrification Conductivité électrique et thermique N'aîtère pas les pièces métalliques Baisse de tenue avec certains produits chimiques Utilisation pour des joints dynamiques à forte compression et faible niveau d'usure	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
B4	B	PTFE + 40% Bronze	Brun foncé	K6 G6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte	
					FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C		
HG	HG	PE-UHMW	Blanc ou blanc cassé	Excellent résistance à l'usure au contact de l'eau et de l'air	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +80°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
PU	U	Polyuréthane	Bleu	Grande résistance mécanique Bonne résistance à l'usure et à l'abrasion Module d'élasticité important Bonne flexibilité	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +90°C	
PUHT	U	Polyuréthane Haute Température	Blanc ou blanc cassé		K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.



○ COTE DE MONTAGE

Diamètre de tige Ød1 f8/h9			Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Diamètre de tore
BECA 151 Série standard	BECA 153 Série légère	BECA 155 Série lourde	ØD1 H9	L1 0/+0,20	S	Ød2
3,0 - 7,9	8,0 - 18,9	---	d1 + 4,90	2,20	2,45	1,78
8,0 - 18,9	19,0 - 37,9	---	d1 + 7,30	3,20	3,65	2,62
19,0 - 37,9	38,0 - 199,9	8,0 - 18,9	d1 + 10,70	4,20	5,35	3,53
38,0 - 199,9	200,0 - 255,9	19,0 - 37,9	d1 + 15,10	6,30	7,55	5,33
200,0 - 255,9	256,0 - 649,9	38,0 - 199,9	d1 + 20,50	8,10	10,25	6,99
256,0 - 649,9	650,0 - 999,9	200,0 - 255,9	d1 + 24,00	8,10	12,00	6,99
650,0 - 999,9	1000,0 - 1200,0	256,0 - 649,9	d1 + 27,30	9,50	13,65	8,40
1000,0 - **	---	650,0 - 999,9	d1 + 38,00	13,80	19,00	12,00

Pour des applications spéciales > 40 MPa, il est conseillé d'utiliser la tolérance H8/f8 (gorge/tige) ou de choisir d'autres matériaux plus adaptés. Veuillez contacter nos experts.

○ EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux : Bague de frottement en PTFE 60% Bronze - Code DB
 : Joint torique en NBR 70 Shore A - Code K6
Diamètre de tige : Ød1 = 50,00 mm
Diamètre de gorge : ØD1 = 65,10 mm
Code article : 151.050DBK6

Code article -	151.	050	DB	K6
Famille				
Diamètre de tige				
Matériau de la bague de frottement*				
Matériau du joint torique*				

* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table des matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
151.003	3,00	7,90	2,20
151.004	4,00	8,90	2,20
151.005	5,00	9,90	2,20
151.006	6,00	10,90	2,20
151.007	7,00	11,90	2,20
153.008	8,00	12,90	2,20
151.008	8,00	15,30	3,20
155.008	8,00	18,70	4,20
153.009	9,00	13,90	2,20
151.009	9,00	16,30	3,20
155.009	9,00	19,70	4,20
153.010	10,00	14,90	2,20
151.010	10,00	17,30	3,20
155.010	10,00	20,70	4,20
153.011	11,00	15,90	2,20
151.011	11,00	18,30	3,20
155.011	11,00	21,70	4,20
153.012	12,00	16,90	2,20
151.012	12,00	19,30	3,20
155.012	12,00	22,70	4,20
153.013	13,00	17,90	2,20
151.013	13,00	20,30	3,20
155.013	13,00	23,70	4,20
153.014	14,00	18,90	2,20
151.014	14,00	21,30	3,20
155.014	14,00	24,70	4,20
153.015	15,00	19,90	2,20
151.015	15,00	22,30	3,20
155.015	15,00	25,70	4,20
153.016	16,00	20,90	2,20
151.016	16,00	23,30	3,20
155.016	16,00	26,70	4,20
153.017	17,00	21,90	2,20
151.017	17,00	24,30	3,20
155.017	17,00	27,70	4,20
153.018	18,00	22,90	2,20
151.018	18,00	25,30	3,20
155.018	18,00	28,70	4,20
153.019	19,00	26,30	3,20
151.019	19,00	29,70	4,20
155.019	19,00	34,10	6,30
153.020	20,00	27,30	3,20
151.020	20,00	30,70	4,20
155.020	20,00	35,10	6,30
153.021	21,00	28,30	3,20
151.021	21,00	31,70	4,20
155.021	21,00	36,10	6,30
153.022	22,00	29,30	3,20
151.022	22,00	32,70	4,20
155.022	22,00	37,10	6,30
153.024	24,00	31,30	3,20
151.024	24,00	34,70	4,20
155.024	24,00	39,10	6,30
153.025	25,00	32,30	3,20
151.025	25,00	35,70	4,20
155.025	25,00	40,10	6,30
153.026	26,00	33,30	3,20
151.026	26,00	36,70	4,20
155.026	26,00	41,10	6,30
153.027	27,00	34,30	3,20
151.027	27,00	37,70	4,20
155.027	27,00	42,10	6,30
153.028	28,00	35,30	3,20
151.028	28,00	38,70	4,20

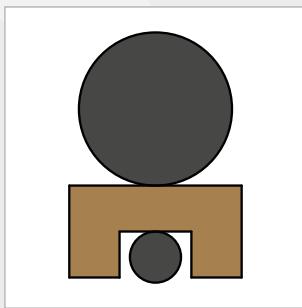
Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
155.028	28,00	43,10	6,30
153.029	29,00	36,30	3,20
151.029	29,00	39,70	4,20
155.029	29,00	44,10	6,30
153.030	30,00	37,30	3,20
151.030	30,00	40,70	4,20
155.030	30,00	45,10	6,30
153.032	32,00	39,30	3,20
151.032	32,00	42,70	4,20
155.032	32,00	47,10	6,30
153.034	34,00	41,30	3,20
151.034	34,00	44,70	4,20
155.034	34,00	49,10	6,30
153.035	35,00	42,30	3,20
151.035	35,00	45,70	4,20
155.035	35,00	50,10	6,30
153.036	36,00	43,30	3,20
151.036	36,00	46,70	4,20
155.036	36,00	51,10	6,30
153.038	38,00	48,70	4,20
151.038	38,00	53,10	6,30
155.038	38,00	58,50	8,10
153.039	39,00	49,70	4,20
151.039	39,00	54,10	6,30
155.039	39,00	59,50	8,10
153.040	40,00	50,70	4,20
151.040	40,00	55,10	6,30
155.040	40,00	60,50	8,10
153.041	41,00	51,70	4,20
151.041	41,00	56,10	6,30
155.041	41,00	61,50	8,10
153.042	42,00	52,70	4,20
151.042	42,00	57,10	6,30
155.042	42,00	62,50	8,10
153.044	44,00	54,70	4,20
151.044	44,00	59,10	6,30
155.044	44,00	64,50	8,10
153.045	45,00	55,70	4,20
151.045	45,00	60,10	6,30
155.045	45,00	65,50	8,10
153.046	46,00	56,70	4,20
151.046	46,00	61,10	6,30
155.046	46,00	66,50	8,10
153.047	47,00	57,70	4,20
151.047	47,00	62,10	6,30
155.047	47,00	67,50	8,10
153.048	48,00	58,70	4,20
151.048	48,00	63,10	6,30
155.048	48,00	68,50	8,10
153.050	50,00	60,70	4,20
151.050	50,00	65,10	6,30
155.050	50,00	70,50	8,10
153.051	51,00	61,70	4,20
151.051	51,00	66,10	6,30
155.051	51,00	71,50	8,10
153.052	52,00	62,70	4,20
151.052	52,00	67,10	6,30
155.052	52,00	72,50	8,10
153.055	55,00	65,70	4,20
151.055	55,00	70,10	6,30
155.055	55,00	75,50	8,10
153.056	56,00	66,70	4,20
151.056	56,00	71,10	6,30
155.056	56,00	76,50	8,10

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
153.058	58,00	68,70	4,20	155.090	90,00	110,50	8,10
151.058	58,00	73,10	6,30	153.092	92,00	102,70	4,20
155.058	58,00	78,50	8,10	151.092	92,00	107,10	6,30
153.060	60,00	70,70	4,20	155.092	92,00	112,50	8,10
151.060	60,00	75,10	6,30	153.095	95,00	105,70	4,20
155.060	60,00	80,50	8,10	151.095	95,00	110,10	6,30
153.061	61,00	71,70	4,20	155.095	95,00	115,50	8,10
151.061	61,00	76,10	6,30	153.098	98,00	108,70	4,20
155.061	61,00	81,50	8,10	151.098	98,00	113,10	6,30
153.062	62,00	72,70	4,20	155.098	98,00	118,50	8,10
151.062	62,00	77,10	6,30	153.100	100,00	110,70	4,20
155.062	62,00	82,50	8,10	151.100	100,00	115,10	6,30
153.063	63,00	73,70	4,20	155.100	100,00	120,50	8,10
151.063	63,00	78,10	6,30	153.105	105,00	115,70	4,20
155.063	63,00	83,50	8,10	151.105	105,00	120,10	6,30
153.065	65,00	75,70	4,20	155.105	105,00	125,50	8,10
151.065	65,00	80,10	6,30	153.108	108,00	118,70	4,20
155.065	65,00	85,50	8,10	151.108	108,00	123,10	6,30
153.067	67,00	77,70	4,20	155.108	108,00	128,50	8,10
151.067	67,00	82,10	6,30	153.110	110,00	120,70	4,20
155.067	67,00	87,50	8,10	151.110	110,00	125,10	6,30
153.068	68,00	78,70	4,20	155.110	110,00	130,50	8,10
151.068	68,00	83,10	6,30	153.115	115,00	125,70	4,20
155.068	68,00	88,50	8,10	151.115	115,00	130,10	6,30
153.070	70,00	80,70	4,20	155.115	115,00	135,50	8,10
151.070	70,00	85,10	6,30	153.120	120,00	130,70	4,20
155.070	70,00	90,50	8,10	151.120	120,00	135,10	6,30
153.072	72,00	82,70	4,20	155.120	120,00	140,50	8,10
151.072	72,00	87,10	6,30	153.125	125,00	135,70	4,20
155.072	72,00	92,50	8,10	151.125	125,00	140,10	6,30
153.075	75,00	85,70	4,20	155.125	125,00	145,50	8,10
151.075	75,00	90,10	6,30	153.127	127,00	137,70	4,20
155.075	75,00	95,50	8,10	151.127	127,00	142,10	6,30
153.078	78,00	88,70	4,20	155.127	127,00	147,50	8,10
151.078	78,00	93,10	6,30	153.130	130,00	140,70	4,20
155.078	78,00	98,50	8,10	151.130	130,00	145,10	6,30
153.079	79,00	89,70	4,20	155.130	130,00	150,50	8,10
151.079	79,00	94,10	6,30	153.135	135,00	145,70	4,20
155.079	79,00	99,50	8,10	151.135	135,00	150,10	6,30
153.080	80,00	90,70	4,20	155.135	135,00	155,50	8,10
151.080	80,00	95,10	6,30	153.138	138,00	148,70	4,20
155.080	80,00	100,50	8,10	151.138	138,00	153,10	6,30
153.081	81,00	91,70	4,20	155.138	138,00	158,50	8,10
151.081	81,00	96,10	6,30	153.140	140,00	150,70	4,20
155.081	81,00	101,50	8,10	151.140	140,00	155,10	6,30
153.082	82,00	92,70	4,20	155.140	140,00	160,50	8,10
151.082	82,00	97,10	6,30	153.145	145,00	155,70	4,20
155.082	82,00	102,50	8,10	151.145	145,00	160,10	6,30
153.083	83,00	93,70	4,20	155.145	145,00	165,50	8,10
151.083	83,00	98,10	6,30	153.150	150,00	160,70	4,20
155.083	83,00	103,50	8,10	151.150	150,00	165,10	6,30
153.084	84,00	94,70	4,20	155.150	150,00	170,50	8,10
151.084	84,00	99,10	6,30	153.155	155,00	165,70	4,20
155.084	84,00	104,50	8,10	151.155	155,00	170,10	6,30
153.085	85,00	95,70	4,20	155.155	155,00	175,50	8,10
151.085	85,00	100,10	6,30	153.160	160,00	170,70	4,20
155.085	85,00	105,50	8,10	151.160	160,00	175,10	6,30
153.086	86,00	96,70	4,20	155.160	160,00	180,50	8,10
151.086	86,00	101,10	6,30	153.165	165,00	175,70	4,20
155.086	86,00	106,50	8,10	151.165	165,00	180,10	6,30
153.088	88,00	98,70	4,20	155.165	165,00	185,50	8,10
151.088	88,00	103,10	6,30	153.170	170,00	180,70	4,20
155.088	88,00	108,50	8,10	151.170	170,00	185,10	6,30
153.090	90,00	100,70	4,20	155.170	170,00	190,50	8,10
151.090	90,00	105,10	6,30	153.175	175,00	185,70	4,20

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
151.175	175,00	190,10	6,30
155.175	175,00	195,50	8,10
153.180	180,00	190,70	4,20
151.180	180,00	195,10	6,30
155.180	180,00	200,50	8,10
153.185	185,00	195,70	4,20
151.185	185,00	200,10	6,30
155.185	185,00	205,50	8,10
153.190	190,00	200,70	4,20
151.190	190,00	205,10	6,30
155.190	190,00	210,50	8,10
153.195	195,00	205,70	4,20
151.195	195,00	210,10	6,30
155.195	195,00	215,50	8,10
153.200	200,00	215,10	6,30
151.200	200,00	220,50	8,10
155.200	200,00	224,00	8,10
153.210	210,00	225,10	6,30
151.210	210,00	230,50	8,10
155.210	210,00	234,00	8,10
153.215	215,00	230,10	6,30
151.215	215,00	235,50	8,10
155.215	215,00	239,00	8,10
153.220	220,00	235,10	6,30
151.220	220,00	240,50	8,10
155.220	220,00	244,00	8,10
153.230	230,00	245,10	6,30
151.230	230,00	250,50	8,10
155.230	230,00	254,00	8,10
153.240	240,00	255,10	6,30
151.240	240,00	260,50	8,10
155.240	240,00	264,00	8,10
153.250	250,00	265,10	6,30
151.250	250,00	270,50	8,10
155.250	250,00	274,00	8,10
153.260	260,00	280,50	8,10
151.260	260,00	284,00	8,10
155.260	260,00	287,30	9,50
153.270	270,00	290,50	8,10
151.270	270,00	294,00	8,10
155.270	270,00	297,30	9,50
153.275	275,00	295,50	8,10
151.275	275,00	299,00	8,10
155.275	275,00	302,30	9,50
153.280	280,00	300,50	8,10
151.280	280,00	304,00	8,10
155.280	280,00	307,30	9,50
153.285	285,00	305,50	8,10
151.285	285,00	309,00	8,10
155.285	285,00	312,30	9,50
153.290	290,00	310,50	8,10
151.290	290,00	314,00	8,10
155.290	290,00	317,30	9,50
153.295	295,00	315,50	8,10
151.295	295,00	319,00	8,10
155.295	295,00	322,30	9,50
153.300	300,00	320,50	8,10
151.300	300,00	324,00	8,10
155.300	300,00	327,30	9,50
153.305	305,00	325,50	8,10
151.305	305,00	329,00	8,10

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
155.305	305,00	332,30	9,50
153.310	310,00	330,50	8,10
151.310	310,00	334,00	8,10
155.310	310,00	337,30	9,50
153.320	320,00	340,50	8,10
151.320	320,00	344,00	8,10
155.320	320,00	347,30	9,50
153.330	330,00	350,50	8,10
151.330	330,00	354,00	8,10
155.330	330,00	357,30	9,50
153.340	340,00	360,50	8,10
151.340	340,00	364,00	8,10
155.340	340,00	367,30	9,50
153.350	350,00	370,50	8,10
151.350	350,00	374,00	8,10
155.350	350,00	377,30	9,50
153.360	360,00	380,50	8,10
151.360	360,00	384,00	8,10
155.360	360,00	387,30	9,50
153.370	370,00	390,50	8,10
151.370	370,00	394,00	8,10
155.370	370,00	397,30	9,50
153.380	380,00	400,50	8,10
151.380	380,00	404,00	8,10
155.380	380,00	407,30	9,50
153.390	390,00	410,50	8,10
151.390	390,00	414,00	8,10
155.390	390,00	417,30	9,50
153.400	400,00	420,50	8,10
151.400	400,00	424,00	8,10
155.400	400,00	427,30	9,50
153.410	410,00	430,50	8,10
151.410	410,00	434,00	8,10
155.410	410,00	437,30	9,50
153.420	420,00	440,50	8,10
151.420	420,00	444,00	8,10
155.420	420,00	447,30	9,50
153.430	430,00	450,50	8,10
151.430	430,00	454,00	8,10
155.430	430,00	457,30	9,50
153.440	440,00	460,50	8,10
151.440	440,00	464,00	8,10
155.440	440,00	467,30	9,50
153.450	450,00	470,50	8,10
151.450	450,00	474,00	8,10
155.450	450,00	477,30	9,50
153.460	460,00	480,50	8,10
151.460	460,00	484,00	8,10
155.460	460,00	487,30	9,50
153.470	470,00	490,50	8,10
151.470	470,00	494,00	8,10
155.470	470,00	497,30	9,50
153.480	480,00	500,50	8,10
151.480	480,00	504,00	8,10
155.480	480,00	507,30	9,50
153.490	490,00	510,50	8,10
151.490	490,00	514,00	8,10
155.490	490,00	517,30	9,50
153.500	500,00	520,50	8,10
151.500	500,00	524,00	8,10
155.500	500,00	527,30	9,50

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres de tige que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 157-158



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 157 - 158 est un joint composite de tige double effet constitué d'une bague de frottement en PTFE chargé et de deux joints toriques de pré-serrage en élastomère. Il peut monter dans une gorge selon la norme ISO 7425/2. Possibilité d'associer le joint avec 1 ou 2 bagues anti-extrusion.

○ AVANTAGES

Etanchéité optimale pour la séparation de deux fluides
Faible coefficient de frottement, pas d'effet stick-slip
Excellent résistance à l'abrasion
Large plage de température et excellente résistance chimique, selon le matériau choisi pour le joint torique

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile
Machines-outils
Presses
Suspensions hydro-pneumatiques

○ MATERIAUX

Bague de frottement
PTFE chargé Bronze
Joint toriques
NBR 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériaux, page suivante.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	50 MPa
Vitesse	2 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Gaz Autres (Contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

Section radiale S	Jeu radial F/2		
	10 MPa	20 MPa	40 MPa
5,50	0,25	0,15	0,10
7,75	0,30	0,20	0,15
10,50	0,30	0,20	0,15
12,25	0,30	0,20	0,15
14,00	0,45	0,30	0,25
19,00	0,55	0,40	0,35

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,05 - 0,2 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,4 - 1,6 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	0,63 - 2,5 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

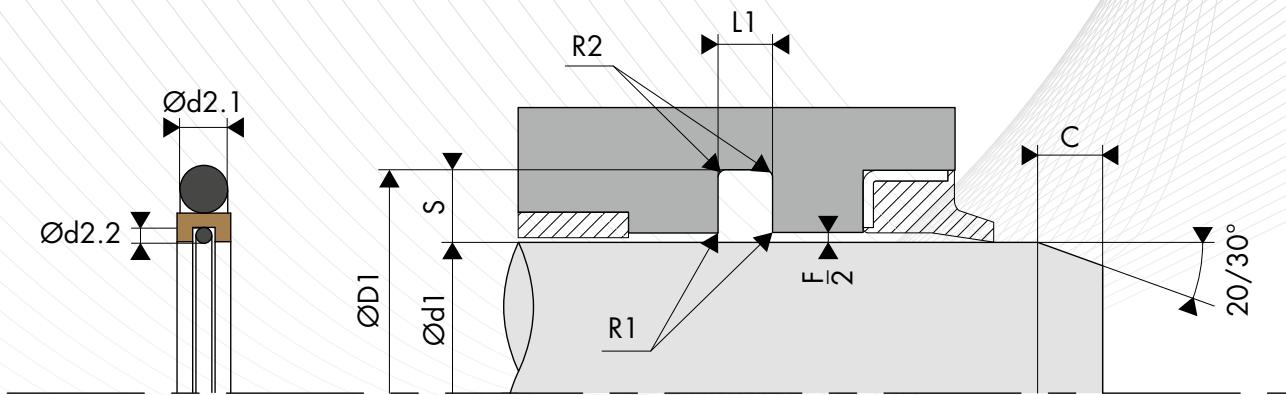
○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
5,50	0,30	1,00	3,00
7,75	0,30	1,30	3,00
10,50	0,30	1,80	5,00
12,25	0,30	1,80	6,00
14,00	0,30	2,50	8,00
19,00	0,30	3,00	10,00

TABLE DES MATERIAUX

Bague de frottement					Joint toriques			Surface de contact
Code standard	Code ISO	Matériau	Couleur	Caractéristiques	Code	Nature du matériau	Température de service	
DP	P	PTFE Vierge	Blanc	Résistance aux produits chimiques Imperméabilité Diélectrique Anti-adhérent Coefficient de friction faible Alimentaire	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
					F6	VMQ 70 Shore A	-60°C / +200°C	
DC	C	PTFE + 25% Carbone	Gris	Amélioration • Propriétés d'usure • Tenue à la compression Bonne résistance aux produits chimiques Conductivité thermique et électrique Anti-statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec compression	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
CG	C	PTFE + 23% Carbone + 2% Graphite	Noir	K6 G6 C6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C		Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C		
					EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C		
DV	V	PTFE + 25 % Verre	Bleu	Amélioration • Propriétés d'usure • Tenue mécanique Légèrement plus abrasif mais phénomène corrigé par l'adjonction de MOS2 Propriétés chimique et diélectrique conservées Bien adapté aux applications avec mouvements rotatif et alternatif simultanés	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
VM	M	PTFE + 15 % Verre + 5% MOS2	Gris	K6 G6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Fonte	
					FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C		
DX	X	PTFE GL Blue + Verre + Oxydes métalliques	Bleu turquoise	Résistance à la compression Résistance à l'usure Excellent stabilité chimique Bonne conductivité thermique	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
DG	G	PTFE + 15% Graphite	Noir	Amélioration • Propriétés d'usure Diminution de l'usure des pièces métalliques Autolubrification Conductivité thermique et électrique Faible perméabilité Bon coefficient de frottement Anti statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec autolubrification	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
K1	K	PTFE + 10% Ekonol	Marron clair	Amélioration • Meilleure résistance à l'abrasion • Meilleure stabilité dimensionnelle à haute température Utilisation jusqu'à +300°C Bon coefficient de frottement et faible perméabilité	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
DB	B	PTFE + 60% Bronze	Brun foncé	Amélioration • Propriétés d'usure • Résistance aux déformations et fluage • Résistance à la compression Autolubrification Conductivité électrique et thermique N'aîtère pas les pièces métalliques Baisse de tenue avec certains produits chimiques Utilisation pour des joints dynamiques à forte compression et faible niveau d'usure	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
B4	B	PTFE + 40% Bronze	Brun foncé	K6 G6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte	
					FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C		

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.



○ COTE DE MONTAGE

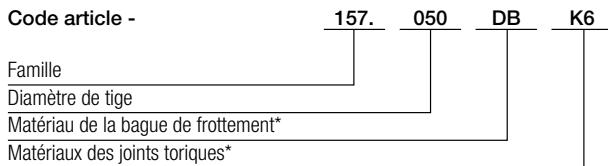
Diamètre de tige Ød1 f8/h9		Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Diamètre de tore	Diamètre de tore
BECA 157 Série standard	BECA 158 Série étendue	ØD1 H9	L1 0/+0,20	S	Ød2.1	Ød2.2
19,0 - 37,9	18,0 - 450,0	d1 + 11,00	4,20	5,50	3,53	1,78
38,0 - 199,9	30,0 - 650,0	d1 + 15,50	6,30	7,75	5,33	1,78
200,0 - 255,9	105,0 - 999,9	d1 + 21,00	8,10	10,50	6,99	2,62
256,0 - 649,9	120,0 - 999,9	d1 + 24,50	8,10	12,25	6,99	2,62
650,0 - 999,9	285,0 - 999,9	d1 + 28,00	9,50	14,00	8,40	3,53
---	650,0 - 999,9	d1 + 38,00	13,80	19,00	12,00	5,33

Pour des applications spéciales > 40 MPa, il est conseillé d'utiliser la tolérance H8/f8 (gorge/tige) ou de choisir d'autres matériaux plus adaptés. Veuillez contacter nos experts.

○ EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux : Bague de frottement en PTFE 60% Bronze - Code DB
 : Joints toriques en NBR 70 Shore A - Code K6
Diamètre de tige : Ød1 = 50,00 mm
Diamètre de gorge : ØD1 = 65,50 mm
Code article : 157. 050DBK6

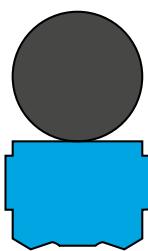


* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table des matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
157.018	18,00	29,00	4,20	157.140	140,00	155,50	6,30
157.020	20,00	31,00	4,20	157.145	145,00	160,50	6,30
157.022	22,00	33,00	4,20	157.150	150,00	165,50	6,30
157.025	25,00	36,00	4,20	157.155	155,00	170,50	6,30
157.028	28,00	39,00	4,20	157.160	160,00	175,50	6,30
157.030	30,00	41,00	4,20	157.165	165,00	180,50	6,30
157.032	32,00	43,00	4,20	157.170	170,00	185,50	6,30
157.035	35,00	46,00	4,20	157.175	175,00	190,50	6,30
157.036	36,00	47,00	4,20	157.180	180,00	195,50	6,30
157.038	38,00	53,50	6,30	157.185	185,00	200,50	6,30
157.040	40,00	55,50	6,30	157.190	190,00	205,50	6,30
157.042	42,00	57,50	6,30	157.195	195,00	210,50	6,30
157.045	45,00	60,50	6,30	157.200	200,00	221,00	8,10
157.048	48,00	63,50	6,30	157.205	205,00	226,00	8,10
157.050	50,00	65,50	6,30	157.210	210,00	231,00	8,10
157.052	52,00	67,50	6,30	157.215	215,00	236,00	8,10
157.055	55,00	70,50	6,30	157.220	220,00	241,00	8,10
157.056	56,00	71,50	6,30	157.230	230,00	251,00	8,10
157.058	58,00	73,50	6,30	157.240	240,00	261,00	8,10
157.060	60,00	75,50	6,30	157.250	250,00	271,00	8,10
157.062	62,00	77,50	6,30	157.260	260,00	284,50	8,10
157.063	63,00	78,50	6,30	157.270	270,00	294,50	8,10
157.065	65,00	80,50	6,30	157.280	280,00	304,50	8,10
157.068	68,00	83,50	6,30	157.290	290,00	314,50	8,10
157.070	70,00	85,50	6,30	157.300	300,00	324,50	8,10
157.075	75,00	90,50	6,30	157.310	310,00	334,50	8,10
157.080	80,00	95,50	6,30	157.320	320,00	344,50	8,10
157.085	85,00	100,50	6,30	157.330	330,00	354,50	8,10
157.090	90,00	105,50	6,30	157.340	340,00	364,50	8,10
157.095	95,00	110,50	6,30	157.350	350,00	374,50	8,10
157.100	100,00	115,50	6,30	157.360	360,00	384,50	8,10
157.105	105,00	120,50	6,30	157.370	370,00	394,50	8,10
157.110	110,00	125,50	6,30	157.380	380,00	404,50	8,10
157.115	115,00	130,50	6,30	157.390	390,00	414,50	8,10
157.120	120,00	135,50	6,30	157.400	400,00	424,50	8,10
157.125	125,00	140,50	6,30	157.450	450,00	474,50	8,10
157.130	130,00	145,50	6,30	157.500	500,00	524,50	8,10
157.135	135,00	150,50	6,30				

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 7425/2, avec des diamètres de tige selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 161-163-165



○ DESCRIPTION

Les profils BECA 161-163-165 sont des joints composites de tige double effet constitué d'un joint torique de pré-serrage en élastomère et d'une bague de frottement spécifique réalisée en Polyuréthane.

○ AVANTAGES

Etanchéité optimale en statique et en dynamique

Excellent résistance à l'abrasion et à l'usure

○ APPLICATIONS

Agriculture

Industrie légère et moyenne

Machines-outils

Manutention / Levage

○ MATERIAUX

Bague de frottement

PU 93 Shore A - Bleu

PU 96 Shore A - Bleu

PU Haute Temp. 96 Shore A - Beige

Joint torique

NBR 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériaux, page suivante.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	25 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

Section radiale S	Jeu radial F/2
2,45	0,20
3,65	0,25
5,35	0,25
7,55	0,30
10,25	0,30
12,00	0,35
13,65	0,35
19,00	0,40

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

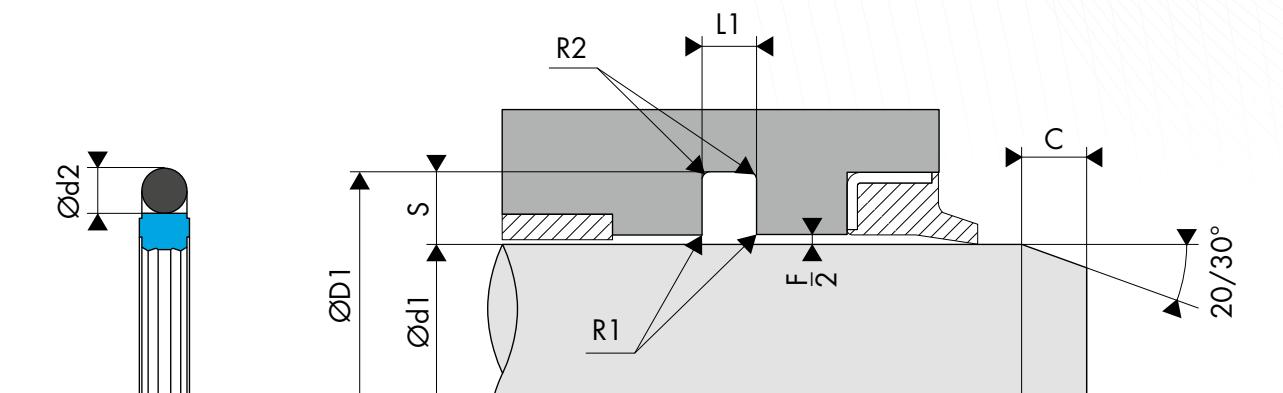
○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
2,45	0,30	0,40	0,55
3,65	0,30	0,60	0,70
5,35	0,30	1,00	0,95
7,55	0,30	1,30	1,35
10,25	0,30	1,80	1,75
12,00	0,30	1,80	1,75
13,65	0,30	2,50	10,00
19,00	0,30	3,00	12,00

TABLE DES MATERIAUX

Bague de frottement					Joint torique			Surface de contact
Code standard	Code ISO	Matériau	Couleur	Caractéristiques	Code	Nature du matériau	Température de service	
HG	HG	PE-UHMW	Blanc ou blanc cassé	Excellente résistance à l'usure au contact de l'eau et de l'air	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +80°C	Acier
PU	U	Polyuréthane	Bleu	Grande résistance mécanique Bonne résistance à l'usure et à l'abrasion Module d'élasticité important	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +90°C	Acier inoxydable
PUHT	U	Polyuréthane Haute Température	Blanc ou blanc cassé	Bonne flexibilité Très bonne résistance à l'ozone et à l'oxydation	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier chromé

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.



COTE DE MONTAGE

Diamètre de tige Ød1 f8/h9			Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Diamètre de tore
BECA 161 Série standard	BECA 163 Série légère	BECA 165 Série lourde	ØD1 H9	L1 0/+0,20	S	Ød2
3,0 - 7,9	8,0 - 18,9	---	d1 + 4,90	2,20	2,45	1,78
8,0 - 18,9	19,0 - 37,9	---	d1 + 7,30	3,20	3,65	2,62
19,0 - 37,9	38,0 - 199,9	8,0 - 18,9	d1 + 10,70	4,20	5,35	3,53
38,0 - 199,9	200,0 - 255,9	19,0 - 37,9	d1 + 15,10	6,30	7,55	5,33
200,0 - 255,9	256,0 - 649,9	38,0 - 199,9	d1 + 20,50	8,10	10,25	6,99
256,0 - 649,9	650,0 - 999,9	200,0 - 255,9	d1 + 24,00	8,10	12,00	6,99
650,0 - 999,9	1000,0 - 1200,0	256,0 - 649,9	d1 + 27,30	9,50	13,65	8,40
1000,0 - 1200,0	---	650,0 - 999,9	d1 + 38,00	13,80	19,00	12,00

Pour des applications spéciales > 40 MPa, il est conseillé d'utiliser la tolérance H8/f8 (gorge/tige) ou de choisir d'autres matériaux plus adaptés. Veuillez contacter nos experts.

EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériau : Bague de frottement en polyuréthane - Code PU
Diamètre de tige : Ød1 = 50,00 mm
Diamètre de gorge : ØD1 = 65,10 mm
Code article : 161. 050PUK6

Code article - 161. 050 PU K6
 Famille
 Diamètre de tige
 Matériau de la bague de frottement*
 Matériau du joint torique*

* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table des matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
161.003	3,00	7,90	2,20	165.025	25,00	40,10	6,30
161.004	4,00	8,90	2,20	163.026	26,00	33,30	3,20
161.005	5,00	9,90	2,20	161.026	26,00	36,70	4,20
161.006	6,00	10,90	2,20	165.026	26,00	41,10	6,30
161.007	7,00	11,90	2,20	163.027	27,00	34,30	3,20
163.008	8,00	12,90	2,20	161.027	27,00	37,70	4,20
161.008	8,00	15,30	3,20	165.027	27,00	42,10	6,30
165.008	8,00	18,70	4,20	163.028	28,00	35,30	3,20
163.009	9,00	13,90	2,20	161.028	28,00	38,70	4,20
161.009	9,00	16,30	3,20	165.028	28,00	43,10	6,30
165.009	9,00	19,70	4,20	163.029	29,00	36,30	3,20
163.010	10,00	14,90	2,20	161.029	29,00	39,70	4,20
161.010	10,00	17,30	3,20	165.029	29,00	44,10	6,30
165.010	10,00	20,70	4,20	163.030	30,00	37,30	3,20
163.011	11,00	15,90	2,20	161.030	30,00	40,70	4,20
161.011	11,00	18,30	3,20	165.030	30,00	45,10	6,30
165.011	11,00	21,70	4,20	163.032	32,00	39,30	3,20
163.012	12,00	16,90	2,20	161.032	32,00	42,70	4,20
161.012	12,00	19,30	3,20	165.032	32,00	47,10	6,30
165.012	12,00	22,70	4,20	163.034	34,00	41,30	3,20
163.013	13,00	17,90	2,20	161.034	34,00	44,70	4,20
161.013	13,00	20,30	3,20	165.034	34,00	49,10	6,30
165.013	13,00	23,70	4,20	163.035	35,00	42,30	3,20
163.014	14,00	18,90	2,20	161.035	35,00	45,70	4,20
161.014	14,00	21,30	3,20	165.035	35,00	50,10	6,30
165.014	14,00	24,70	4,20	163.036	36,00	43,30	3,20
163.015	15,00	19,90	2,20	161.036	36,00	46,70	4,20
161.015	15,00	22,30	3,20	165.036	36,00	51,10	6,30
165.015	15,00	25,70	4,20	163.038	38,00	48,70	4,20
163.016	16,00	20,90	2,20	161.038	38,00	53,10	6,30
161.016	16,00	23,30	3,20	165.038	38,00	58,50	8,10
165.016	16,00	26,70	4,20	163.039	39,00	49,70	4,20
163.017	17,00	21,90	2,20	161.039	39,00	54,10	6,30
161.017	17,00	24,30	3,20	165.039	39,00	59,50	8,10
165.017	17,00	27,70	4,20	163.040	40,00	50,70	4,20
163.018	18,00	22,90	2,20	161.040	40,00	55,10	6,30
161.018	18,00	25,30	3,20	165.040	40,00	60,50	8,10
165.018	18,00	28,70	4,20	163.041	41,00	51,70	4,20
163.019	19,00	26,30	3,20	161.041	41,00	56,10	6,30
161.019	19,00	29,70	4,20	165.041	41,00	61,50	8,10
165.019	19,00	34,10	6,30	163.042	42,00	52,70	4,20
163.020	20,00	27,30	3,20	161.042	42,00	57,10	6,30
161.020	20,00	30,70	4,20	165.042	42,00	62,50	8,10
165.020	20,00	35,10	6,30	163.044	44,00	54,70	4,20
163.021	21,00	28,30	3,20	161.044	44,00	59,10	6,30
161.021	21,00	31,70	4,20	165.044	44,00	64,50	8,10
165.021	21,00	36,10	6,30	163.045	45,00	55,70	4,20
163.022	22,00	29,30	3,20	161.045	45,00	60,10	6,30
161.022	22,00	32,70	4,20	165.045	45,00	65,50	8,10
165.022	22,00	37,10	6,30	163.046	46,00	56,70	4,20
163.024	24,00	31,30	3,20	161.046	46,00	61,10	6,30
161.024	24,00	34,70	4,20	165.046	46,00	66,50	8,10
165.024	24,00	39,10	6,30	163.047	47,00	57,70	4,20
163.025	25,00	32,30	3,20	161.047	47,00	62,10	6,30
161.025	25,00	35,70	4,20	165.047	47,00	67,50	8,10

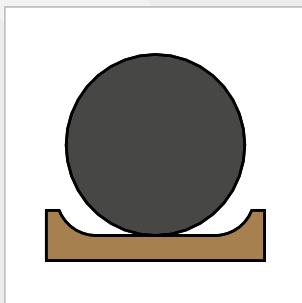
Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
163.048	48,00	58,70	4,20
161.048	48,00	63,10	6,30
165.048	48,00	68,50	8,10
163.050	50,00	60,70	4,20
161.050	50,00	65,10	6,30
165.050	50,00	70,50	8,10
163.051	51,00	61,70	4,20
161.051	51,00	66,10	6,30
165.051	51,00	71,50	8,10
163.052	52,00	62,70	4,20
161.052	52,00	67,10	6,30
165.052	52,00	72,50	8,10
163.055	55,00	65,70	4,20
161.055	55,00	70,10	6,30
165.055	55,00	75,50	8,10
163.056	56,00	66,70	4,20
161.056	56,00	71,10	6,30
165.056	56,00	76,50	8,10
163.058	58,00	68,70	4,20
161.058	58,00	73,10	6,30
165.058	58,00	78,50	8,10
163.060	60,00	70,70	4,20
161.060	60,00	75,10	6,30
165.060	60,00	80,50	8,10
163.061	61,00	71,70	4,20
161.061	61,00	76,10	6,30
165.061	61,00	81,50	8,10
163.062	62,00	72,70	4,20
161.062	62,00	77,10	6,30
165.062	62,00	82,50	8,10
163.063	63,00	73,70	4,20
161.063	63,00	78,10	6,30
165.063	63,00	83,50	8,10
163.065	65,00	75,70	4,20
161.065	65,00	80,10	6,30
165.065	65,00	85,50	8,10
163.067	67,00	77,70	4,20
161.067	67,00	82,10	6,30
165.067	67,00	87,50	8,10
163.068	68,00	78,70	4,20
161.068	68,00	83,10	6,30
165.068	68,00	88,50	8,10
163.070	70,00	80,70	4,20
161.070	70,00	85,10	6,30
165.070	70,00	90,50	8,10
163.072	72,00	82,70	4,20
161.072	72,00	87,10	6,30
165.072	72,00	92,50	8,10
163.075	75,00	85,70	4,20
161.075	75,00	90,10	6,30
165.075	75,00	95,50	8,10
163.078	78,00	88,70	4,20
161.078	78,00	93,10	6,30
165.078	78,00	98,50	8,10
163.079	79,00	89,70	4,20

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
161.079	79,00	94,10	6,30
165.079	79,00	99,50	8,10
163.080	80,00	90,70	4,20
161.080	80,00	95,10	6,30
165.080	80,00	100,50	8,10
163.081	81,00	91,70	4,20
161.081	81,00	96,10	6,30
165.081	81,00	101,50	8,10
163.082	82,00	92,70	4,20
161.082	82,00	97,10	6,30
165.082	82,00	102,50	8,10
163.083	83,00	93,70	4,20
161.083	83,00	98,10	6,30
165.083	83,00	103,50	8,10
163.084	84,00	94,70	4,20
161.084	84,00	99,10	6,30
165.084	84,00	104,50	8,10
163.085	85,00	95,70	4,20
161.085	85,00	100,10	6,30
165.085	85,00	105,50	8,10
163.086	86,00	96,70	4,20
161.086	86,00	101,10	6,30
165.086	86,00	106,50	8,10
163.088	88,00	98,70	4,20
161.088	88,00	103,10	6,30
165.088	88,00	108,50	8,10
163.090	90,00	100,70	4,20
161.090	90,00	105,10	6,30
165.090	90,00	110,50	8,10
163.092	92,00	102,70	4,20
161.092	92,00	107,10	6,30
165.092	92,00	112,50	8,10
163.095	95,00	105,70	4,20
161.095	95,00	110,10	6,30
165.095	95,00	115,50	8,10
163.098	98,00	108,70	4,20
161.098	98,00	113,10	6,30
165.098	98,00	118,50	8,10
163.100	100,00	110,70	4,20
161.100	100,00	115,10	6,30
165.100	100,00	120,50	8,10
163.105	105,00	115,70	4,20
161.105	105,00	120,10	6,30
165.105	105,00	125,50	8,10
163.108	108,00	118,70	4,20
161.108	108,00	123,10	6,30
165.108	108,00	128,50	8,10
163.110	110,00	120,70	4,20
161.110	110,00	125,10	6,30
165.110	110,00	130,50	8,10
163.115	115,00	125,70	4,20
161.115	115,00	130,10	6,30
165.115	115,00	135,50	8,10
163.120	120,00	130,70	4,20
161.120	120,00	135,10	6,30

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
165.120	120,00	140,50	8,10	163.210	210,00	225,10	6,30
163.125	125,00	135,70	4,20	161.210	210,00	230,50	8,10
161.125	125,00	140,10	6,30	165.210	210,00	234,00	8,10
165.125	125,00	145,50	8,10	163.215	215,00	230,10	6,30
163.127	127,00	137,70	4,20	161.215	215,00	235,50	8,10
161.127	127,00	142,10	6,30	165.215	215,00	239,00	8,10
165.127	127,00	147,50	8,10	163.220	220,00	235,10	6,30
163.130	130,00	140,70	4,20	161.220	220,00	240,50	8,10
161.130	130,00	145,10	6,30	165.220	220,00	244,00	8,10
165.130	130,00	150,50	8,10	163.230	230,00	245,10	6,30
163.135	135,00	145,70	4,20	161.230	230,00	250,50	8,10
161.135	135,00	150,10	6,30	165.230	230,00	254,00	8,10
165.135	135,00	155,50	8,10	163.240	240,00	255,10	6,30
163.138	138,00	148,70	4,20	161.240	240,00	260,50	8,10
161.138	138,00	153,10	6,30	165.240	240,00	264,00	8,10
165.138	138,00	158,50	8,10	163.250	250,00	265,10	6,30
163.140	140,00	150,70	4,20	161.250	250,00	270,50	8,10
161.140	140,00	155,10	6,30	165.250	250,00	274,00	8,10
165.140	140,00	160,50	8,10	163.260	260,00	280,50	8,10
163.145	145,00	155,70	4,20	161.260	260,00	284,00	8,10
161.145	145,00	160,10	6,30	165.260	260,00	287,30	9,50
165.145	145,00	165,50	8,10	163.270	270,00	290,50	8,10
163.150	150,00	160,70	4,20	161.270	270,00	294,00	8,10
161.150	150,00	165,10	6,30	165.270	270,00	297,30	9,50
165.150	150,00	170,50	8,10	163.275	275,00	295,50	8,10
163.155	155,00	165,70	4,20	161.275	275,00	299,00	8,10
161.155	155,00	170,10	6,30	165.275	275,00	302,30	9,50
165.155	155,00	175,50	8,10	163.280	280,00	300,50	8,10
163.160	160,00	170,70	4,20	161.280	280,00	304,00	8,10
161.160	160,00	175,10	6,30	165.280	280,00	307,30	9,50
165.160	160,00	180,50	8,10	163.285	285,00	305,50	8,10
163.165	165,00	175,70	4,20	161.285	285,00	309,00	8,10
161.165	165,00	180,10	6,30	165.285	285,00	312,30	9,50
165.165	165,00	185,50	8,10	163.290	290,00	310,50	8,10
163.170	170,00	180,70	4,20	161.290	290,00	314,00	8,10
161.170	170,00	185,10	6,30	165.290	290,00	317,30	9,50
165.170	170,00	190,50	8,10	163.295	295,00	315,50	8,10
163.175	175,00	185,70	4,20	161.295	295,00	319,00	8,10
161.175	175,00	190,10	6,30	165.295	295,00	322,30	9,50
165.175	175,00	195,50	8,10	163.300	300,00	320,50	8,10
163.180	180,00	190,70	4,20	161.300	300,00	324,00	8,10
161.180	180,00	195,10	6,30	165.300	300,00	327,30	9,50
165.180	180,00	200,50	8,10	163.305	305,00	325,50	8,10
163.185	185,00	195,70	4,20	161.305	305,00	329,00	8,10
161.185	185,00	200,10	6,30	165.305	305,00	332,30	9,50
165.185	185,00	205,50	8,10	163.310	310,00	330,50	8,10
163.190	190,00	200,70	4,20	161.310	310,00	334,00	8,10
161.190	190,00	205,10	6,30	165.310	310,00	337,30	9,50
165.190	190,00	210,50	8,10	163.320	320,00	340,50	8,10
163.195	195,00	205,70	4,20	161.320	320,00	344,00	8,10
161.195	195,00	210,10	6,30	165.320	320,00	347,30	9,50
165.195	195,00	215,50	8,10	163.330	330,00	350,50	8,10
163.200	200,00	215,10	6,30	161.330	330,00	354,00	8,10
161.200	200,00	220,50	8,10	165.330	330,00	357,30	9,50
165.200	200,00	224,00	8,10	163.340	340,00	360,50	8,10

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
161.340	340,00	364,00	8,10	165.420	420,00	447,30	9,50
165.340	340,00	367,30	9,50	163.430	430,00	450,50	8,10
163.350	350,00	370,50	8,10	161.430	430,00	454,00	8,10
161.350	350,00	374,00	8,10	165.430	430,00	457,30	9,50
165.350	350,00	377,30	9,50	163.440	440,00	460,50	8,10
163.360	360,00	380,50	8,10	161.440	440,00	464,00	8,10
161.360	360,00	384,00	8,10	165.440	440,00	467,30	9,50
165.360	360,00	387,30	9,50	163.450	450,00	470,50	8,10
163.370	370,00	390,50	8,10	161.450	450,00	474,00	8,10
161.370	370,00	394,00	8,10	165.450	450,00	477,30	9,50
165.370	370,00	397,30	9,50	163.460	460,00	480,50	8,10
163.380	380,00	400,50	8,10	161.460	460,00	484,00	8,10
161.380	380,00	404,00	8,10	165.460	460,00	487,30	9,50
165.380	380,00	407,30	9,50	163.470	470,00	490,50	8,10
163.390	390,00	410,50	8,10	161.470	470,00	494,00	8,10
161.390	390,00	414,00	8,10	165.470	470,00	497,30	9,50
165.390	390,00	417,30	9,50	163.480	480,00	500,50	8,10
163.400	400,00	420,50	8,10	161.480	480,00	504,00	8,10
161.400	400,00	424,00	8,10	165.480	480,00	507,30	9,50
165.400	400,00	427,30	9,50	163.490	490,00	510,50	8,10
163.410	410,00	430,50	8,10	161.490	490,00	514,00	8,10
161.410	410,00	434,00	8,10	165.490	490,00	517,30	9,50
165.410	410,00	437,30	9,50	163.500	500,00	520,50	8,10
163.420	420,00	440,50	8,10	161.500	500,00	524,00	8,10
161.420	420,00	444,00	8,10	165.500	500,00	527,30	9,50

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres de tige que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 170-179



○ DESCRIPTION

Les profils BECA 170 - 179 sont des joints composites de tige double effet constitués d'une bague de frottement en PTFE chargé et d'un joint torique de pré-serrage en élastomère. Ils peuvent se monter dans des gorges de joints toriques. Possibilité d'associer le joint avec 1 ou 2 bagues anti-extrusion.

○ AVANTAGES

Adapté à un encombrement réduit
Faible coefficient de frottement, pas d'effet stick-slip
Excellent résistance à l'extrusion et à l'usure
Large plage de température et excellente résistance chimique, selon le matériau choisi pour le joint torique

○ APPLICATIONS

Machines-outils
Systèmes de levage
Valves

○ MATERIAUX

Bague de frottement

PTFE chargé Bronze
PTFE chargé Carbone
PTFE vierge

Joint torique

NBR 70 Shore A
FKM 70 Shore A
VMQ 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériaux, page suivante.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	35 MPa
Vitesse	5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides non inflammables Fluides biocompatibles Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

Section radiale S	Jeu radial F/2			
	2 MPa	10 MPa	20 MPa	35 MPa
1,45	0,10	0,10	0,08	0,05
2,25	0,15	0,15	0,10	0,07
3,10	0,25	0,20	0,15	0,08
4,70	0,35	0,25	0,20	0,10
6,10	0,50	0,30	0,25	0,15
7,50	0,60	0,40	0,30	0,20

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,05 - 0,2 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,4 - 1,6 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	0,63 - 2,5 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

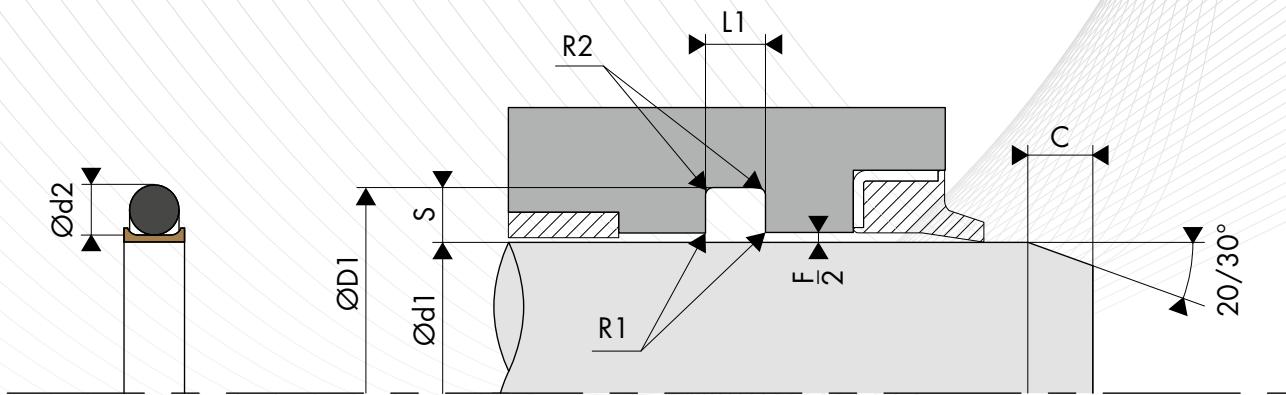
○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
1,45	0,30	0,40	3,00
2,25	0,30	0,40	3,00
3,10	0,30	0,60	3,00
4,70	0,30	0,80	3,00
6,10	0,30	0,80	5,00
7,50	0,30	1,00	6,00

TABLE DES MATERIAUX

Bague de frottement					Joint torique			Surface de contact
Code standard	Code ISO	Matériau	Couleur	Caractéristiques	Code	Nature du matériau	Température de service	
DP	P	PTFE Vierge	Blanc	Résistance aux produits chimiques Imperméabilité Diélectrique Anti-adhérent Coefficient de friction faible Alimentaire	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
					F6	VMQ 70 Shore A	-60°C / +200°C	
DC	C	PTFE + 25% Carbone	Gris	Amélioration • Propriétés d'usure • Tenue à la compression Bonne résistance aux produits chimiques Conductivité thermique et électrique Anti-statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec compression	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
CG	C	PTFE + 23% Carbone + 2% Graphite	Noir	K6 G6 C6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C		Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C		
					EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C		
DV	V	PTFE + 25 % Verre	Bleu	Amélioration • Propriétés d'usure • Tenue mécanique Légèrement plus abrasif mais phénomène corrigé par l'adjonction de MOS2 Propriétés chimique et diélectrique conservées Bien adapté aux applications avec mouvements rotatif et alternatif simultanés	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
VM	M	PTFE + 15 % Verre + 5% MOS2	Gris	K6 G6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Fonte	
					FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C		
DX	X	PTFE GL Blue + Verre + Oxydes métalliques	Bleu turquoise	Résistance à la compression Résistance à l'usure Excellent stabilité chimique Bonne conductivité thermique	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
DG	G	PTFE + 15% Graphite	Noir	Amélioration • Propriétés d'usure Diminution de l'usure des pièces métalliques Autolubrification Conductivité thermique et électrique Faible perméabilité Bon coefficient de frottement Anti statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec autolubrification	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
K1	K	PTFE + 10% Ekonol	Marron clair	Amélioration • Meilleure résistance à l'abrasion • Meilleure stabilité dimensionnelle à haute température Utilisation jusqu'à +300°C Bon coefficient de frottement et faible perméabilité	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
					C6	EPDM 70 Shore A	-45°C / +150°C	
DB	B	PTFE + 60% Bronze	Brun foncé	Amélioration • Propriétés d'usure • Résistance aux déformations et fluage • Résistance à la compression Autolubrification Conductivité électrique et thermique N'altère pas les pièces métalliques Baisse de tenue avec certains produits chimiques Utilisation pour des joints dynamiques à forte compression et faible niveau d'usure	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte
					G6	FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C	
B4	B	PTFE + 40% Bronze	Brun foncé	K6 G6	NBR 70 Shore A	-30°C / +100°C	Acier Acier chromé Fonte	
					FKM 70 Shore A	-20°C / +200°C		
HG	HG	PE-UHMW	Blanc ou blanc cassé	Excellent résistance à l'usure au contact de l'eau et de l'air	K6	NBR 70 Shore A	-30°C / +80°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.



○ COTE DE MONTAGE

Diamètre de tige Ød1 f8/h9		Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Diamètre de tore
BECA 170 Série standard	BECA 179 Série étendue	ØD1 H9	L1 0/+0,20	S	Ød2
4,0 - 9,9	2,0 - 129,9	d1 + 2,90	2,40	1,45	1,78
10,0 - 19,9	5,0 - 249,9	d1 + 4,50	3,60	2,25	2,62
20,0 - 39,9	5,0 - 449,9	d1 + 6,20	4,80	3,10	3,53
40,0 - 119,9	12,0 - 649,9	d1 + 9,40	7,10	4,70	5,33
120,0 - 649,9	60,0 - 999,9	d1 + 12,20	9,50	6,10	6,99
650,0 - 999,9	110,0 - 999,9	d1 + 15,00	10,00	7,50	8,40

○ EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux : Bague de frottement en PTFE 60% Bronze - Code DB

: Joint torique en NBR 70 Shore A - Code K6

Diamètre de tige : Ød1 = 50,00 mm

Diamètre de gorge : ØD1 = 59,40 mm

Code article : 170. 050DBK6

Code article -

170. 050 DB K6

Famille

Diamètre de tige

Matériau de la bague de frottement*

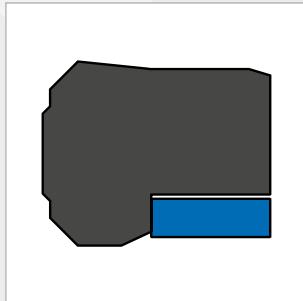
Matériau du joint torique*

* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table des matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8/h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20
170.003	3,00	5,90	2,40	170.110	110,00	119,40	7,10
170.004	4,00	6,90	2,40	170.115	115,00	124,40	7,10
170.005	5,00	7,90	2,40	170.120	120,00	132,20	9,50
170.006	6,00	8,90	2,40	170.125	125,00	137,20	9,50
170.007	7,00	9,90	2,40	170.130	130,00	142,20	9,50
170.008	8,00	10,90	2,40	170.135	135,00	147,20	9,50
170.009	9,00	11,90	2,40	170.140	140,00	152,20	9,50
170.010	10,00	14,50	3,60	170.145	145,00	157,20	9,50
170.012	12,00	16,50	3,60	170.150	150,00	162,20	9,50
170.014	14,00	18,50	3,60	170.155	155,00	167,20	9,50
170.015	15,00	19,50	3,60	170.160	160,00	172,20	9,50
170.016	16,00	20,50	3,60	170.165	165,00	177,20	9,50
170.018	18,00	22,50	3,60	170.170	170,00	182,20	9,50
170.020	20,00	26,20	4,80	170.175	175,00	187,20	9,50
170.022	22,00	28,20	4,80	170.180	180,00	192,20	9,50
170.025	25,00	31,20	4,80	170.185	185,00	197,20	9,50
170.028	28,00	34,20	4,80	170.190	190,00	202,20	9,50
170.030	30,00	36,20	4,80	170.195	195,00	207,20	9,50
170.032	32,00	38,20	4,80	170.200	200,00	212,20	9,50
170.035	35,00	41,20	4,80	170.205	205,00	217,20	9,50
170.036	36,00	42,20	4,80	170.210	210,00	222,20	9,50
170.038	38,00	44,20	4,80	170.215	215,00	227,20	9,50
170.040	40,00	49,40	7,10	170.220	220,00	232,20	9,50
170.042	42,00	51,40	7,10	170.230	230,00	242,20	9,50
170.045	45,00	54,40	7,10	170.240	240,00	252,20	9,50
170.048	48,00	57,40	7,10	170.250	250,00	262,20	9,50
170.050	50,00	59,40	7,10	170.260	260,00	272,20	9,50
170.052	52,00	61,40	7,10	170.270	270,00	282,20	9,50
170.055	55,00	64,40	7,10	170.280	280,00	292,20	9,50
170.056	56,00	65,40	7,10	170.290	290,00	302,20	9,50
170.058	58,00	67,40	7,10	170.300	300,00	312,20	9,50
170.060	60,00	69,40	7,10	170.310	310,00	322,20	9,50
170.062	62,00	71,40	7,10	170.320	320,00	332,20	9,50
170.063	63,00	72,40	7,10	170.330	330,00	342,20	9,50
170.065	65,00	74,40	7,10	170.340	340,00	352,20	9,50
170.068	68,00	77,40	7,10	170.350	350,00	362,20	9,50
170.070	70,00	79,40	7,10	170.360	360,00	372,20	9,50
170.075	75,00	84,40	7,10	170.370	370,00	382,20	9,50
170.080	80,00	89,40	7,10	170.380	380,00	392,20	9,50
170.085	85,00	94,40	7,10	170.390	390,00	402,20	9,50
170.090	90,00	99,40	7,10	170.400	400,00	412,20	9,50
170.095	95,00	104,40	7,10	170.450	450,00	462,20	9,50
170.100	100,00	109,40	7,10	170.500	500,00	512,20	9,50
170.105	105,00	114,40	7,10				

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres de tige que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 190



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 190 est un joint compact de tige constitué d'une bague souple en élastomère et d'une bague anti-extrusion au talon en POM en standard. Il peut se monter dans une gorge selon la norme ISO 5597.

○ AVANTAGES

Excellent résistance à l'usure
Bonne résistance chimique
Montable en gorge fermée pour $\text{Ød}1 \geq 30,00 \text{ mm}$

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile
Presses
Rechange / Aftermarket
Vérins standard

○ MATERIAUX

Bague souple

NBR 80 Shore A
FKM 80 Shore A

Bague anti-extrusion

Résine acétale POM
PTFE chargé Bronze

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	50 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

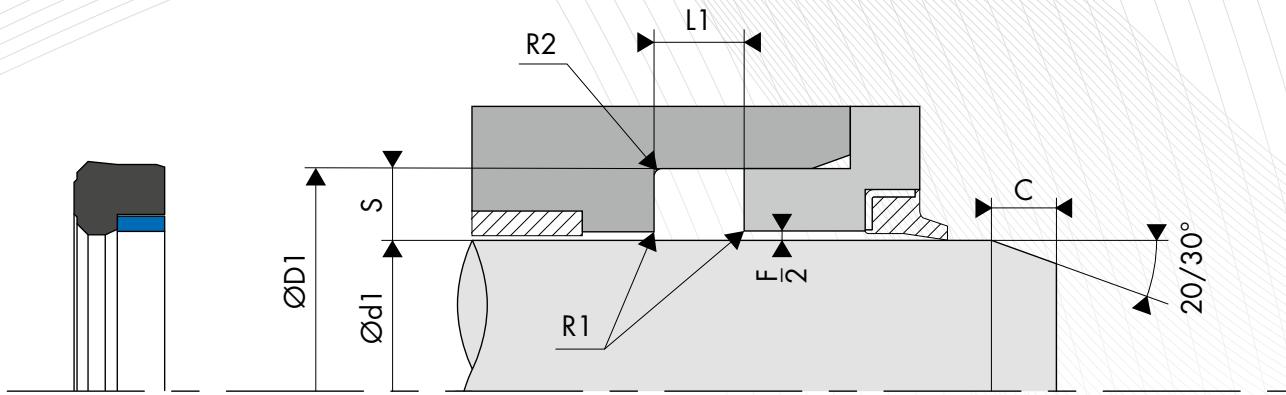
Pression MPa	Jeu radial F/2
10 MPa	0,65
20 MPa	0,55
35 MPa	0,45
50 MPa	0,35

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	$\leq 1,6 \mu\text{m}$	$\leq 3,2 \mu\text{m}$
Rz	0,63 - 2,5 µm	$\leq 6,3 \mu\text{m}$	$\leq 10,0 \mu\text{m}$
Rmax	1,0 - 4,0 µm	$\leq 10,0 \mu\text{m}$	$\leq 16,0 \mu\text{m}$

○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
5,00	0,40	0,60	2,50
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00
12,50	1,00	1,20	6,50



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H11	Largeur de gorge L1 0/+0,20	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H11	Largeur de gorge L1 0/+0,20
190.0006014	6,00	14,00	6,30	190.0045055	45,00	55,00	8,00
190.0008016	8,00	16,00	6,30	190.0045060	45,00	60,00	12,50
190.0010018	10,00	18,00	6,30	190.0050060	50,00	60,00	8,00
190.0010020	10,00	20,00	8,00	190.0050065	50,00	65,00	12,50
190.0012020	12,00	20,00	6,30	190.0055070	55,00	70,00	12,50
190.0012022	12,00	22,00	8,00	190.0056071	56,00	71,00	12,50
190.0014022	14,00	22,00	6,30	190.0056076	56,00	76,00	16,00
190.0014024	14,00	24,00	8,00	190.0060075	60,00	75,00	12,50
190.0016024	16,00	24,00	6,30	190.0063078	63,00	78,00	12,50
190.0016026	16,00	26,00	8,00	190.0063083	63,00	83,00	16,00
190.0018026	18,00	26,00	6,30	190.0065080	65,00	80,00	12,50
190.0018028	18,00	28,00	8,00	190.0070085	70,00	85,00	12,50
190.0020028	20,00	28,00	6,30	190.0070090	70,00	90,00	16,00
190.0020030	20,00	30,00	8,00	190.0080095	80,00	95,00	12,50
190.0022030	22,00	30,00	6,30	190.0080100	80,00	100,00	16,00
190.0022032	22,00	32,00	8,00	190.0090105	90,00	105,00	12,50
190.0025033	25,00	33,00	6,30	190.0090110	90,00	110,00	16,00
190.0025035	25,00	35,00	8,00	190.0100120	100,00	120,00	16,00
190.0028038	28,00	38,00	8,00	190.0100125	100,00	125,00	20,00
190.0028043	28,00	43,00	12,50	190.0110130	110,00	130,00	16,00
190.1030040	30,00	40,00	8,00	190.0110135	110,00	135,00	20,00
190.0032042	32,00	42,00	8,00	190.0125145	125,00	145,00	16,00
190.0032047	32,00	47,00	12,50	190.0125150	125,00	150,00	20,00
190.2033045	33,00	45,00	10,00	190.2140160	140,00	160,00	12,00
190.0035045	35,00	45,00	8,00	190.0140160	140,00	160,00	16,00
190.0036046	36,00	46,00	8,00	190.0140165	140,00	165,00	20,00
190.0036051	36,00	51,00	12,50	190.0160185	160,00	185,00	20,00
190.0040050	40,00	50,00	8,00	190.0180205	180,00	205,00	20,00
190.0040055	40,00	55,00	12,50	190.0200225	200,00	225,00	20,00

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 5597, avec des diamètres de tige selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 200



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 200 est un joint compact de tige constitué d'une partie en entoilé et d'une partie en élastomère et d'une bague anti-extrusion en POM en standard. Il peut se monter dans une gorge selon la norme ISO 5597.

○ AVANTAGES

Excellent résistance à l'usure
Excellent résistance aux pressions élevées
Bonne résistance chimique
Montable en gorge fermée pour $\text{Ød}1 \geq 35,00 \text{ mm}$

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile
Presses
Rechange / Aftermarket
Vérins standard

○ MATÉRIAUX

Bague souple
NBR 80 Shore A
FKM 80 Shore A
Bague anti-extrusion
Résine acétale POM
PTFE chargé Bronze

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	70 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

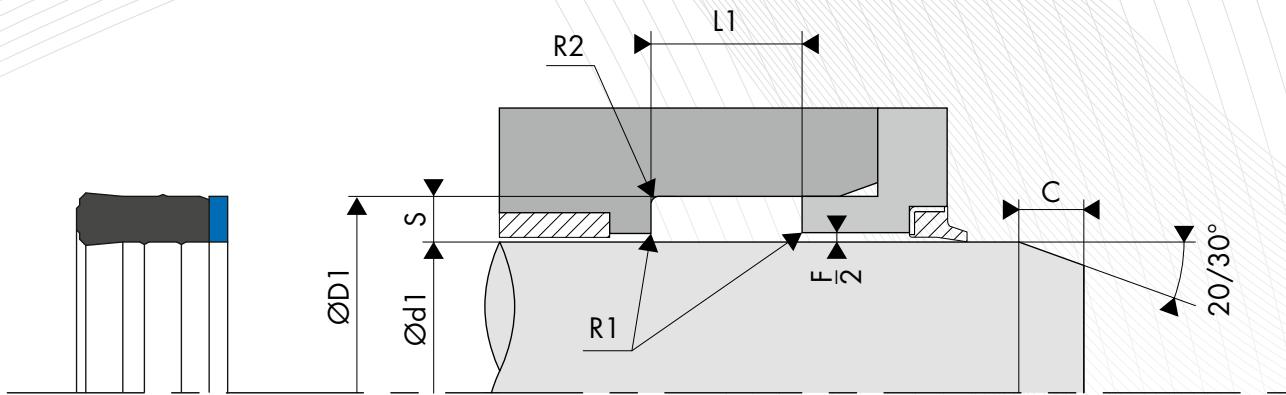
Pression MPa	Jeu radial F/2
25 MPa	0,80
30 MPa	0,70
50 MPa	0,50
70 MPa	0,35

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	$\leq 1,6 \mu\text{m}$	$\leq 3,2 \mu\text{m}$
Rz	0,63 - 2,5 µm	$\leq 6,3 \mu\text{m}$	$\leq 10,0 \mu\text{m}$
Rmax	1,0 - 4,0 µm	$\leq 10,0 \mu\text{m}$	$\leq 16,0 \mu\text{m}$

○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
5,00	0,40	0,60	2,50
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00
12,50	1,00	1,20	6,50



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H11	Largeur de gorge L1 0/+0,20	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H11	Largeur de gorge L1 0/+0,20
200.0028038	28,00	38,00	16,00	200.0063078	63,00	78,00	25,00
200.0030040	30,00	40,00	16,00	200.0065080	65,00	80,00	25,00
200.0032042	32,00	42,00	16,00	200.0070085	70,00	85,00	25,00
200.0035045	35,00	45,00	16,00	200.0070090	70,00	90,00	30,00
200.0036046	36,00	46,00	16,00	200.0071091	71,00	91,00	30,00
200.0040050	40,00	50,00	16,00	200.0080095	80,00	95,00	25,00
200.0045055	45,00	55,00	16,00	200.0080100	80,00	100,00	30,00
200.0045060	45,00	60,00	22,50	200.0081101	81,00	101,00	30,00
200.0046061	46,00	61,00	22,50	200.0090105	90,00	105,00	25,00
200.0050060	50,00	60,00	16,00	200.0090110	90,00	110,00	30,00
200.0051071	51,00	71,00	30,00	200.0091111	91,00	111,00	30,00
200.0055070	55,00	70,00	25,00	200.0100120	100,00	120,00	32,00
200.0056071	56,00	71,00	25,00	200.0110130	110,00	130,00	32,00
200.0060080	60,00	80,00	30,00	200.0125145	125,00	145,00	32,00
200.0061081	61,00	81,00	30,00	200.0140160	140,00	160,00	32,00

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 5597, avec des diamètres de tige selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 201



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 201 est un joint comporte-compact de tige constitué d'une partie en élastomère et d'une partie en élastomère et d'une bague anti-extrusion en POM ou en PTFE chargé Bronze en standard. Il peut se monter dans une gorge selon la norme ISO 5597.

○ AVANTAGES

Excellent résistance à l'usure
Excellent résistance aux pressions élevées
Bonne résistance chimique
Montable en gorge fermée pour $\text{Ød}1 \geq 35,00 \text{ mm}$

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile
Presses
Rechange / Aftermarket
Vérins standard

○ MATERIAUX

Bague souple
NBR 80 Shore a
FKM 80 Shore A
Bague anti-extrusion
Résine acétale POM
PTFE chargé Bronze

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	70 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

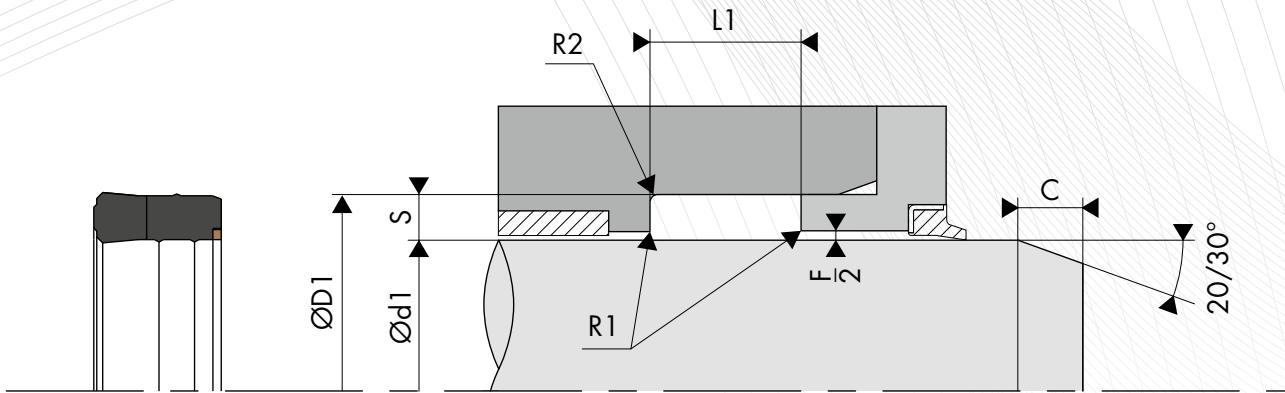
Pression MPa	Jeu radial F/2
25 MPa	0,80
30 MPa	0,70
50 MPa	0,50
70 MPa	0,35

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	$\leq 1,6 \mu\text{m}$	$\leq 3,2 \mu\text{m}$
Rz	0,63 - 2,5 µm	$\leq 6,3 \mu\text{m}$	$\leq 10,0 \mu\text{m}$
Rmax	1,0 - 4,0 µm	$\leq 10,0 \mu\text{m}$	$\leq 16,0 \mu\text{m}$

○ CHANFREINS ET RAYONS

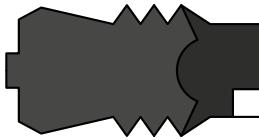
Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
5,00	0,40	0,60	2,50
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00
12,50	1,00	1,20	6,50



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H11	Largeur de gorge L1 0/+0,20	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H11	Largeur de gorge L1 0/+0,20
201.0028038	28,00	38,00	16,00	201.0063078	63,00	78,00	25,00
201.0030040	30,00	40,00	16,00	201.0065080	65,00	80,00	25,00
201.0032042	32,00	42,00	16,00	201.0070085	70,00	85,00	25,00
201.0035045	35,00	45,00	16,00	201.0070090	70,00	90,00	30,00
201.0036046	36,00	46,00	16,00	201.0071091	71,00	91,00	30,00
201.0040050	40,00	50,00	16,00	201.0080095	80,00	95,00	25,00
201.0045055	45,00	55,00	16,00	201.0080100	80,00	100,00	30,00
201.0045060	45,00	60,00	22,50	201.0081101	81,00	101,00	30,00
201.0046061	46,00	61,00	22,50	201.0090105	90,00	105,00	25,00
201.0050060	50,00	60,00	16,00	201.0090110	90,00	110,00	30,00
201.0051071	51,00	71,00	30,00	201.0091111	91,00	111,00	30,00
201.0055070	55,00	70,00	25,00	201.0100120	100,00	120,00	32,00
201.0056071	56,00	71,00	25,00	201.0110130	110,00	130,00	32,00
201.0060080	60,00	80,00	30,00	201.0125145	125,00	145,00	32,00
201.0061081	61,00	81,00	30,00	201.0140160	140,00	160,00	32,00

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 5597, avec des diamètres de tige selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 202



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 202 est un joint de tige compo-compact composé d'une bague souple en NBR, d'un support au talon en NBR entoilé et d'une bague anti-extrusion en résine acétale.

○ AVANTAGES

Excellent étanchéité à très haute pression

Bonne résistance à l'extrusion

Bonne étanchéité en milieu difficile

○ APPLICATIONS

Vérins hydrauliques

Engins de terrassement

Engins de mine

○ MATERIAUX

NBR 90 Shore A + POM + TPE

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	70 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles minérales Fluides hydrauliques HFA, HFB, HFC

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

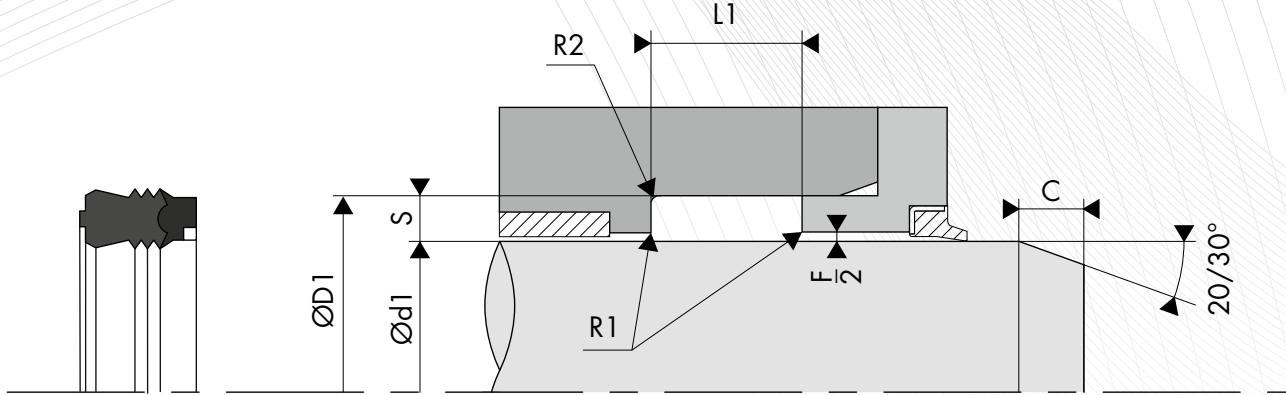
Section radiale S	Jeu radial F/2			
	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
≤ 5,00	0,50	0,40	0,35	-
≤ 7,50	0,55	0,45	0,40	0,35
≤ 12,50	0,60	0,50	0,45	0,40
≤ 15,00	0,65	0,55	0,45	0,40

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

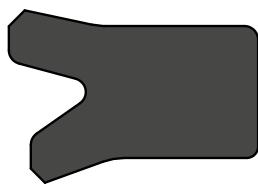
Diamètre intérieur d1	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
≤ 50,00	0,30	0,40	2,50
≤ 100,00	0,30	0,80	4,00
≤ 150,00	0,30	0,80	5,00
> 150,00	0,30	1,00	6,50



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,25	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,25
202.015020	15,00	27,00	20,00	202.085030	85,00	105,00	30,00
202.020020	20,00	33,00	20,00	202.090022	90,00	105,00	22,50
202.022020	22,00	35,00	20,00	202.090025	90,00	105,00	25,00
202.025020	25,00	38,00	20,00	202.090033	90,00	105,00	33,53
202.028020	28,00	41,00	20,00	202.090030	90,00	110,00	30,00
202.030020	30,00	43,00	20,00	202.090032	90,00	110,00	32,50
202.032022	32,00	47,00	22,50	202.095028	95,00	115,00	28,00
202.035025	35,00	45,00	25,59	202.100024	100,00	114,30	24,21
202.035022	35,00	47,00	22,50	202.100030	100,00	120,00	30,00
202.035225	35,00	50,00	22,50	202.105025	105,00	118,00	25,00
202.036022	36,00	51,00	22,50	202.105034	105,00	120,00	34,00
202.040017	40,00	50,00	17,50	202.105030	105,00	125,00	30,00
202.040022	40,00	52,00	22,50	202.110032	110,00	130,00	32,50
202.040226	40,00	55,00	22,62	202.110036	110,00	132,00	36,50
202.040030	40,00	60,00	30,00	202.115030	115,00	130,00	30,00
202.045022	45,00	60,00	22,50	202.120030	120,00	140,00	30,00
202.045028	45,00	65,00	28,00	202.125029	125,00	145,00	29,62
202.050020	50,00	63,00	20,00	202.130028	130,00	150,00	28,00
202.050022	50,00	65,00	22,50	202.135028	135,00	155,00	28,00
202.050024	50,00	65,00	24,50	202.140019	140,00	160,00	19,00
202.050030	50,00	70,00	30,00	202.140028	140,00	160,00	28,00
202.050031	50,00	70,00	31,90	202.140030	140,00	160,00	30,00
202.055022	55,00	70,00	22,50	202.150028	150,00	170,00	28,00
202.055025	55,00	70,00	25,00	202.155028	155,00	175,00	28,00
202.055030	55,00	75,00	30,00	202.160028	160,00	180,00	28,00
202.055032	55,00	75,00	32,00	202.165030	165,00	185,00	30,00
202.056022	56,00	71,00	22,50	202.170035	170,00	195,00	35,00
202.056025	56,00	71,00	25,00	202.175035	175,00	200,00	35,00
202.056028	56,00	76,00	28,00	202.180035	180,00	205,00	35,00
202.060022	60,00	75,00	22,50	202.185035	185,00	210,00	35,00
202.060025	60,00	75,00	25,00	202.190035	190,00	215,00	35,00
202.060027	60,00	80,00	27,00	202.195035	195,00	220,00	35,00
202.060030	60,00	80,00	30,00	202.200035	200,00	225,00	35,00
202.060032	60,00	80,00	32,00	202.210030	210,00	235,00	30,00
202.060034	60,00	80,00	34,90	202.215035	215,00	240,00	35,00
202.063027	63,00	83,00	27,00	202.220035	220,00	245,00	35,00
202.063029	63,00	83,00	29,00	202.225035	225,00	250,00	35,00
202.063030	63,00	83,00	30,00	202.230035	230,00	255,00	35,00
202.065029	65,00	85,00	29,00	202.240035	240,00	265,00	35,00
202.070022	70,00	85,00	22,50	202.250035	250,00	275,00	35,00
202.070025	70,00	85,00	25,00	202.260030	260,00	280,00	30,00
202.070030	70,00	90,00	30,00	202.265035	265,00	290,00	35,00
202.070031	70,00	90,00	31,90	202.275035	275,00	300,00	35,00
202.075028	75,00	95,00	28,00	202.280035	280,00	305,00	35,00
202.075030	75,00	95,00	30,00	202.300035	300,00	325,00	35,00
202.765032	76,50	96,50	32,50	202.335035	335,00	360,00	35,00
202.080030	80,00	100,00	30,00				
202.085022	85,00	105,00	22,00				

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres de tige que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 230



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 230 est un joint de tige simple effet de type U à lèvres décalées et réalisé en élastomère.

○ AVANTAGES

Effet d'étanchéité optimisé
Excellent résistance aux températures élevées selon le type de matériau choisi
Montage en gorge fermée par déformation

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile
Machines-outils
Presses
Vérins standard

○ MATERIAUX

NBR 70 Shore A
NBR 85 Shore A
FKM 85 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	15 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

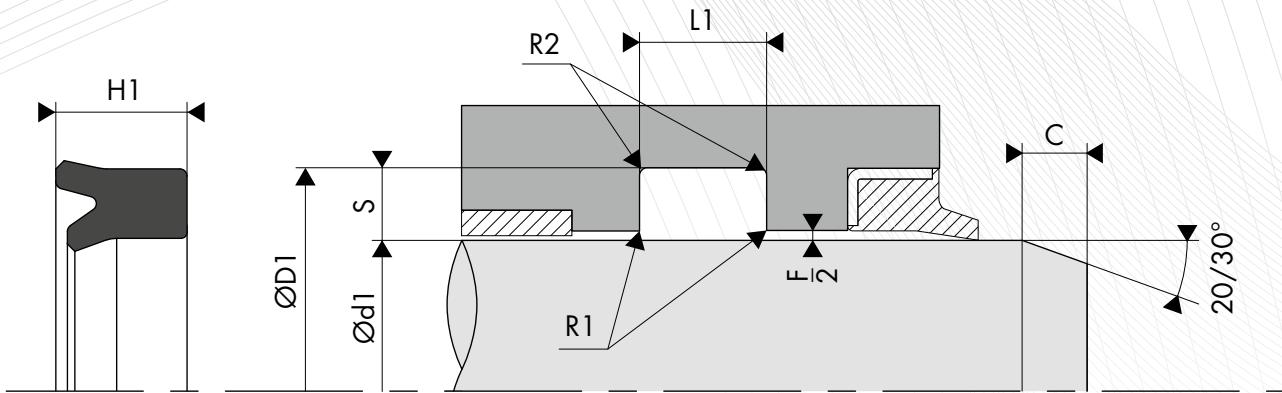
Pression MPa	Jeu radial F/2
2,5 MPa	0,45
5,0 MPa	0,35
7,5 MPa	0,30
10,0 MPa	0,25
15,0 MPa	0,20

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

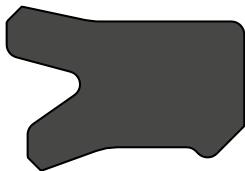
Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,50	0,20	0,40	2,00
5,00	0,40	0,60	2,50
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge Ød1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 -0,50/+1,00	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge Ød1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 -0,50/+1,00
230.1006014	6,00	14,00	5,70	6,30	230.1045055	45,00	55,00	10,00	11,00
230.0651254	6,50	12,50	3,90	4,00	230.1045060	45,00	60,00	11,50	12,50
230.0701304	7,00	13,00	3,90	4,00	230.7050060	50,00	60,00	7,00	8,00
230.0081284	8,00	12,80	4,00	5,00	230.2050060	50,00	60,00	7,30	8,00
230.1008014	8,00	14,00	3,90	4,00	230.1050060	50,00	60,00	10,00	11,00
230.0008016	8,00	16,00	5,70	6,30	230.1050065	50,00	65,00	11,50	12,50
230.1008016	8,00	16,00	6,00	6,70	230.1054064	54,00	64,00	7,00	8,00
230.1013623	10,00	13,60	2,30	2,70	230.1055063	55,00	63,00	5,70	6,30
230.1010018	10,00	18,00	5,70	6,30	230.1055065	55,00	65,00	10,00	11,00
230.1010020	10,00	20,00	7,30	8,00	230.1056071	56,00	71,00	11,50	12,50
230.1012020	12,00	20,00	5,70	6,30	230.1056076	56,00	76,00	15,00	16,00
230.0012022	12,00	22,00	7,30	8,00	230.1060070	60,00	70,00	10,00	11,00
230.1012022	12,00	22,00	8,00	9,00	230.2060070	60,00	70,00	12,00	13,00
230.0132326	13,00	23,20	5,20	5,80	230.1063078	63,00	78,00	11,50	12,50
230.1014022	14,00	22,00	5,70	6,30	230.1063083	63,00	83,00	15,00	16,00
230.1014024	14,00	24,00	7,30	8,00	230.00065075	65,00	75,00	12,00	13,00
230.1016024	16,00	24,00	5,70	6,30	230.1067077	67,00	77,00	10,00	11,00
230.1016026	16,00	26,00	7,30	8,00	230.2070080	70,00	80,00	6,50	7,50
230.1018025	18,00	25,00	5,00	5,60	230.1070080	70,00	80,00	12,00	13,00
230.1018026	18,00	26,00	5,70	6,30	230.1070085	70,00	85,00	11,50	12,50
230.1018028	18,00	28,00	7,30	8,00	230.1070090	70,00	90,00	15,00	16,00
230.0190255	19,00	25,00	4,70	5,30	230.2080090	80,00	90,00	10,00	11,00
230.0020654	20,00	26,50	3,70	4,00	230.1080090	80,00	90,00	12,00	13,00
230.1020027	20,00	27,00	6,00	6,50	230.1080095	80,00	95,00	11,50	12,50
230.1020028	20,00	28,00	5,70	6,30	230.1080100	80,00	100,00	15,00	16,00
230.2020030	20,00	30,00	7,30	8,00	230.2090100	90,00	100,00	6,50	7,50
230.2022030	22,00	30,00	5,70	6,30	230.1090100	90,00	100,00	12,00	13,00
230.1022032	22,00	32,00	7,30	8,00	230.1090105	90,00	105,00	11,50	12,50
230.1025032	25,00	32,00	5,00	5,60	230.1090110	90,00	110,00	15,00	16,00
230.1025033	25,00	33,00	5,70	6,30	230.1100120	100,00	120,00	15,00	16,00
230.5025035	25,00	35,00	5,50	6,00	230.1100125	100,00	125,00	19,00	20,00
230.7025035	25,00	35,00	7,30	8,00	230.1110125	110,00	125,00	9,60	10,60
230.1025035	25,00	35,00	8,00	9,00	230.1110130	110,00	130,00	15,00	16,00
230.0289454	28,00	34,50	3,70	4,00	230.1110135	110,00	135,00	19,00	20,00
230.1028038	28,00	38,00	7,30	8,00	230.1125145	125,00	145,00	15,00	16,00
230.1028043	28,00	43,00	11,50	12,50	230.1125150	125,00	150,00	19,00	20,00
230.1030040	30,00	40,00	10,00	11,00	230.1140160	140,00	160,00	15,00	16,00
230.1031041	31,00	41,00	10,00	11,00	230.1140165	140,00	165,00	19,00	20,00
230.1032040	32,00	40,00	5,70	6,30	230.1145160	145,00	160,00	9,60	10,60
230.1032042	32,00	42,00	7,30	8,00	230.1160185	160,00	185,00	19,00	20,00
230.1032047	32,00	47,00	11,50	12,50	230.1160190	160,00	190,00	24,00	25,00
230.2035045	35,00	45,00	9,00	10,00	230.1180205	180,00	205,00	19,00	20,00
230.1035045	35,00	45,00	10,00	11,00	230.1180210	180,00	210,00	24,00	25,00
230.1035055	35,00	55,00	11,00	12,00	230.1185200	185,00	200,00	9,60	10,60
230.1036046	36,00	46,00	7,30	8,00	230.1200225	200,00	225,00	19,00	20,00
230.1036051	36,00	51,00	11,50	12,50	230.1200230	200,00	230,00	24,00	25,00
230.2040050	40,00	50,00	9,00	10,00	230.1220250	220,00	250,00	24,00	25,00
230.1040050	40,00	50,00	10,00	11,00	230.1250280	250,00	280,00	24,00	25,00
230.1040055	40,00	55,00	11,50	12,50	230.1280310	280,00	310,00	24,00	25,00
230.1042050	42,00	50,00	5,70	6,30	230.1320360	320,00	360,00	31,00	32,00
230.7045055	45,00	55,00	7,00	7,50	230.1360400	360,00	400,00	31,00	32,00
230.2045055	45,00	55,00	7,30	8,00					

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 5597, avec des diamètres de tige selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 230/B



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 230/B est un joint de tige simple effet avec becquet et réalisé en élastomère. Il peut se monter dans une gorge selon la norme ISO 5597.

○ AVANTAGES

- Effet d'étanchéité optimisé à basse et haute pression
- Excellent résistance à l'abrasion et à l'usure
- Montage en gorge fermée par déformation

○ APPLICATIONS

- Hydraulique mobile
- Presses à injecter
- Machines-outils
- Presses
- Vérins hydrauliques

○ MATERIAUX

- PU 93 Shore A - Bleu
- PU 96 Shore A - Bleu
- PU Haute Temp. 96 Shore A - Beige

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	15 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

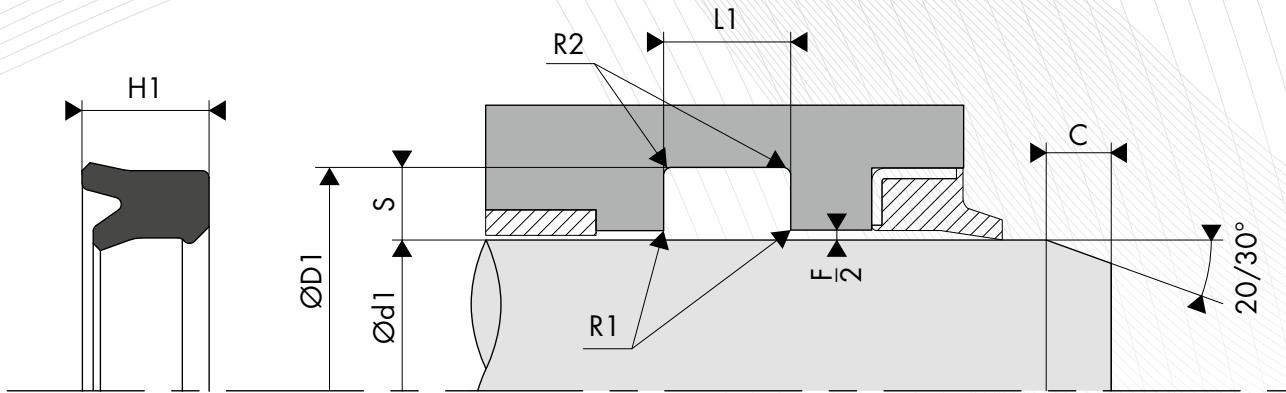
Pression MPa	Jeu radial F/2
2,5 MPa	0,45
5,0 MPa	0,35
7,5 MPa	0,30
10,0 MPa	0,25
15,0 MPa	0,20

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,50	0,20	0,40	2,00
5,00	0,40	0,60	2,50
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00

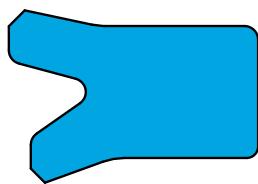


DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,5
230.0121673	12,00	16,70	2,70	3,00
230.121673S	12,00	16,70	2,70	3,00
230.0141873	14,00	18,70	2,70	3,00
230.141873S	14,00	18,70	2,70	3,00
230.0151973	15,00	19,70	2,70	3,00
230.0162073	16,00	20,70	2,70	3,00
230.16203K8	16,00	20,70	2,70	3,00
230.162073S	16,00	20,70	2,70	3,00
230.0160226	16,00	22,00	5,50	6,00

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,5
230.0202654	20,00	26,50	3,70	4,00
230.202654S	20,00	26,50	3,70	4,00
230.0232954	23,00	29,50	3,70	4,00
230.0283454	28,00	34,50	3,70	4,00
230.0300406	30,00	40,00	6,00	6,50
230.6030040	30,00	40,00	6,00	7,00
230.7030040	30,00	40,00	7,00	8,00
230.0450557	45,00	55,00	7,00	7,50
230.0891029	89,00	102,00	8,56	9,56

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 5597, avec des diamètres de tige selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 231



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 231 est un joint de tige simple effet de type U à lèvres décalées et réalisé en Polyuréthane. Il peut se monter dans une gorge selon la norme ISO 5597.

○ AVANTAGES

Effet d'étanchéité optimisé à basse et haute pression
Excellent résistance à l'abrasion et à l'extrusion
Montage en gorge fermée par déformation

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile
Presses à injecter
Machines-outils
Presses
Vérins hydrauliques

○ MATERIAUX

PU 93 Shore A - Bleu
PU 96 Shore A - Bleu
PU Haute Temp. 96 Shore A - Beige

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

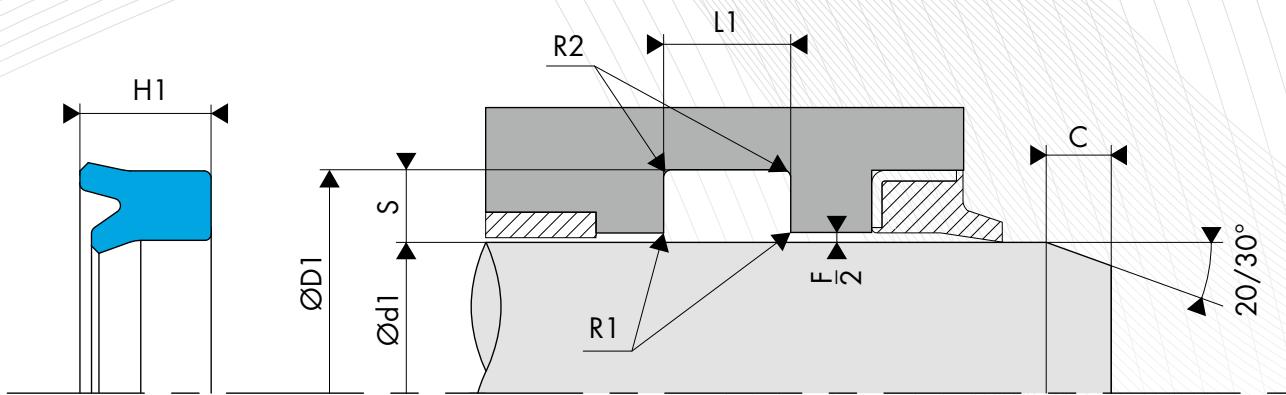
Diamètre de tige Ød1	Jeu radial F/2				
	≤ 5 MPa	≤ 10 MPa	≤ 20 MPa	≤ 30 MPa	≤ 40 MPa
≤ 60 mm	0,40	0,30	0,20	0,15	0,10
> 60 mm	0,50	0,40	0,30	0,20	0,15

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ETRAYONS

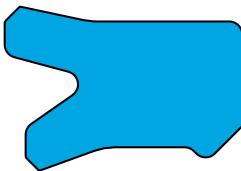
Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,50	0,20	0,40	2,00
4,00	0,20	0,60	2,50
5,00	0,20	1,00	2,50
7,50	0,20	1,00	4,00
12,50	0,20	1,30	6,00
20,00	0,20	1,80	8,00



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,5	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,5
231.0060146	6,00	14,00	5,70	6,30	231.0700901	70,00	90,00	15,00	16,00
231.0080166	8,00	16,00	5,70	6,30	231.0750881	75,00	88,00	10,00	11,00
231.0100186	10,00	18,00	5,70	6,30	231.0750900	75,00	90,00	10,00	11,00
231.0100208	10,00	20,00	7,30	8,00	231.0750901	75,00	90,00	11,50	12,50
231.0120206	12,00	20,00	5,70	6,30	231.0800951	80,00	95,00	11,50	12,50
231.0120228	12,00	22,00	7,30	8,00	231.0801005	80,00	100,00	15,00	16,00
231.0140226	14,00	22,00	5,70	6,30	231.0851009	85,00	100,00	9,00	10,00
231.0140248	14,00	24,00	7,30	8,00	231.0901007	90,00	100,00	6,50	7,50
231.0160268	16,00	26,00	7,30	8,00	231.0901051	90,00	105,00	11,50	12,50
231.0200307	20,00	30,00	7,30	8,00	231.0901101	90,00	110,00	15,00	16,00
231.0200308	20,00	30,00	8,00	9,00	231.0951109	95,00	110,00	9,00	10,00
231.0220285	22,00	28,00	4,50	5,00	231.0961061	96,00	106,00	12,00	13,00
231.0220307	22,00	30,00	7,00	8,00	231.1001081	100,00	108,00	11,50	12,50
231.0220326	22,00	32,00	5,70	6,30	231.1001151	100,00	115,00	10,00	11,00
231.0220328	22,00	32,00	7,30	8,00	231.1001201	100,00	120,00	15,00	16,00
231.0250338	25,00	33,00	8,00	9,00	231.1001251	100,00	125,00	19,00	20,00
231.0250358	25,00	35,00	7,30	8,00	231.1101251	110,00	125,00	9,60	10,60
231.0280431	28,00	43,00	11,50	12,50	231.1101301	110,00	130,00	15,00	16,00
231.0300451	30,00	45,00	10,00	11,00	231.1101351	110,00	135,00	19,00	20,00
231.0350437	35,00	43,00	6,30	7,00	231.1251451	125,00	145,00	15,00	16,00
231.0350457	35,00	45,00	7,00	8,00	231.1251501	125,00	150,00	19,00	20,00
231.0360512	36,00	51,00	11,50	12,50	231.1301501	130,00	150,00	13,00	14,00
231.0400551	40,00	55,00	11,50	12,50	231.1401601	140,00	160,00	15,00	16,00
231.0420506	42,00	50,00	5,70	6,30	231.1401651	140,00	165,00	19,00	20,00
231.0450556	45,00	55,00	6,00	7,00	231.1451601	145,00	160,00	9,60	10,60
231.0450601	45,00	60,00	11,50	12,50	231.1601851	160,00	185,00	19,00	20,00
231.0500606	50,00	60,00	6,00	7,00	231.1601902	160,00	190,00	24,00	25,00
231.0500631	50,00	63,00	10,00	11,00	231.1701901	170,00	190,00	16,00	17,00
231.0500650	50,00	65,00	10,00	11,00	231.1802051	180,00	205,00	19,00	20,00
231.0500651	50,00	65,00	11,50	12,50	231.1802102	180,00	210,00	24,00	25,00
231.0550636	55,00	63,00	5,70	6,30	231.1852001	185,00	200,00	9,60	10,60
231.0560711	56,00	71,00	11,50	12,50	231.2002256	200,00	225,00	16,00	17,00
231.0560761	56,00	76,00	15,00	16,00	231.2002259	200,00	225,00	19,00	20,00
231.0630781	63,00	78,00	11,50	12,50	231.2002302	200,00	230,00	24,00	25,00
231.0630831	63,00	83,00	15,00	16,00	231.2202502	220,00	250,00	24,00	25,00
231.0650781	65,00	78,00	10,00	11,00	231.2502802	250,00	280,00	24,00	25,00
231.0650801	65,00	80,00	12,00	13,00	231.2803102	280,00	310,00	24,00	25,00
231.0700831	70,00	83,00	10,00	11,00	231.3203603	320,00	360,00	31,00	32,00
231.0700851	70,00	85,00	11,50	12,50	231.3604003	360,00	400,00	31,00	32,00

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 5597, avec des diamètres de tige selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 231/B



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 231/B est un joint de tige simple effet de type U à lèvres décalées avec becquet et réalisé en polyuréthane. Il peut se monter dans une gorge selon la norme ISO 5597.

○ AVANTAGES

Effet d'étanchéité optimisé à basse et haute pression
Excellent résistance à l'abrasion et à l'usure
Montage en gorge fermée par déformation

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile
Presses à injecter
Machines-outils
Presses
Vérins hydrauliques

○ MATÉRIAUX

PU 93 Shore A - Bleu
PU 96 Shore A - Bleu
PU Haute Temp. 96 Shore A - Beige

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

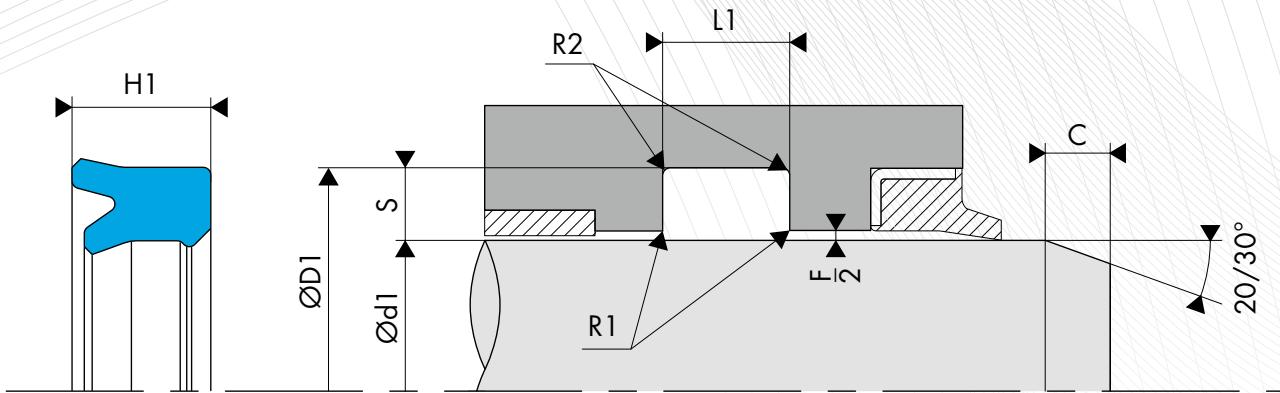
Diamètre de tige Ød1	Jeu radial F/2				
	≤ 5 MPa	≤ 10 MPa	≤ 20 MPa	≤ 30 MPa	≤ 40 MPa
≤ 60 mm	0,40	0,30	0,20	0,15	0,10
> 60 mm	0,50	0,40	0,30	0,20	0,15

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

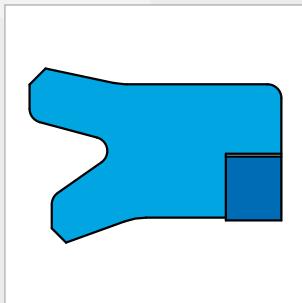
Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,50	0,20	0,40	2,00
4,00	0,20	0,60	2,50
5,00	0,20	1,00	2,50
7,50	0,20	1,00	4,00
12,50	0,20	1,30	6,00
20,00	0,20	1,80	8,00



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,5	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,5
231.0120184	12,00	18,00	4,00	4,50	231.0550639	55,00	63,00	8,00	9,00
231.0120185	12,00	18,00	5,00	6,00	231.0550652	55,00	65,00	12,00	13,00
231.0150215	15,00	21,00	4,50	5,00	231.0550656	55,00	65,00	6,00	7,00
231.0160226	16,00	22,00	5,00	6,00	231.0550701	55,00	70,00	10,00	11,00
231.0160235	16,00	23,00	5,00	5,60	231.0550709	55,00	70,00	9,00	10,00
231.0160246	16,00	24,00	5,70	6,30	231.0550752	55,00	75,00	12,00	13,00
231.0180255	18,00	25,00	5,00	5,60	231.0560667	56,00	66,00	6,80	7,50
231.0180266	18,00	26,00	5,70	6,30	231.0560712	56,00	71,00	11,50	12,50
231.0180288	18,00	28,00	8,00	9,00	231.0570669	57,16	66,70	9,50	10,50
231.0200265	20,00	26,00	5,00	5,50	231.0600719	60,00	71,00	8,00	9,00
231.0200275	20,00	27,00	5,00	5,60	231.0600751	60,00	75,00	11,50	12,50
231.0200286	20,00	28,00	5,70	6,30	231.0600752	60,00	75,00	12,00	13,00
231.0220295	22,00	29,00	5,00	5,60	231.0630737	63,00	73,00	6,80	7,50
231.0220306	22,00	30,00	5,70	6,30	231.0650802	65,00	80,00	12,00	13,00
231.0220309	22,00	30,00	8,00	9,00	231.0700781	70,00	78,00	10,90	12,00
231.0240305	24,00	30,00	4,50	5,00	231.0700807	70,00	80,00	6,80	7,50
231.0250321	25,00	32,00	10,00	11,00	231.0700852	70,00	85,00	11,50	12,50
231.0250325	25,00	32,00	5,00	5,60	231.0770872	77,00	87,00	12,00	13,00
231.0250336	25,00	33,00	5,70	6,30	231.0800907	80,00	90,00	6,80	7,50
231.0250339	25,00	33,00	8,00	9,00	231.0800952	80,00	95,00	11,50	12,50
231.0260361	26,00	36,00	10,00	11,00	231.0850944	85,00	94,00	14,00	15,00
231.0280366	28,00	36,00	5,70	6,30	231.0900981	90,00	98,00	10,90	12,00
231.0280388	28,00	38,00	7,00	8,00	231.0961062	96,00	106,00	12,00	13,00
231.0300367	30,00	36,00	6,30	7,00	231.1001082	100,00	108,00	11,50	12,50
231.0300386	30,00	38,00	5,70	6,30	231.1030040	30,00	40,00	10,00	11,00
231.0300387	30,00	38,00	6,30	7,00	231.1030045	30,00	45,00	10,00	11,00
231.0300407	30,00	40,00	7,00	8,00	231.1035045	35,00	45,00	10,00	11,00
231.0300431	30,00	43,00	10,00	11,00	231.1040050	40,00	50,00	10,00	11,00
231.0300461	30,00	46,00	9,00	10,00	231.1040055	40,00	55,00	11,50	12,50
231.0320406	32,00	40,00	5,70	6,30	231.1045053	45,00	53,00	10,00	11,00
231.0320428	32,00	42,00	7,00	8,00	231.1050057	50,00	57,00	10,00	11,00
231.0320471	32,00	47,00	10,00	11,00	231.1050060	50,00	60,00	10,00	11,00
231.0320481	32,00	48,00	10,00	11,00	231.1050065	50,00	65,00	10,00	11,00
231.0350436	35,00	43,00	5,70	6,30	231.1055065	55,00	65,00	10,00	11,00
231.0350519	35,00	51,00	9,00	10,00	231.1058068	58,00	68,00	10,00	11,00
231.0360446	36,00	44,00	5,70	6,30	231.1060070	60,00	70,00	10,00	11,00
231.0360461	36,00	46,00	10,00	11,00	231.1060075	60,00	75,00	10,00	11,00
231.0360468	36,00	46,00	7,00	8,00	231.1080090	80,00	90,00	10,00	11,00
231.0370471	37,00	47,00	10,00	11,00	231.1151231	115,00	123,00	10,90	12,00
231.0370478	37,00	47,00	8,00	9,00	231.1601805	160,00	180,00	15,00	16,00
231.0380482	38,00	48,00	12,00	13,00	231.2055063	55,00	63,00	12,00	13,00
231.0380487	38,00	48,00	6,60	7,20	231.2060070	60,00	70,00	12,00	13,00
231.0400486	40,00	48,00	5,70	6,30	231.2063073	63,00	73,00	12,00	13,00
231.0400489	40,00	48,00	8,00	9,00	231.2063078	63,00	78,00	11,50	12,50
231.0400506	40,00	50,00	6,00	7,00	231.2070080	70,00	80,00	12,00	13,00
231.0400508	40,00	50,00	7,00	8,00	231.2075085	75,00	85,00	12,00	13,00
231.0400528	40,00	52,00	8,00	9,00	231.2080090	80,00	90,00	12,00	13,00
231.0400550	40,00	55,00	10,00	11,00	231.2090105	90,00	105,00	11,50	12,50
231.0445571	44,45	57,15	8,00	9,00	231.2203257	22,00	32,00	5,70	6,30
231.0450536	45,00	53,00	5,70	6,30	231.4513020	13,00	20,00	4,00	4,50
231.0450539	45,00	53,00	8,00	9,00	231.7035043	35,00	43,00	6,30	7,00
231.0450558	45,00	55,00	7,00	8,00	231.7035045	35,00	45,00	7,00	8,00
231.0450612	45,00	61,00	12,00	13,00	231.7509011	75,00	90,00	11,50	12,50
231.0470561	47,00	56,30	9,00	10,00	231.8020030	20,00	30,00	8,00	9,00
231.0470569	47,00	56,30	8,00	9,00	231.8022032	22,00	32,00	8,00	9,00
231.0500582	50,00	58,00	10,90	12,00	231.8025035	25,00	35,00	8,00	9,00
231.0500586	50,00	58,00	5,70	6,30	231.8028038	28,00	38,00	8,00	9,00
231.0500608	50,00	60,00	7,00	8,00	231.8030040	30,00	40,00	8,00	9,00
231.0520621	52,00	62,00	10,00	11,00					
231.0550638	55,00	63,00	7,30	8,00					

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 5597, avec des diamètres de tige selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 231/AE



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 231/AE est un joint de tige simple effet de type U à lèvres décalées en polyuréthane avec une bague anti-extrusion en POM intégrée au talon. Il se monte dans une gorge selon la norme ISO 5597.

○ AVANTAGES

Effet d'étanchéité optimisé à basse et haute pression

Excellent résistance à l'abrasion et à l'usure

Montage en gorge fermée par déformation

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile

Presses à injecter

Machines-outils

Presses

Vérins hydrauliques

○ MATERIAUX

Joint profilé

PU 93 Shore A - Bleu

PU 96 Shore A - Bleu

PU Haute Temp. 96 Shore A - Beige

Bague anti-extrusion

Résine acétale POM

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	45 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

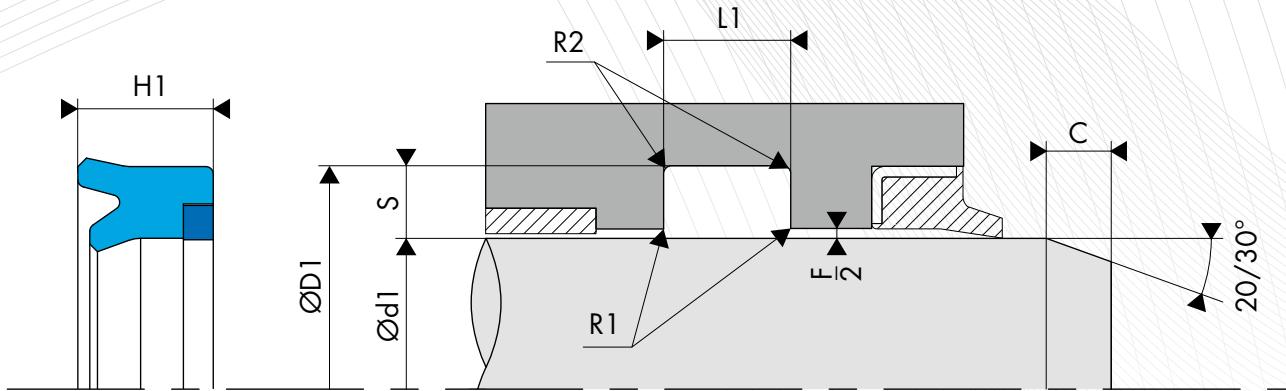
Diamètre de tige Ød1	Jeu radial F/2					
	≤ 5 MPa	≤ 10 MPa	≤ 20 MPa	≤ 30 MPa	≤ 40 MPa	≤ 45 MPa
≤ 60 mm	0,40	0,30	0,20	0,15	0,10	0,07
> 60 mm	0,50	0,40	0,30	0,20	0,15	0,10

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,50	0,20	0,40	2,00
4,00	0,20	0,60	2,50
5,00	0,20	1,00	2,50
7,50	0,20	1,00	4,00
12,50	0,20	1,30	6,00
20,00	0,20	1,80	8,00

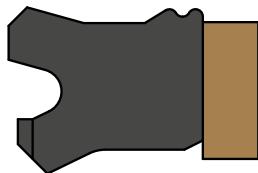


DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,5
231.1828AEG	18,00	28,00	8,00	9,00
231.R103004	30,00	40,00	10,00	11,00
231.350456E	35,00	45,00	6,50	7,50
231.R703504	35,00	45,00	6,50	7,50
231.035045E	35,00	45,00	10,00	11,00
231.R035045	35,00	45,00	10,00	11,00
231.04555AE	45,00	55,00	7,00	8,00
231.04658AE	46,00	58,00	12,00	13,00

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,5
231.2055065	55,00	65,00	12,00	13,00
231.E070083	70,00	83,00	13,00	14,00
231.1001154	100,00	115,00	13,00	14,00
231.0105BAE	105,00	125,00	12,00	13,00
231.105125E	105,00	125,00	15,00	16,00
231.E130150	130,00	150,00	16,00	17,00
231.200225E	200,00	225,00	15,00	16,00
231.E200225	200,00	225,00	20,00	21,00

D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 239



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 239 est un joint de tige simple effet de type U à lèvres décalées constitué d'un joint profilé réalisé en élastomère et d'une bague anti-extrusion au talon réalisée en PTFE chargé Bronze.

○ AVANTAGES

Effet d'étanchéité optimisé aux pressions moyennes et élevées
Bonne résistance à l'extrusion

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile
Manutention - Levage
Vérins hydrauliques

○ MATERIAUX

Joint profilé
NBR 85 Shore A
Bague anti-extrusion
PTFE chargé Bronze

D'autres qualités de matériaux disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	25 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

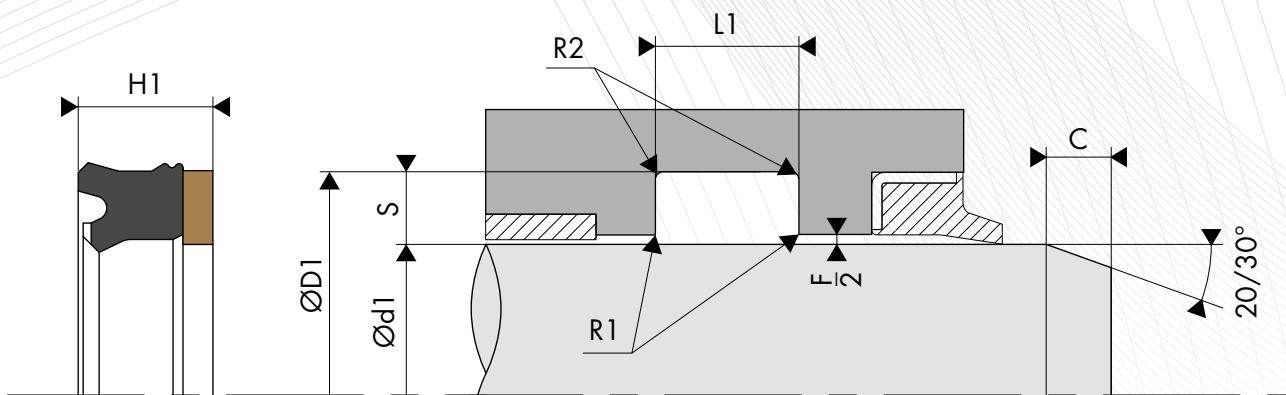
Pression MPa	Jeu radial F/2
10 MPa	0,25
15 MPa	0,20
20 MPa	0,15
25 MPa	0,10

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
4,00	0,20	0,40	2,00
5,00	0,40	0,70	2,50
6,00	0,70	1,10	3,00
7,50	0,80	1,10	4,00
10,00	1,00	1,10	5,00

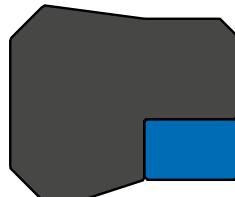


○ DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,20
239.0300401	30,00	40,00	10,00	11,00
239.0350605	35,00	60,00	15,50	17,00
239.0400501	40,00	50,00	10,00	11,00
239.0450551	45,00	55,00	10,00	11,00
239.0450705	45,00	70,00	15,50	17,00
239.0500634	50,00	63,00	13,00	14,00
239.0550684	55,00	68,00	13,00	14,00
239.0600734	60,00	73,00	13,00	14,00
239.0650784	65,00	78,00	13,00	14,00
239.0650902	65,00	90,00	18,00	20,00
239.0700831	70,00	83,00	13,00	14,00

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,20
239.0750883	75,00	88,00	13,00	14,00
239.0800933	80,00	93,00	13,00	14,00
239.0851004	85,00	100,00	13,00	14,00
239.0901054	90,00	105,00	13,00	14,00
239.0951103	95,00	110,00	13,50	14,50
239.1001153	100,00	115,00	13,00	14,00
239.1101303	110,00	130,00	13,00	14,00
239.1201403	120,00	140,00	13,00	14,00
239.1301506	130,00	150,00	16,00	17,00
239.1401607	140,00	160,00	16,00	17,00
239.1601806	160,00	180,00	16,00	17,00

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres de tige que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 300



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 300 est un joint compact de tige simple effet constitué d'un joint profilé en élastomère et d'une bague anti-extrusion au talon en POM ou en PTFE chargé Bronze selon le type d'application.

○ AVANTAGES

Effet d'étanchéité optimisé
Bonne compatibilité chimique selon le matériau choisi
Excellent résistance à l'usure
Excellent résistance à l'extrusion

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile
Manutention - Levage
Presses
Vérins hydrauliques

○ MATERIAUX

Joint profilé
NBR 80 Shoe A
FKM 80 Shore A
Bague anti-extrusion
Résine acétale POM
PTFE chargé Bronze

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	27,5 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

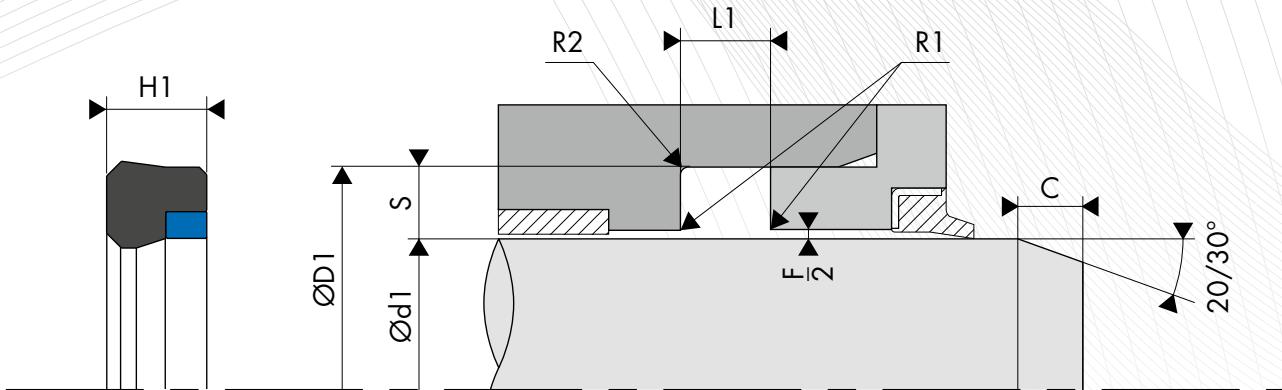
Pression MPa	Jeu radial F/2
15 MPa	0,30
20 MPa	0,25
25 MPa	0,20
27,5 MPa	0,15

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,50	0,20	0,40	2,00
4,00	0,30	0,50	2,00
5,00	0,40	0,60	2,50
7,50	0,80	1,00	4,00

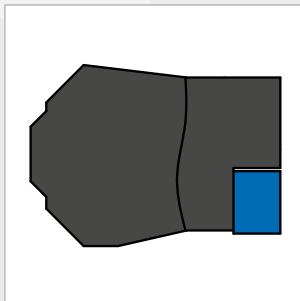


DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25
300.0012019	12,00	19,00	5,00	5,60
300.0014021	14,00	21,00	5,00	5,60
300.0016023	16,00	23,00	5,00	5,60
300.0018025	18,00	25,00	5,00	5,60
300.0020027	20,00	27,00	5,00	5,60
300.0022029	22,00	29,00	5,00	5,60
300.0028036	28,00	36,00	5,70	6,30
300.0032040	32,00	40,00	5,70	6,30
300.0035043	35,00	43,00	5,70	6,30
300.0036044	36,00	44,00	5,70	6,30
300.0038046	38,00	46,00	5,70	6,30
300.0040048	40,00	48,00	5,70	6,30

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres de tige que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25
300.0045053	45,00	53,00	5,70	6,30
300.0055065	55,00	65,00	6,75	7,50
300.0056066	56,00	66,00	6,75	7,50
300.0063073	63,00	73,00	6,75	7,50
300.0070080	70,00	80,00	6,75	7,50
300.0080090	80,00	90,00	6,75	7,50
300.0090100	90,00	100,00	6,75	7,50
300.0100115	100,00	115,00	9,50	10,50
300.0110125	110,00	125,00	9,50	10,50
300.0125140	125,00	140,00	9,50	10,50
300.0130155	130,00	155,00	9,50	10,50



JOINTS DE TIGE BECA 301/AE



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 301/AE est un joint compact de tige simple effet constitué d'un joint profilé en NBR entoilé et d'une bague anti-extrusion au talon en POM. Il peut se monter dans une gorge selon la norme ISO 5597.

○ AVANTAGES

- Effet d'étanchéité optimisé
- Bonne compatibilité chimique selon le matériau choisi
- Excellent résistance à l'usure
- Excellent résistance à l'extrusion

○ APPLICATIONS

- Hydraulique mobile
- Manutention - Levage
- Presses
- Vérins hydrauliques

○ MATERIAUX

- Joint profilé**
NBR entoilé
- Bague anti-extrusion**
Résine acétale POM

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	35 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

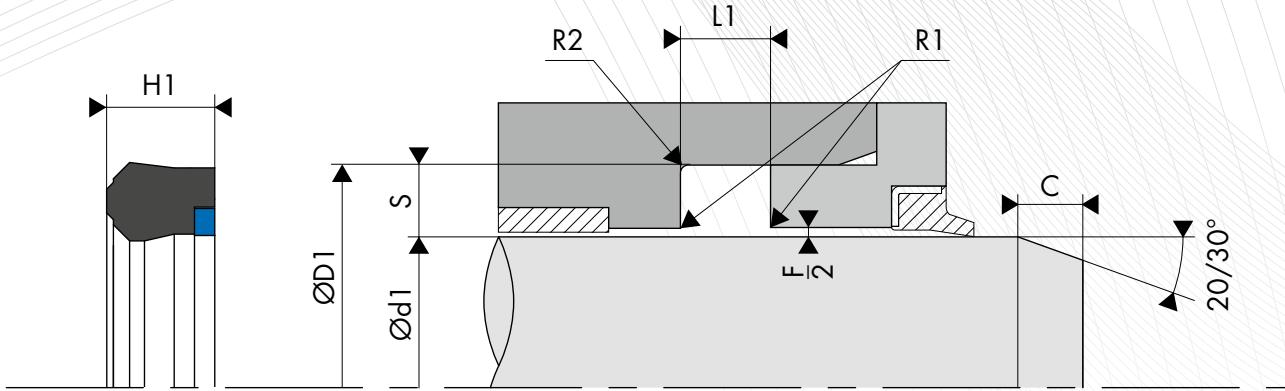
Pression MPa	Jeu radial F/2
15 MPa	0,20
25 MPa	0,10
35 MPa	0,10

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

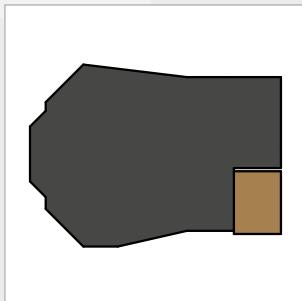
Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
4,00	0,20	0,40	2,00
5,00	0,40	0,70	2,50
6,00	0,70	1,10	3,00
7,50	0,70	1,10	4,00
10,00	1,00	1,10	5,00



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f9	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25	Code article	Diamètre de tige Ød1 f9	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25
301.012019E	12,00	19,00	6,30	7,00	301.063075E	63,00	75,00	10,50	11,50
301.016028E	16,00	28,00	7,20	7,50	301.070082E	70,00	82,00	10,00	11,00
301.318028E	18,00	28,00	7,20	8,00	301.070084E	70,00	84,00	11,50	12,50
301.320028E	20,00	28,00	5,70	6,30	301.370085E	70,00	85,00	11,50	12,50
301.020030E	20,00	30,00	8,00	9,00	301.070090E	70,00	90,00	15,00	16,00
301.322030E	22,00	30,00	5,70	6,30	301.075085E	75,00	85,00	10,50	11,50
301.022035E	22,00	35,00	9,50	10,00	301.075090E	75,00	90,00	11,00	12,00
301.325033E	25,00	33,00	5,70	6,30	301.075095E	75,00	95,00	13,50	14,50
301.328036E	28,00	36,00	5,70	6,30	301.080901E	80,00	90,00	10,00	11,00
301.028040E	28,00	40,00	8,00	9,00	301.080911E	80,00	91,00	9,50	10,50
301.332040E	32,00	40,00	5,70	6,30	301.380095E	80,00	95,00	11,50	12,50
301.032045E	32,00	45,00	10,00	11,00	301.080096E	80,00	96,00	9,50	10,50
301.032047E	32,00	47,00	10,00	11,00	301.080100E	80,00	100,00	13,50	14,50
301.035043E	35,00	43,00	5,70	6,30	301.085100E	85,00	100,00	13,00	14,00
301.035045E	35,00	45,00	11,00	12,00	301.090100E	90,00	100,00	10,50	11,50
301.336044E	36,00	44,00	5,70	6,30	301.390105E	90,00	105,00	11,50	12,50
301.0360468	36,00	46,00	8,00	8,50	301.090105E	90,00	105,00	12,50	13,50
301.340048E	40,00	48,00	5,70	6,30	301.090110E	90,00	110,00	11,50	12,50
301.340050E	40,00	50,00	7,20	8,00	301.110113E	100,00	113,00	12,50	13,00
301.040050E	40,00	50,00	10,00	11,00	301.100120E	100,00	120,00	13,50	14,50
301.S40050E	40,00	50,00	10,00	11,00	301.105125E	105,00	125,00	12,50	13,50
301.040055E	40,00	55,00	10,00	11,00	301.110125E	110,00	125,00	11,00	12,00
301.345053E	45,00	53,00	5,70	6,30	301.110130E	110,00	130,00	12,00	13,00
301.345055E	45,00	55,00	7,20	8,00	301.100133E	120,00	132,70	10,00	11,00
301.045057E	45,00	57,00	10,00	11,00	301.120133E	120,00	132,70	10,00	11,00
301.350060E	50,00	60,00	7,20	8,00	301.135120I	120,00	135,00	12,50	13,50
301.950060E	50,00	60,00	9,30	10,00	301.120140E	120,00	140,00	11,50	12,50
301.050060E	50,00	60,00	10,00	11,00	301.130145E	130,00	145,00	13,00	14,00
301.050065E	50,00	65,00	10,00	11,00	301.130150E	130,00	150,00	13,50	14,50
301.055065E	55,00	65,00	7,20	8,00	301.140160E	140,00	160,00	12,00	13,00
301.356066E	56,00	66,00	6,80	7,50	301.160175E	160,00	175,00	15,00	16,00
301.060072E	60,00	72,00	9,00	10,00	301.160185E	160,00	185,00	15,00	16,00
301.060075E	60,00	75,00	12,00	13,00	301.175200E	175,00	200,00	22,00	23,00
301.363073E	63,00	73,00	6,80	7,50					

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 5597, avec des diamètres de tige selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 302/AE



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 302 est un joint compact de tige simple effet constitué d'un joint profilé en FKM et d'une bague anti-extrusion au talon en PTFE chargé Bronze. Il peut se monter dans une gorge selon la norme ISO 5597.

○ AVANTAGES

- Effet d'étanchéité optimisé
- Bonne compatibilité chimique et large plage de température, selon le matériau choisi
- Excellent résistance à l'usure
- Excellent résistance à l'extrusion

○ APPLICATIONS

- Hydraulique mobile
- Manutention - Levage
- Presses
- Vérins hydrauliques

○ MATÉRIAUX

- Joint profilé**
FKM 80 Shore A
- Bague anti-extrusion**
PTFE chargé Bronze

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-20°C / +200°C
Pression	35 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

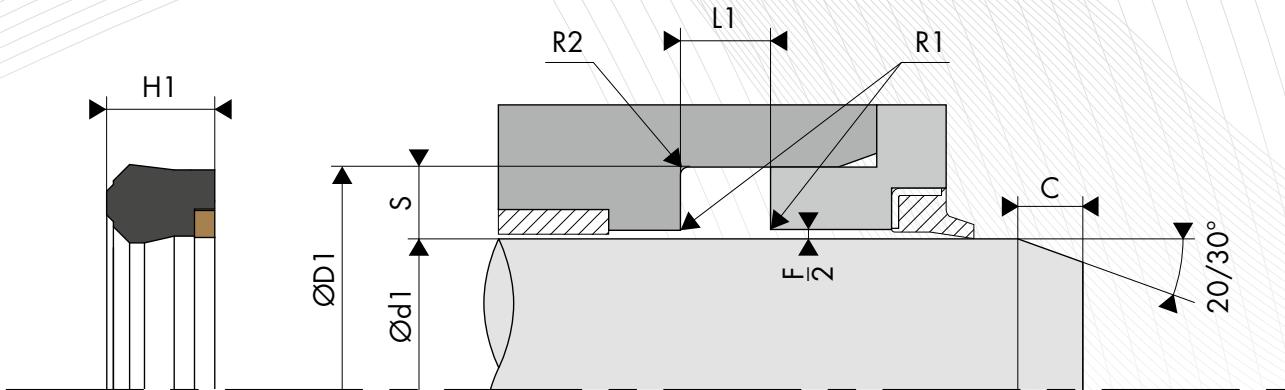
Pression MPa	Jeu radial F/2
15 MPa	0,20
25 MPa	0,10
35 MPa	0,10

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

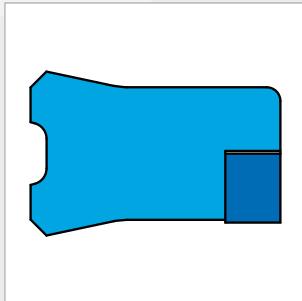
Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
4,00	0,20	0,40	2,00
5,00	0,40	0,70	2,50
6,00	0,70	1,10	3,00
7,50	0,70	1,10	4,00
10,00	1,00	1,10	5,00



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f9	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25	Code article	Diamètre de tige Ød1 f9	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25
302.016AG6E	16,00	26,00	8,00	9,00	302.036AG6E	36,00	48,00	8,00	9,00
302.018025E	18,00	25,00	5,60	6,30	302.040050E	40,00	50,00	10,00	11,00
302.018AG6E	18,00	26,00	5,70	6,30	302.045053E	45,00	53,00	5,70	6,30
302.022029E	22,00	29,00	5,00	5,60	302.045055E	45,00	55,00	7,20	8,00
302.022BG6E	22,00	30,00	5,70	6,30	302.045BG6E	45,00	55,00	7,20	8,00
302.022AG6E	22,00	32,00	8,00	9,00	302.045AG6E	45,00	60,00	12,50	13,50
302.025BG6E	25,00	33,00	6,40	7,00	302.350060E	50,00	60,00	7,20	8,00
302.028BG6E	28,00	36,00	5,70	6,30	302.356066E	56,00	66,00	6,80	7,50
302.028CG6E	28,00	38,00	7,20	8,00	302.056AG6E	56,00	71,00	12,50	13,50
302.028AG6E	28,00	40,00	8,00	9,00	302.070AG6E	70,00	85,00	12,50	13,50
302.036BG6E	36,00	46,00	7,20	8,00	302.390105E	90,00	105,00	11,50	12,50

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 5597, avec des diamètres de tige selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 312



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 312 est un joint compact de tige simple effet de type U à lèvre égales et constitué d'un corps plus dense en Polyuréthane et d'une bague anti-extrusion au talon en POM.

○ AVANTAGES

Bonne étanchéité à faible ou forte pression

Excellent résistance à l'abrasion

Excellent résistance à l'extrusion

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile

Manutention - Levage

Presses

Vérins hydrauliques

○ MATERIAUX

Joint profilé

PU 93 Shore A - Bleu

PU 96 Shore A - Bleu

PU Haute Temp. 96 Shore A - Beige

Bague anti-extrusion

Résine acétale POM

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	50 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

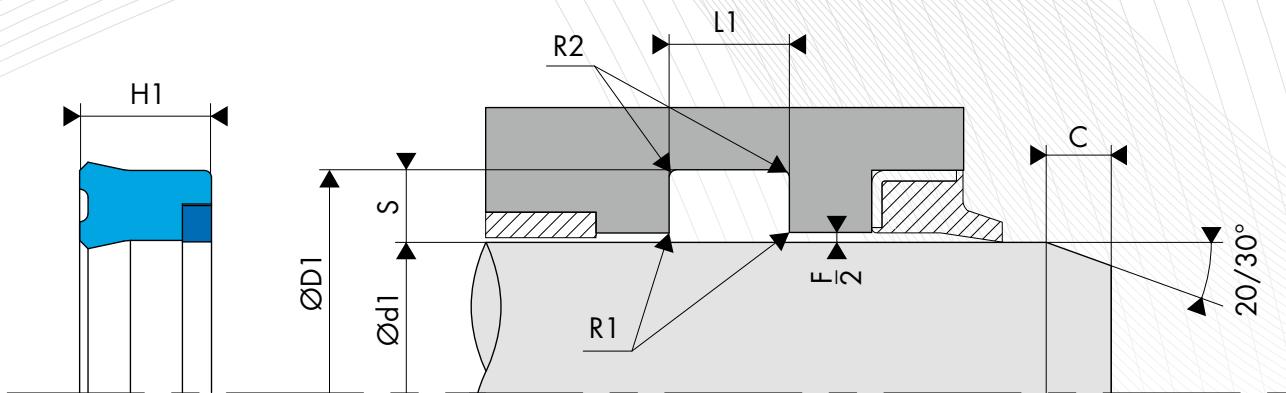
Diamètre de tige Ød1	Jeu radial F/2					
	≤ 5 MPa	≤ 10 MPa	≤ 20 MPa	≤ 30 MPa	≤ 40 MPa	≤ 50 MPa
≤ 60 mm	0,40	0,30	0,20	0,15	0,10	0,07
> 60 mm	0,50	0,40	0,30	0,20	0,15	0,10

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

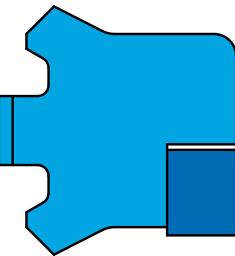
Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,00	0,40	0,60	2,50
4,00	0,40	0,60	2,50
5,00	0,40	0,60	2,50
7,50	0,80	1,00	4,00



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25
312.0200286	20,00	28,00	6,00	7,00	312.0500601	50,00	60,00	10,00	11,00
312.0250336	25,00	33,00	6,00	7,00	312.0500609	50,00	60,00	9,00	10,00
312.0300386	30,00	38,00	6,00	7,00	312.0550651	55,00	65,00	10,00	11,00
312.0360436	36,00	43,00	5,50	6,50	312.0600702	60,00	70,00	12,00	13,00
312.0400486	40,00	48,00	6,00	7,00	312.1045055	45,00	55,00	10,00	11,00
312.0400501	40,00	50,00	10,00	11,00	312.1521622	152,00	162,00	12,20	13,00
312.0450551	45,00	55,00	10,00	11,00	312.1882032	188,00	203,00	12,20	13,00
312.0450558	45,00	55,00	7,00	8,00	312.1982082	198,00	208,00	12,00	13,00

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres de tige que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 315



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 315 est un joint buffer de tige simple effet constitué d'un joint profilé triple lèvre en Polyuréthane et d'une bague anti-extrusion au talon en POM.

○ AVANTAGES

Joint primaire
Faible coefficient de frottement
Excellent résistance à l'abrasion
Excellent résistance à l'extrusion

○ APPLICATIONS

Agriculture
Hydraulique mobile
Presses à injecter
Vérins hydrauliques

○ MATERIAUX

Joint profilé
PU 93 Shore A - Bleu
PU 96 Shore A - Bleu
PU Haute Temp. 96 Shore A - Beige
Bague anti-extrusion
Résine acétale POM

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	40 MPa (Pic à 60 MPa)
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

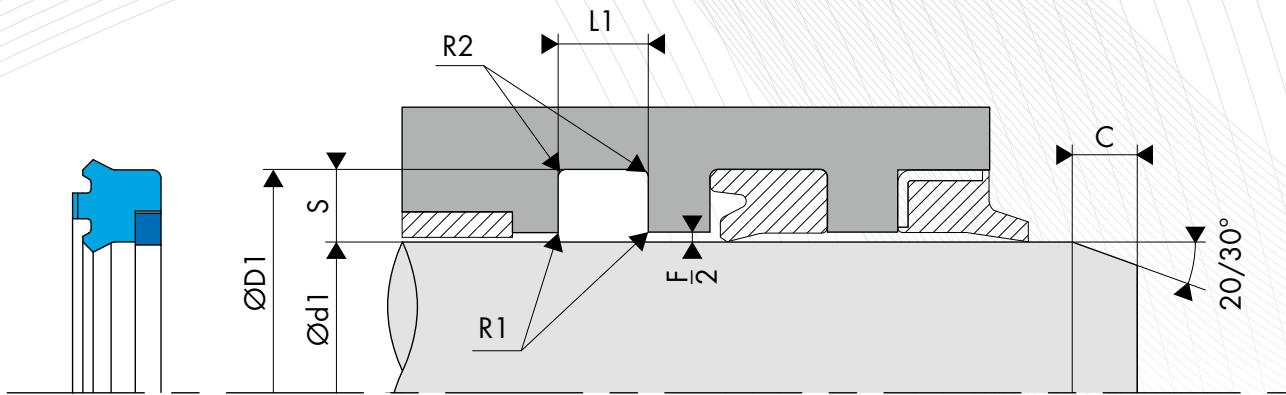
Section radiale S	Jeu radial F/2			
	15 MPa	25 MPa	30 MPa	40 MPa
≤ 7,75	0,60	0,50	0,40	0,35
≤ 10,00	0,70	0,60	0,50	0,40

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
7,50 - 7,75	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25
315.0560719	56,00	71,00	8,50	9,50
315.0650806	65,00	80,50	6,00	6,30
315.0700852	70,00	85,00	12,50	13,50
315.0700859	70,00	85,00	8,50	9,50
315.0750906	75,00	90,50	6,00	6,30
315.0750909	75,00	90,00	9,50	10,50

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25
315.0800953	80,00	95,00	12,50	13,50
315.0800956	80,00	95,00	6,00	6,30
315.0800959	80,00	95,00	8,50	9,50
315.0901059	90,00	105,00	8,50	9,50
315.0951107	95,00	110,00	6,00	7,00
315.1001201	100,00	120,00	11,50	12,50

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 5597, avec des diamètres de tige selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 316



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 316 est un joint buffer de tige simple effet à lèvres décalées constitué d'un joint profilé en Polyuréthane et d'une bague anti-extrusion au talon réalisée en POM.

○ AVANTAGES

Joint primaire
Faible coefficient de frottement
Excellent résistance à l'abrasion
Excellent résistance à l'extrusion

○ APPLICATIONS

Agriculture
Hydraulique mobile
Presses à injecter
Vérins hydrauliques

○ MATERIAUX

Joint profilé
PU 96 Shore A - Bleu
PU Haute Temp. 96 Shore A - Beige
Bague anti-extrusion
Résine acétale POM

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	40 MPa (Pic à 60 MPa)
Vitesse	1 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

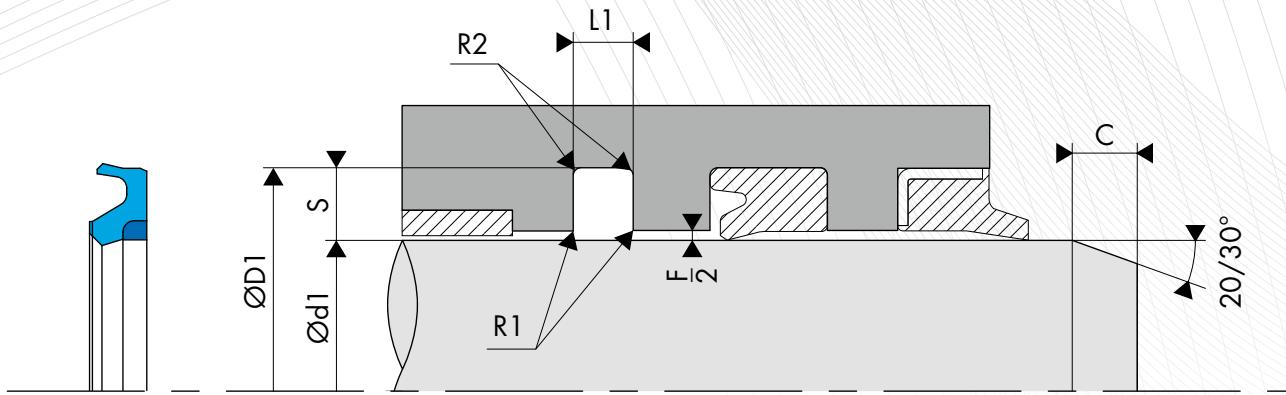
Section radiale S	Jeu radial F/2			
	15 MPa	25 MPa	30 MPa	40 MPa
≤ 7,75	0,60	0,50	0,40	0,35
≤ 10,50	0,70	0,60	0,50	0,40

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
7,75	0,20	0,40	4,00
10,50	0,20	0,50	5,00

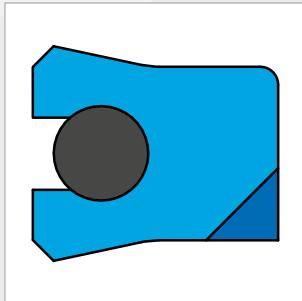


DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25
316.5570HPU	55,00	70,50	6,00	6,30
316.5671HPU	56,00	71,10	6,00	6,30
316.0650806	65,00	80,50	6,00	6,30
316.0700856	70,00	85,50	6,00	6,30
316.0750906	75,00	90,50	6,00	6,30
316.0800956	80,00	95,50	6,00	6,30
316.0851006	85,00	100,50	6,00	6,30
316.0901056	90,00	105,50	6,00	6,30
316.0951106	95,00	110,50	6,00	6,30
316.1001156	100,00	115,50	6,00	6,30
316.1051206	105,00	120,50	6,00	6,30
316.1101256	110,00	125,50	6,00	6,30
316.1151306	115,00	130,50	6,00	6,30

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25
316.1201356	120,00	135,50	6,00	6,30
316.1251406	125,00	140,50	6,00	6,30
316.1301456	130,00	145,50	6,00	6,30
316.1231476	132,00	147,50	6,00	6,30
316.1351506	135,00	150,50	6,00	6,30
316.1401556	140,00	155,50	6,00	6,30
316.1501656	150,00	165,50	6,00	6,30
316.1601756	160,00	175,50	6,00	6,30
316.1701856	170,00	185,50	6,00	6,30
316.1801956	180,00	195,50	6,00	6,30
316.1902056	190,00	205,50	6,00	6,30
316.2002217	200,00	221,00	7,70	8,00
316.2102317	210,00	231,00	7,70	8,00

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 7425/2, avec des diamètres de tige selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 322



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 322 est un joint de tige simple effet de type U à lèvres égales constitué d'un joint profilé en Polyuréthane, d'un joint torique en NBR pour conserver sa mémoire élastique et d'une bague anti-extrusion triangulaire au talon en POM. Il peut se monter dans une gorge selon la norme ISO 5597.

○ AVANTAGES

- Très bonne étanchéité à faible pression
- Mémoire élastique conservée grâce au joint torique
- Excellent résistance à l'abrasion
- Très bonne résistance à l'extrusion

○ APPLICATIONS

- Agriculture
- Hydraulique mobile
- Systèmes de levage
- Presses à injecter
- Vérins hydrauliques

○ MATERIAUX

Joint profilé

- PU 93 Shore A - Bleu
- PU 96 Shore A - Bleu
- PU Haute temp. 96 Shore A - Beige

Joint torique

- NBR 70 Shore A

Bague anti-extrusion

- Résine acétale POM

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	45 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

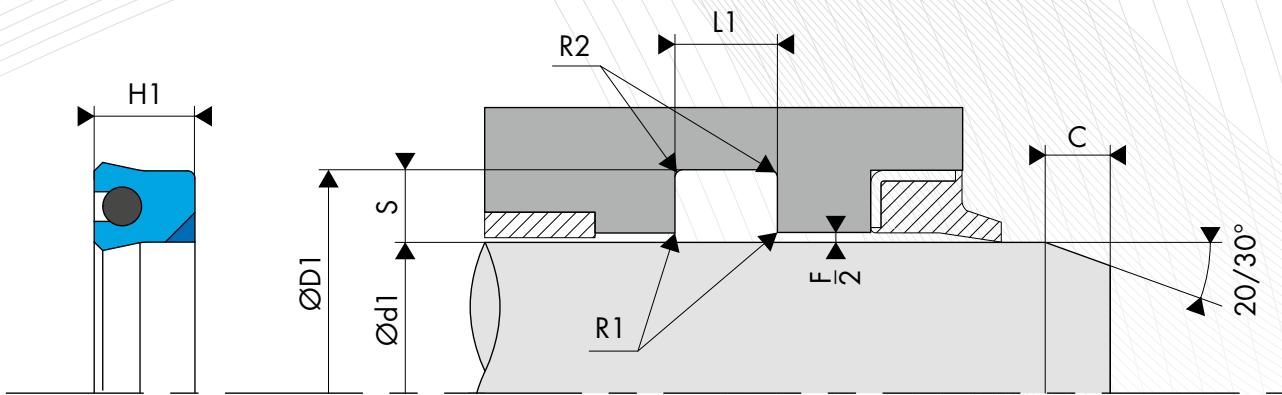
Pression MPa	Jeu radial F/2
20 MPa	0,30
25 MPa	0,25
35 MPa	0,15
40 MPa	0,10
45 MPa	0,07

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

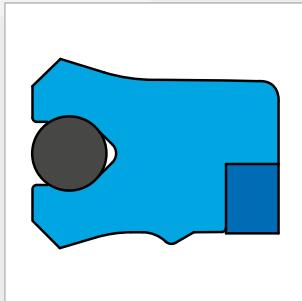
Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,00	0,20	0,40	2,00
4,00	0,40	0,60	2,50
5,00	0,80	1,00	2,50
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25
322.0060146	6,00	14,00	5,70	6,30	322.8650802	65,00	80,00	8,00	9,00
322.0080166	8,00	16,00	5,70	6,30	322.0650802	65,00	80,00	11,50	12,50
322.0100186	10,00	18,00	5,70	6,30	322.0700807	70,00	80,00	6,50	7,50
322.0100208	10,00	20,00	7,30	8,00	322.0700851	70,00	85,00	10,00	11,00
322.0120206	12,00	20,00	5,70	6,30	322.0700851	70,00	85,00	11,50	12,50
322.0120228	12,00	22,00	7,30	8,00	322.0700902	70,00	90,00	12,00	13,00
322.0140226	14,00	22,00	5,70	6,30	322.0700903	70,00	90,00	13,50	14,50
322.0140248	14,00	24,00	7,30	8,00	322.0700906	70,00	90,00	15,00	16,00
322.0160246	16,00	24,00	5,70	6,30	322.0750952	75,00	95,00	12,00	13,00
322.0160268	16,00	26,00	7,30	8,00	322.0750953	75,00	95,00	13,50	14,50
322.0180255	18,00	25,00	5,00	5,60	322.0800951	80,00	95,00	10,50	11,50
322.0180266	18,00	26,00	5,70	6,30	322.0800952	80,00	95,00	11,00	12,00
322.0180288	18,00	28,00	7,30	8,00	322.0800951	80,00	95,00	11,50	12,50
322.0200275	20,00	27,00	5,20	5,60	322.0801002	80,00	100,00	11,50	12,50
322.0200281	20,00	28,00	5,70	6,30	322.0801003	80,00	100,00	13,50	14,50
322.0200308	20,00	30,00	7,30	8,00	322.0801006	80,00	100,00	15,00	16,00
322.0220301	22,00	30,00	5,70	6,30	322.0851002	85,00	100,00	12,00	
322.0220328	22,00	32,00	7,30	8,00	322.0901007	90,00	100,00	6,50	7,50
322.0250325	25,00	32,00	5,00	5,60	322.0901051	90,00	105,00	11,50	12,50
322.0250331	25,00	33,00	5,70	6,30	322.0901052	90,00	105,00	12,50	13,50
322.0250358	25,00	35,00	7,30	8,00	322.0901109	90,00	110,00	9,50	10,00
322.0280361	28,00	36,00	5,70	6,30	322.0901102	90,00	110,00	11,40	12,50
322.0280381	28,00	38,00	7,20	8,00	322.0901101	90,00	110,00	11,50	12,50
322.0280388	28,00	38,00	7,30	8,00	322.0901106	90,00	110,00	15,00	16,00
322.0280432	28,00	43,00	11,50	12,50	322.0951153	95,00	115,00	13,50	14,50
322.0300386	30,00	38,00	5,70	6,30	322.0961042	96,00	104,00	11,10	12,00
322.0320401	32,00	40,00	5,70	6,30	322.1001203	100,00	120,00	13,50	14,50
322.0320421	32,00	42,00	7,20	8,00	322.1001201	100,00	120,00	15,00	16,00
322.0320428	32,00	42,00	7,30	8,00	322.1001250	100,00	125,00	19,00	20,00
322.0320472	32,00	47,00	11,50	12,50	322.1101250	110,00	125,00	9,60	10,60
322.0350436	35,00	43,00	5,70	6,30	322.1101302	110,00	130,00	12,00	13,00
322.0360441	36,00	44,00	5,70	6,30	322.1101303	110,00	130,00	13,50	14,50
322.0360461	36,00	46,00	7,20	8,00	322.1101301	110,00	130,00	15,00	16,00
322.0360468	36,00	46,00	7,30	8,00	322.1101350	110,00	135,00	19,00	20,00
322.0360481	36,00	48,00	9,00	10,00	322.1201402	120,00	140,00	11,50	12,50
322.0360512	36,00	51,00	11,50	12,50	322.1241322	124,00	132,00	11,10	12,00
322.0400501	40,00	50,00	7,20	8,00	322.1251456	125,00	145,00	15,00	16,00
322.0400508	40,00	50,00	7,30	8,00	322.1251500	125,00	150,00	19,00	20,00
322.0400552	40,00	55,00	11,50	12,50	322.1301504	130,00	150,00	13,50	14,50
322.0420506	42,00	50,00	5,70	6,30	322.1401606	140,00	160,00	15,00	16,00
322.0450551	45,00	55,00	7,20	8,00	322.1401650	140,00	165,00	19,00	20,00
322.0450558	45,00	55,00	7,30	8,00	322.1451600	145,00	160,00	9,60	10,60
322.0450601	45,00	60,00	10,00	11,00	322.1581662	158,00	166,00	11,10	12,00
322.0450602	45,00	60,00	11,50	12,50	322.1601850	160,00	185,00	19,00	20,00
322.0500601	50,00	60,00	7,20	8,00	322.1601905	160,00	190,00	24,00	25,00
322.0500608	50,00	60,00	7,30	8,00	322.1802050	180,00	205,00	19,00	20,00
322.0500609	50,00	60,00	8,00	9,00	322.1802105	180,00	210,00	24,00	25,00
322.0500621	50,00	62,00	9,00	10,00	322.1852000	185,00	200,00	9,60	10,60
322.0500652	50,00	65,00	11,50	12,50	322.1982062	198,00	206,00	11,10	12,00
322.0550636	55,00	63,00	5,70	6,30	322.1982082	198,00	208,00	11,20	12,00
322.0560719	56,00	71,00	9,50	10,50	322.2002250	200,00	225,00	19,00	20,00
322.0560711	56,00	71,00	10,00	11,00	322.2002305	200,00	230,00	24,00	25,00
322.0560711	56,00	71,00	11,50	12,50	322.2182304	218,00	230,00	13,00	14,00
322.0560766	56,00	76,00	15,00	16,00	322.2202505	220,00	250,00	24,00	25,00
322.0600703	60,00	70,00	12,00	13,00	322.2502805	250,00	280,00	24,00	25,00
322.0600750	60,00	75,00	10,00	11,00	322.2803105	280,00	310,00	24,00	25,00
322.0600753	60,00	75,00	11,50	12,50	322.3203602	320,00	360,00	31,00	32,00
322.0630788	63,00	78,00	7,50	8,00	322.3604002	360,00	400,00	31,00	32,00
322.0630781	63,00	78,00	11,50	12,50					
322.0630836	63,00	83,00	15,00	16,00					

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 5597, avec des diamètres de tige selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 325



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 325 est un joint de tige simple effet de type U à lèvres égales constitué d'un joint profilé en Polyuréthane, d'un joint torique en NBR pour conserver sa mémoire élastique et d'une bague anti-extrusion au talon en POM. Il peut se monter dans une gorge selon la norme ISO 5597.

○ AVANTAGES

Très bonne étanchéité à faible pression
Mémoire élastique conservée grâce au joint torique
Excellent résistance à l'abrasion
Très bonne résistance à l'extrusion

○ APPLICATIONS

Agriculture
Hydraulique mobile
Systèmes de levage
Presses à injecter
Vérins hydrauliques

○ MATERIAUX

Joint profilé

PU 93 Shore A - Bleu
PU 96 Shore A - Bleu
PU Haute temp. 96 Shore A - Beige

Joint torique

NBR 70 Shore A

Bague anti-extrusion

Résine acétale POM

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	45 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

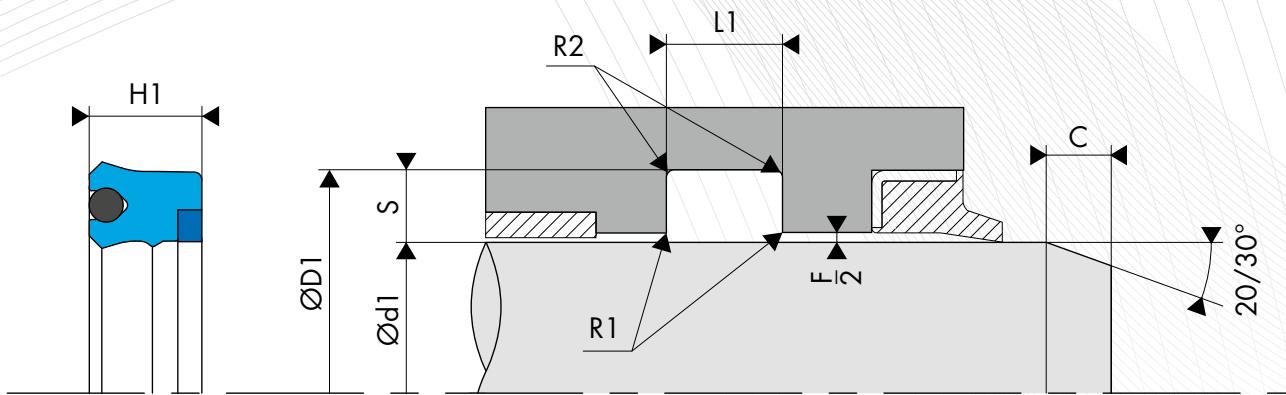
Pression MPa	Jeu radial F/2
25 MPa	0,35
35 MPa	0,30
40 MPa	0,25
45 MPa	0,20

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

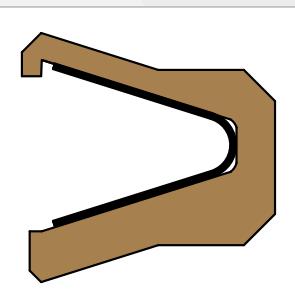
Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,00	0,20	0,40	2,00
4,00	0,40	0,60	2,50
5,00	0,80	1,00	2,50
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H10	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25
325.006014I	6,00	14,00	5,70	6,30	325.056076I	56,00	76,00	15,00	16,00
325.008016I	8,00	16,00	5,70	6,30	325.063078I	63,00	78,00	11,50	12,50
325.010018I	10,00	18,00	5,70	6,30	325.063083I	63,00	83,00	15,00	16,00
325.010020I	10,00	20,00	7,30	8,00	325.070080I	70,00	80,00	6,50	7,50
325.012020I	12,00	20,00	5,70	6,30	325.070085I	70,00	85,00	11,50	12,50
325.012022I	12,00	22,00	7,30	8,00	325.0700851	70,00	85,00	11,70	12,50
325.014022I	14,00	22,00	5,70	6,30	325.070090I	70,00	90,00	15,00	16,00
325.014024I	14,00	24,00	7,30	8,00	325.080095I	80,00	95,00	11,50	12,50
325.016024I	16,00	24,00	5,70	6,30	325.0800951	80,00	95,00	11,70	12,50
325.016026I	16,00	26,00	7,30	8,00	325.080100I	80,00	100,00	15,00	16,00
325.018025I	18,00	25,00	5,00	5,60	325.0901001	90,00	100,00	6,50	7,50
325.018026I	18,00	26,00	5,70	6,30	325.090105I	90,00	105,00	11,50	12,50
325.018028I	18,00	28,00	7,30	8,00	325.0901051	90,00	105,00	11,70	12,50
325.020028I	20,00	28,00	5,70	6,30	325.090110I	90,00	110,00	15,00	16,00
325.020030I	20,00	30,00	7,30	8,00	325.100120I	100,00	120,00	14,50	16,00
325.022030I	22,00	30,00	5,70	6,30	325.1001205	100,00	120,00	15,00	16,00
325.022032I	22,00	32,00	7,30	8,00	325.100125I	100,00	125,00	19,00	20,00
325.025032I	25,00	32,00	5,00	5,60	325.110130I	110,00	130,00	15,00	16,00
325.025033I	25,00	33,00	5,70	6,30	325.110135I	110,00	135,00	19,00	20,00
325.025035I	25,00	35,00	7,30	8,00	325.125145I	125,00	145,00	15,00	16,00
325.028038I	28,00	38,00	7,30	8,00	325.125150I	125,00	150,00	19,00	20,00
325.028043I	28,00	43,00	11,50	12,50	325.140160I	140,00	160,00	15,00	16,00
325.032040I	32,00	40,00	5,70	6,30	325.140165I	140,00	165,00	19,00	20,00
325.032042I	32,00	42,00	7,30	8,00	325.145160I	145,00	160,00	9,60	10,60
325.032047I	32,00	47,00	11,50	12,50	325.160185I	160,00	185,00	19,00	20,00
325.036046I	36,00	46,00	7,30	8,00	325.160190I	160,00	190,00	24,00	25,00
325.036051I	36,00	51,00	11,50	12,50	325.180205I	180,00	205,00	19,00	20,00
325.040050I	40,00	50,00	7,30	8,00	325.180210I	180,00	210,00	24,00	25,00
325.040055I	40,00	55,00	11,50	12,50	325.200225I	200,00	225,00	19,00	20,00
325.042050I	42,00	50,00	5,70	6,30	325.200230I	200,00	230,00	24,00	25,00
325.045055I	45,00	55,00	7,30	8,00	325.220250I	220,00	250,00	24,00	25,00
325.045060I	45,00	60,00	11,50	12,50	325.250280I	250,00	280,00	24,00	25,00
325.050060I	50,00	60,00	7,30	8,00	325.280310I	280,00	310,00	24,00	25,00
325.050065I	50,00	65,00	11,50	12,50	325.320360I	320,00	360,00	31,00	32,00
325.055063I	55,00	63,00	5,70	6,30	325.360400I	360,00	400,00	31,00	32,00
325.056071I	56,00	71,00	11,50	12,50					

Les données en caractères gras correspondent aux dimensions de la norme ISO 5597, avec des diamètres de tige selon la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 340-349



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 340 est un joint de tige simple effet composé d'un joint profilé de type U réalisé en PTFE chargé et d'un ressort en V résistant à la corrosion.

Le profil BECA 349, spécialement conçu pour les applications où le joint est en contact avec des produits alimentaires, se distingue par le fait qu'un surmoulage de silicone est réalisé à l'intérieur du joint, masquant complètement le ressort en V, évitant ainsi que des impuretés s'accumulent dans cette zone délicate à nettoyer.

○ AVANTAGES

Large plage de température et excellente résistance chimique

Faible coefficient de frottement, pas d'effet stick-slip

Excellent résistance à l'abrasion

Bonne stabilité dimensionnelle

Matériau non toxique

○ APPLICATIONS

Alimentaire

Médical

Pharmaceutique

Hydraulique stationnaire

○ MATERIAUX

Joint profilé

PTFE chargé Carbone

PTFE GL Blue

PE-UHMW

Ressort en V

Acier inoxydable

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez-vous référer à la table des matériaux, page suivante.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-200°C / +260°C
Pression	40 MPa
Vitesse	15 m/s
Fluides en contact	Pratiquement tous les types de fluides, produits chimiques et gaz

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

Section radiale S	Jeu radial F/2			
	2 MPa	10 MPa	20 MPa	40 MPa
1,45	0,20	0,10	0,08	0,05
2,25	0,25	0,15	0,10	0,07
3,10	0,35	0,20	0,15	0,08
4,70	0,50	0,25	0,20	0,10
6,10	0,60	0,30	0,25	0,12
9,50	0,90	0,50	0,40	0,20

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,05 - 0,2 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,4 - 1,6 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	0,63 - 2,5 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

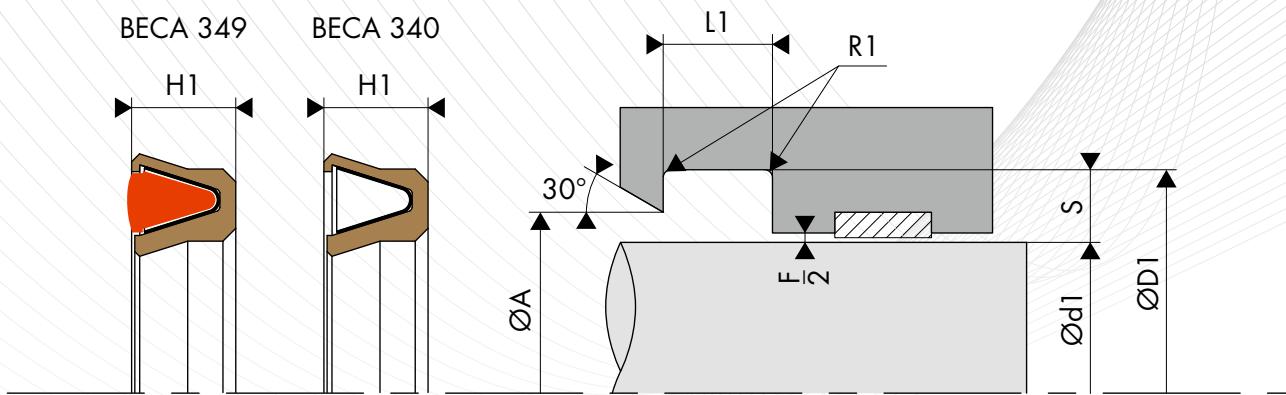
○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Chanfrein C
1,45	0,40	3,00
2,25	0,40	3,00
3,10	0,60	3,00
4,70	0,80	3,00
6,10	0,80	3,50
9,50	0,80	6,50

TABLE DES MATERIAUX

Joint profilé					Ressort en V			Surface de contact
Code standard	Code ISO	Matériau	Couleur	Caractéristiques	Code	Nature du matériau	Température de service	
DP	P	PTFE Vierge	Blanc	Résistance aux produits chimiques Imperméabilité Diélectrique Anti-adhérent Coefficient de friction faible Alimentaire	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé
DC	C	PTFE + 25% Carbone	Gris	Amélioration • Propriétés d'usure • Tenue à la compression	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	Aluminium Bronze Fonte Surface traitée
CG	C	PTFE + 23% Carbone + 2% Graphite	Noir	Bonne résistance aux produits chimiques Conductivité thermique et électrique Anti-statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec compression	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	
DV	V	PTFE + 25 % Verre	Bleu	Amélioration • Propriétés d'usure • Tenue mécanique	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	
VM	M	PTFE + 15 % Verre + 5% MOS2	Gris	Légèrement plus abrasif mais phénomène corrigé par l'adjonction de MOS2 Propriétés chimique et diélectrique conservées Bien adapté aux applications avec mouvements rotatif et alternatif simultanés	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	Acier Acier chromé Fonte
DX	X	PTFE GL Blue + Verre + Oxydes métalliques	Bleu turquoise	Résistance à la compression Résistance à l'usure Excellent stabilité chimique Bonne conductivité thermique	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	
DG	G	PTFE + 15% Graphite	Noir	Amélioration • Propriétés d'usure Diminution de l'usure des pièces métalliques Autolubrification Conductivité thermique et électrique Faible perméabilité Bon coefficient de frottement Anti statique Performant dans le cadre d'applications dynamiques avec autolubrification	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte
K1	K	PTFE + 10% Ekonol	Marron clair	Amélioration • Meilleure résistance à l'abrasion • Meilleure stabilité dimensionnelle à haute température	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	Surface traitée
K2	K	PTFE + 20% Ekonol	Marron clair	Utilisation jusqu'à +300°C Bon coefficient de frottement et faible perméabilité	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	
DB	B	PTFE + 60% Bronze	Brun foncé	Amélioration • Propriétés d'usure • Résistance aux déformations et fluage • Résistance à la compression	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	
B4	B	PTFE + 40% Bronze	Brun foncé	Autolubrification Conductivité électrique et thermique N'affecte pas les pièces métalliques Baisse de tenue avec certains produits chimiques Utilisation pour des joints dynamiques à forte compression et faible niveau d'usure	I	X10 Cr Ni 18-8	-200°C / +260°C	Acier Acier chromé Fonte
HG	HG	PE-UHMW	Blanc ou blanc cassé	Excellent résistance à l'usure au contact de l'eau et de l'air	I	X10 Cr Ni 18-8	-70°C / +80°C	Acier Acier inoxydable Acier chromé Aluminium Bronze Fonte Surface traitée

D'autres qualités de matériaux sont disponibles en fonction de vos particularités.



○ COTE DE MONTAGE STANDARD

Série	Diamètre de tige Ød1 h9		Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,20	Section radiale S	Hauteur de l'épaulement (ØD1 - A) / 2
	Série standard	Série étendue				
340.0*	3,0 - 9,9	3,0 - 40,0	d1 + 2,90	2,40	1,45	0,4
340.1	10,0 - 19,9	6,0 - 200,0	d1 + 4,50	3,60	2,25	0,6
340.2	20,0 - 39,9	10,0 - 400,0	d1 + 6,20	4,80	3,10	0,7
340.3	40,0 - 119,9	20,0 - 700,0	d1 + 9,40	7,10	4,70	0,8
340.4	120,0 - 629,9	35,0 - 999,9	d1 + 12,20	9,50	6,10	0,9
340.5	630,0 - 999,9	80,0 - 999,9	d1 + 19,00	15,00	9,50	0,9

Pour des applications spéciales > 40 MPa, il est conseillé d'utiliser la tolérance H8/f8 (gorge/tige) ou de choisir d'autres matériaux plus adaptés. Veuillez contacter nos experts.

* Uniquement les profils BECA 340.0 sont assemblés avec un joint torique à la place d'un ressort en V.

○ EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux : Joint profilé en PTFE chargé 60% Bronze - Code DB
: Ressort en V en acier inoxydable - Code I

Diamètre de tige : Ød1 = 50,00 mm

Diamètre de gorge : ØD1 = 59,40 mm

Code article : 340.3050DBI

Code article -	340.3.	050	DB	I
Famille				
Diamètre de tige				
Matériau du joint profilé*				
Matériau du ressort en V*				

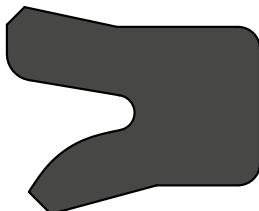
* Les codes définissant les matériaux sont indiqués dans la table des matériaux, page précédente.

DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,20
340.0004	4,00	6,90	2,10	2,40
340.0005	5,00	7,90	2,10	2,40
340.0006	6,00	8,90	2,10	2,40
340.0007	7,00	9,90	2,10	2,40
340.0008	8,00	10,90	2,10	2,40
340.1010	10,00	14,50	3,30	3,60
340.1011	11,00	15,50	3,30	3,60
340.1012	12,00	16,50	3,30	3,60
340.1014	14,00	18,50	3,30	3,60
340.1015	15,00	19,50	3,30	3,60
340.1016	16,00	20,50	3,30	3,60
340.1018	18,00	22,50	3,30	3,60
340.2020	20,00	26,20	4,40	4,80
340.2022	22,00	28,20	4,40	4,80
340.2025	25,00	31,20	4,40	4,80
340.2028	28,00	34,20	4,40	4,80
340.2030	30,00	36,20	4,40	4,80
340.2032	32,00	38,20	4,40	4,80
340.2033	33,00	39,20	4,40	4,80
340.2035	35,00	41,20	4,40	4,80
340.2036	36,00	42,20	4,40	4,80
340.2038	38,00	44,20	4,40	4,80
340.3040	40,00	49,40	6,50	7,10
340.3042	42,00	51,40	6,50	7,10
340.3045	45,00	54,40	6,50	7,10
340.3048	48,00	57,40	6,50	7,10
340.3050	50,00	59,40	6,50	7,10
340.3052	52,00	61,40	6,50	7,10
340.3055	55,00	64,40	6,50	7,10
340.3056	56,00	65,40	6,50	7,10
340.3060	60,00	69,40	6,50	7,10
340.3063	63,00	72,40	6,50	7,10
340.3065	65,00	74,40	6,50	7,10
340.3070	70,00	79,40	6,50	7,10
340.3072	72,00	81,40	6,50	7,10

Code article	Diamètre de tige Ød1 h9	Diamètre de gorge ØD1 H9	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,20
340.3075	75,00	84,40	6,50	7,10
340.3080	80,00	89,40	6,50	7,10
340.3085	85,00	94,40	6,50	7,10
340.3090	90,00	99,40	6,50	7,10
340.3095	95,00	104,40	6,50	7,10
340.3100	100,00	109,40	6,50	7,10
340.3105	105,00	114,40	6,50	7,10
340.3110	110,00	119,40	6,50	7,10
340.3115	115,00	124,40	6,50	7,10
340.3116	116,00	125,40	6,50	7,10
340.4120	120,00	132,20	8,80	9,50
340.4125	125,00	137,20	8,80	9,50
340.4130	130,00	142,20	8,80	9,50
340.4135	135,00	147,20	8,80	9,50
340.4140	140,00	152,20	8,80	9,50
340.4150	150,00	162,20	8,80	9,50
340.4160	160,00	172,20	8,80	9,50
340.4165	165,00	177,20	8,80	9,50
340.4170	170,00	182,20	8,80	9,50
340.4180	180,00	192,20	8,80	9,50
340.4190	190,00	202,20	8,80	9,50
340.4200	200,00	212,20	8,80	9,50
340.4210	210,00	222,20	8,80	9,50
340.4220	220,00	232,20	8,80	9,50
340.4230	230,00	242,20	8,80	9,50
340.4238	238,00	250,20	8,80	9,50
340.4240	240,00	252,20	8,80	9,50
340.4250	250,00	262,20	8,80	9,50
340.4280	280,00	292,20	8,80	9,50
340.4300	300,00	312,20	8,80	9,50
340.4315	315,00	327,20	8,80	9,50
340.4320	320,00	332,20	8,80	9,50
340.4350	350,00	362,20	8,80	9,50
340.4360	360,00	372,20	8,80	9,50
340.4400	400,00	412,20	8,80	9,50

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres de tige que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 385



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 385 est un joint de tige simple effet de type U à lèvres décalées en élastomère et utilisé pour des applications à basse pression.

○ AVANTAGES

Très bonne étanchéité à basse pression
Excellent résistance à l'usure
Encombrement réduit

○ APPLICATIONS

Manutention - Levage
Presses
Vérins hydrauliques

○ MATERIAUX

NBR 80 Shore A
FKM 80 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	8 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

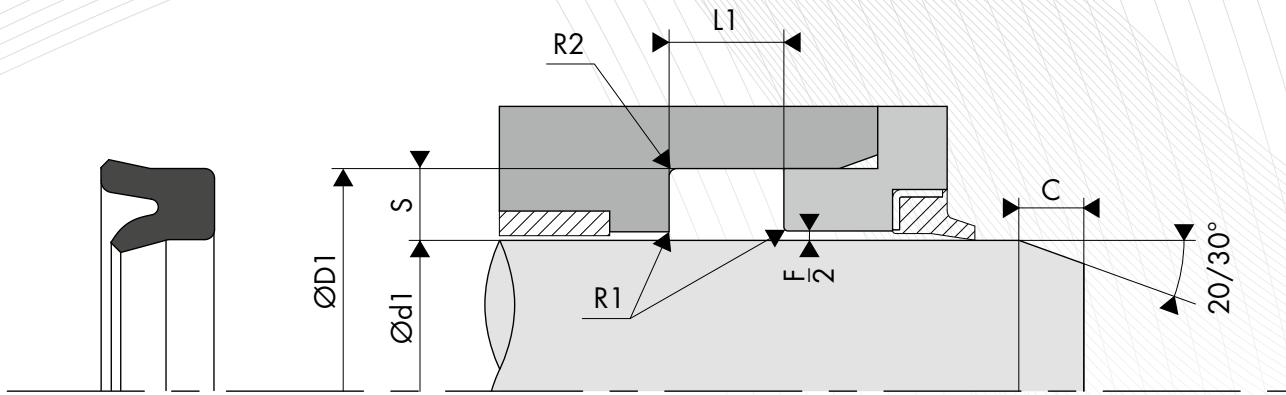
Pression MPa	Jeu radial F/2
1,0 MPa	0,25
1,2 MPa	0,20
6,5 MPa	0,10
8,0 MPa	0,05

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

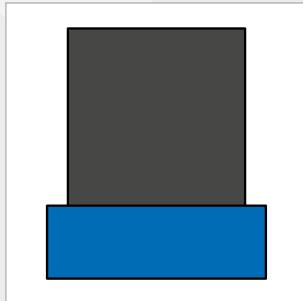
Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,00	0,30	0,50	2,00
4,00	0,30	0,50	2,00
5,00	0,40	0,60	2,50
6,00	0,50	0,70	3,00
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00



DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H8	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25	Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H8	Hauteur du joint H1	Largeur de gorge L1 0/+0,25
385.1003008	3,17	8,75	3,96	5,50	385.1046060	46,04	60,33	9,52	11,00
385.1004011	4,76	11,11	3,96	5,50	385.1047063	47,63	63,50	9,52	11,00
385.1006012	6,00	12,00	4,00	5,50	385.1049066	49,21	66,68	9,52	11,00
385.2006012	6,35	12,70	3,96	5,50	385.1050060	50,00	60,00	7,00	7,50
385.1007014	7,93	14,28	3,96	5,50	385.1050073	50,80	73,03	11,11	12,50
385.008014E	8,00	14,00	4,00	4,80	385.1053069	53,98	69,85	9,52	11,00
385.08014F6	8,00	14,00	4,00	5,50	385.1056068	56,00	68,00	7,00	7,50
385.1008014	8,00	14,00	4,00	5,50	385.2056068	56,00	68,00	8,50	10,00
385.1008016	8,00	16,00	5,50	7,00	385.1057069	57,15	69,85	7,93	9,50
385.1009016	9,52	16,50	3,96	5,50	385.1060072	60,00	72,00	8,50	10,00
385.0100184	10,00	18,00	4,00	5,00	385.1060076	60,33	76,20	7,93	9,50
385.1010018	10,00	18,00	5,50	7,00	385.1063075	63,00	75,00	8,50	10,00
385.1011019	11,11	19,05	3,96	5,50	385.1063076	63,50	76,20	7,93	9,50
385.1012020	12,00	20,00	5,50	7,00	385.1065077	65,00	77,00	8,50	10,00
385.1012021	12,70	21,00	5,10	7,00	385.1066079	66,68	79,38	9,52	11,00
385.14018K6	14,00	18,00	2,90	3,00	385.1069090	69,85	90,90	9,52	11,00
385.1014022	14,00	22,00	5,50	7,00	385.1070082	70,00	82,00	8,50	9,50
385.1014020	14,28	20,63	4,76	6,00	385.1073082	73,03	82,55	9,52	11,00
385.1015022	15,87	22,22	4,76	6,00	385.1076088	76,20	88,90	9,52	11,00
385.15224C0	15,87	22,22	4,76	6,00	385.1079098	79,38	98,43	9,52	11,00
385.1016024	16,00	24,00	5,50	7,00	385.1080092	80,00	92,00	8,50	10,00
385.1017023	17,46	23,81	4,60	6,00	385.1082095	82,55	95,25	7,93	9,50
385.1018025	18,00	25,00	4,50	6,00	385.1085098	85,73	98,43	9,52	11,00
385.1825SP9	18,00	25,00	4,50	6,00	385.1088101	88,90	101,60	9,52	11,00
385.1018026	18,00	26,00	5,50	6,00	385.1090102	90,00	102,00	8,50	9,50
385.0180305	18,00	30,00	5,50	6,00	385.1092106	92,08	106,40	7,93	9,50
385.1019025	19,08	25,40	4,76	6,00	385.1095111	95,25	111,10	9,52	11,00
385.1020028	20,00	28,00	5,50	7,00	385.1098107	98,43	107,95	9,52	11,00
385.2020028	20,63	28,58	4,76	6,00	385.1100112	100,00	112,00	8,50	10,00
385.1022030	22,00	30,00	5,50	6,00	385.1100115	100,00	115,00	10,00	11,50
385.1022-22	22,22	31,75	4,76	6,00	385.1101111	101,60	111,10	5,75	7,00
385.1023036	23,81	36,51	6,35	8,00	385.1061177	106,30	117,20	7,20	7,60
385.1025035	25,00	35,00	7,00	8,50	385.1107127	107,95	127,00	9,52	11,00
385.1025038	25,40	38,10	6,35	8,00	385.1110130	110,00	130,00	14,00	15,50
385.1026036	26,99	36,51	6,35	8,00	385.1114146	114,30	146,05	12,70	14,00
385.1028036	28,00	36,00	5,50	7,00	385.1120136	120,65	136,50	7,14	8,50
385.1028038	28,00	38,00	7,00	7,50	385.1125145	125,00	145,00	14,00	15,50
385.1028041	28,58	41,28	7,93	9,50	385.1127146	127,00	146,05	12,70	14,00
385.1030038	30,16	38,10	6,35	8,00	385.1133152	133,35	152,40	12,70	14,00
385.1031044	31,75	44,45	6,35	8,00	385.1139157	139,70	157,52	7,14	8,50
385.32040CA	32,00	40,00	5,00	6,00	385.1140160	140,00	160,00	14,00	15,50
385.1032042	32,00	42,00	7,00	8,50	385.1146165	146,05	165,10	12,70	14,00
385.1032045	32,00	45,00	10,00	11,00	385.1152171	152,40	171,45	9,52	11,00
385.0330416	33,00	40,87	4,50	6,00	385.1158177	158,80	177,80	12,70	14,00
385.1033040	33,34	40,63	4,60	6,00	385.1160180	160,00	180,00	14,00	17,00
385.1034050	34,93	50,80	7,93	9,50	385.1165184	165,10	184,15	12,70	14,00
385.1036046	36,00	46,00	7,00	7,50	385.1171190	171,45	190,50	12,70	14,00
385.1036050	36,51	50,80	7,93	9,50	385.1177190	177,80	190,50	7,14	8,50
385.1038050	38,10	50,80	9,52	11,00	385.1180200	180,00	200,00	14,00	17,00
385.1039055	39,69	55,96	9,52	11,00	385.1184203	184,15	203,20	9,52	11,00
385.1040046	40,00	46,00	3,60	4,40	385.1190209	190,55	209,55	12,70	14,00
385.1040050	40,00	50,00	7,00	8,50	385.1196215	196,90	215,90	12,70	14,00
385.041050G	41,28	50,80	5,55	7,00	385.1203222	203,20	222,30	12,70	14,00
385.1041050	41,28	50,80	5,55	7,00	385.1209228	209,55	228,60	12,70	14,00
385.1042050	42,00	50,00	5,50	7,00	385.1215235	215,90	235,00	12,70	14,00
385.1042053	42,86	53,98	9,52	11,00	385.1222241	222,30	241,30	9,52	11,00
385.1044057	44,45	57,15	7,93	9,50	385.1228247	228,60	247,70	12,70	14,00
385.1045055	45,00	55,00	7,00	7,50					

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres de tige que préconise la norme ISO 3320. D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.



JOINTS DE TIGE BECA 640



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 640 est un joint composite de tige double effet constitué d'un joint torique ou d'une bague à section carrée en élastomère, et d'une bague de frottement réalisée en Polyamide.

○ AVANTAGES

Pas de vrilage avec la bague section carrée
Faible coefficient de frottement
Excellent résistance à l'extrusion
Compatible avec les huiles hydrauliques

○ APPLICATIONS

Agriculture
Hydraulique mobile
Vérins hydrauliques

○ MATERIAUX

Bague de frottement

Polyamide PA6

Joint torique ou Bague section carrée

NBR 70 Shore A

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +100°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

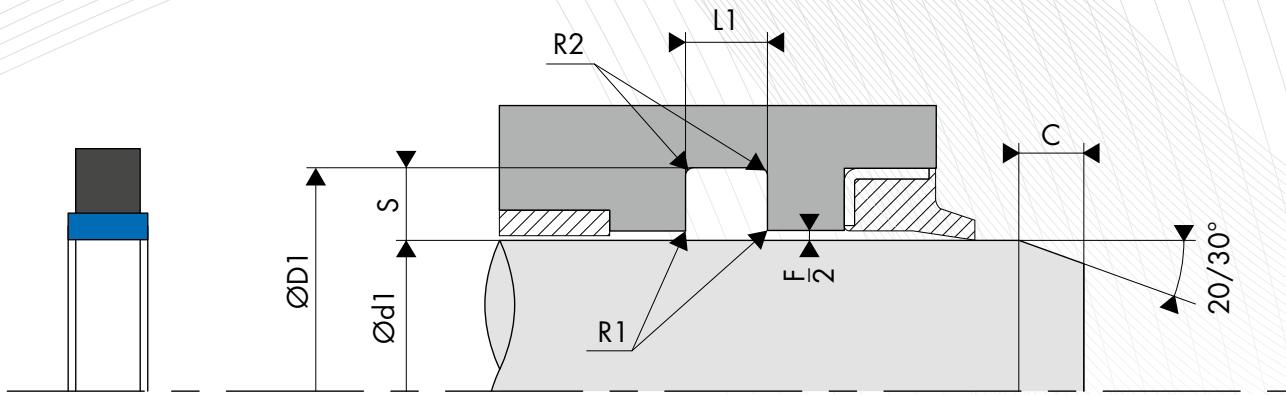
Pression MPa	Jeu radial F/2
20 MPa	0,25
35 MPa	0,20
40 MPa	0,15

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,05 - 0,2 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,4 - 1,6 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	0,63 - 2,5 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
1,30	0,30	0,10	2,00
2,00	0,30	0,20	2,00
2,60	0,30	0,20	2,00
3,25	0,30	0,20	3,00
3,90	0,30	0,20	3,00
4,55	0,30	0,20	4,00
5,20	0,30	0,30	4,50
5,85	0,30	0,30	5,00
6,50	0,30	0,40	5,50
7,80	0,30	0,40	6,00
10,40	0,30	0,60	8,00
13,00	0,30	0,80	10,00



○ COTE DE MONTAGE

Diamètre de tige	Diamètre de gorge	Largeur de gorge	Section radiale	Diamètre de tore
$\varnothing d1 f8$	$\varnothing D1 H9$	$L1 0/+0,20$	S	$\varnothing d2$
3,0 - 11,9	$d1 + 2,60$	1,35	1,30	1,00
12,0 - 23,9	$d1 + 4,00$	2,00	2,00	1,78
24,0 - 33,9	$d1 + 5,20$	2,60	2,60	2,00
34,0 - 45,9	$d1 + 6,50$	3,20	3,25	2,62
46,0 - 58,9	$d1 + 7,80$	3,85	3,90	3,00
59,0 - 80,9	$d1 + 9,10$	4,50	4,55	3,53
81,0 - 129,9	$d1 + 10,20$	5,10	5,20	4,00
130,0 - 199,9	$d1 + 11,70$	5,70	5,85	5,00
200,0 - 299,9	$d1 + 13,00$	6,35	6,50	5,33
300,0 - 399,9	$d1 + 15,60$	7,60	7,80	6,99
400,0 - 599,9	$d1 + 20,80$	10,10	10,40	8,40
600,0 - **	$d1 + 26,00$	12,60	13,00	12,00

Pour des applications spéciales > 40 MPa, il est conseillé d'utiliser la tolérance H8/f8 (gorge/tige) ou de choisir d'autres matériaux plus adaptés. Veuillez contacter nos experts.

○ EXEMPLE DE CODIFICATION

CODIFICATION STANDARD

Matériaux : Bague de frottement en Polyamide - D6
 : Joint torique / Bague carrée en NBR 70 Shore A - Code K6
Diamètre de tige : $\varnothing d1 = 50,00$ mm
Diamètre de gorge : $\varnothing D1 = 57,80$ mm
Code article : 640. 050D6K6

Code article -	640.	050	D6	K6
Famille				
Diamètre de tige				
Matériau de la bague de frottement				
Matériau du joint torique / bague carrée				

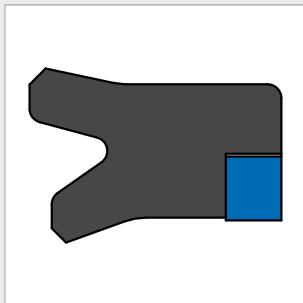
DIMENSIONS

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,10
640.003	3,00	5,60	1,35
640.004	4,00	6,60	1,35
640.005	5,00	7,60	1,35
640.006	6,00	8,60	1,35
640.007	7,00	9,60	1,35
640.008	8,00	10,60	1,35
640.009	9,00	11,60	1,35
640.010	10,00	12,60	1,35
640.011	11,00	13,60	1,35
640.012	12,00	16,00	2,00
640.013	13,00	17,00	2,00
640.014	14,00	18,00	2,00
640.015	15,00	19,00	2,00
640.016	16,00	20,00	2,00
640.017	17,00	21,00	2,00
640.018	18,00	22,00	2,00
640.019	19,00	23,00	2,00
640.020	20,00	24,00	2,00
640.021	21,00	25,00	2,00
640.022	22,00	26,00	2,00
640.024	24,00	29,20	2,60
640.025	25,00	30,20	2,60
640.026	26,00	31,20	2,60
640.027	27,00	32,20	2,60
640.028	28,00	33,20	2,60
640.029	29,00	34,20	2,60
640.030	30,00	35,20	2,60
640.032	32,00	37,20	2,60
640.034	34,00	40,50	3,20
640.035	35,00	41,50	3,20
640.036	36,00	42,50	3,20
640.038	38,00	44,50	3,20
640.039	39,00	45,50	3,20
640.040	40,00	46,50	3,20
640.041	41,00	47,50	3,20
640.042	42,00	48,50	3,20
640.044	44,00	50,50	3,20
640.045	45,00	51,50	3,20
640.046	46,00	53,80	3,85
640.047	47,00	54,80	3,85
640.048	48,00	55,80	3,85
640.050	50,00	57,80	3,85
640.051	51,00	58,80	3,85
640.052	52,00	59,80	3,85
640.055	55,00	62,80	3,85
640.056	56,00	63,80	3,85
640.058	58,00	65,80	3,85
640.060	60,00	69,10	4,50
640.061	61,00	70,10	4,50
640.062	62,00	71,10	4,50
640.063	63,00	72,10	4,50
640.065	65,00	74,10	4,50
640.067	67,00	76,10	4,50
640.068	68,00	77,10	4,50
640.070	70,00	79,10	4,50
640.072	72,00	81,10	4,50
640.075	75,00	84,10	4,50
640.078	78,00	87,10	4,50
640.079	79,00	88,10	4,50
640.080	80,00	89,10	4,50
640.081	81,00	91,40	5,10
640.082	82,00	92,40	5,10
640.083	83,00	93,40	5,10
640.084	84,00	94,40	5,10
640.085	85,00	95,40	5,10
640.086	86,00	96,40	5,10
640.088	88,00	98,40	5,10
640.090	90,00	100,40	5,10

Code article	Diamètre de tige Ød1 f8	Diamètre de gorge ØD1 H9	Largeur de gorge L1 0/+0,10
640.092	92,00	102,40	5,10
640.095	95,00	105,40	5,10
640.098	98,00	108,40	5,10
640.100	100,00	110,40	5,10
640.105	105,00	115,40	5,10
640.108	108,00	118,40	5,10
640.110	110,00	120,40	5,10
640.115	115,00	125,40	5,10
640.120	120,00	130,40	5,10
640.125	125,00	135,40	5,10
640.127	127,00	137,40	5,10
640.130	130,00	141,70	5,70
640.135	135,00	146,70	5,70
640.138	138,00	149,70	5,70
640.140	140,00	151,70	5,70
640.145	145,00	156,70	5,70
640.150	150,00	161,70	5,70
640.155	155,00	166,70	5,70
640.160	160,00	171,70	5,70
640.165	165,00	176,70	5,70
640.170	170,00	181,70	5,70
640.175	175,00	186,70	5,70
640.180	180,00	191,70	5,70
640.185	185,00	196,70	5,70
640.190	190,00	201,70	5,70
640.195	195,00	206,70	5,70
640.200	200,00	213,00	6,35
640.210	210,00	223,00	6,35
640.215	215,00	228,00	6,35
640.220	220,00	233,00	6,35
640.230	230,00	243,00	6,35
640.240	240,00	253,00	6,35
640.250	250,00	263,00	6,35
640.260	260,00	273,00	6,35
640.270	270,00	283,00	6,35
640.275	275,00	288,00	6,35
640.280	280,00	293,00	6,35
640.285	285,00	298,00	6,35
640.290	290,00	303,00	6,35
640.295	295,00	308,00	6,35
640.300	300,00	315,60	7,60
640.305	305,00	320,60	7,60
640.310	310,00	325,60	7,60
640.320	320,00	335,60	7,60
640.330	330,00	345,60	7,60
640.340	340,00	355,60	7,60
640.350	350,00	365,60	7,60
640.360	360,00	375,60	7,60
640.370	370,00	385,60	7,60
640.380	380,00	395,60	7,60
640.390	390,00	405,60	7,60
640.400	400,00	420,80	10,10
640.410	410,00	430,80	10,10
640.420	420,00	440,80	10,10
640.430	430,00	450,80	10,10
640.440	440,00	460,80	10,10
640.450	450,00	470,80	10,10
640.460	460,00	480,80	10,10
640.470	470,00	490,80	10,10
640.480	480,00	500,80	10,10
640.490	490,00	510,80	10,10
640.500	500,00	520,80	10,10

Les données en caractères gras correspondent aux diamètres de tige que préconise la norme ISO 3320.
D'autres dimensions intermédiaires peuvent être fournies.

Autres profils



JOINTS DE TIGE BECA 230/AE



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 230/AE est un joint de tige simple effet de type U à lèvres décalées et réalisé en élastomère avec une bague anti-extrusion en POM ou en PTFE chargé.

○ AVANTAGES

Effet d'étanchéité optimisé

Excellent résistance aux températures élevées selon le type de matériau choisi

Bonne résistance à l'extrusion

Montage en gorge fermée par déformation

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile

Machines-outils

Presses

Vérins standard

○ MATERIAUX

Joint profilé

NBR 70 Shore A

NBR 85 Shore A

FKM 85 Shore A

Bague anti-extrusion

Résine acétale POM

PTFE chargé Bronze

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	25 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

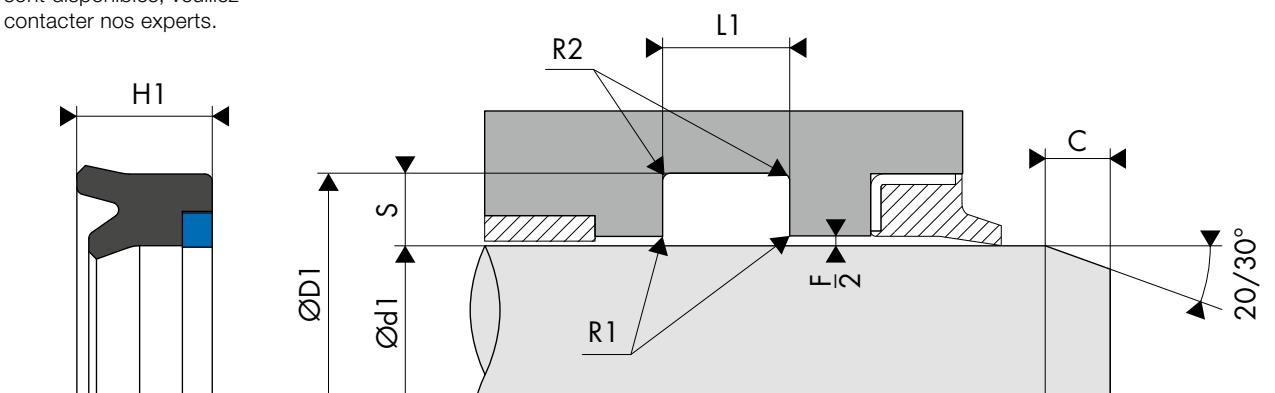
Pression MPa	Jeu radial F/2
2,5 MPa	0,45
5,0 MPa	0,35
7,5 MPa	0,30
10,0 MPa	0,25
15,0 MPa	0,20
25,0 MPa	0,10

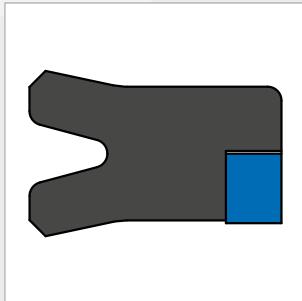
○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,50	0,20	0,40	2,00
5,00	0,40	0,60	2,50
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00





JOINTS DE TIGE BECA 235T/AE



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 235T/AE est un joint de tige simple effet de type U à lèvres égales réalisé en élastomère avec une bague anti-extrusion en POM.

○ AVANTAGES

Effet d'étanchéité optimisé
Excellent résistance aux températures élevées selon le type de matériau choisi
Bonne résistance à l'extrusion

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile
Machines-outils
Presses
Vérins standard

○ MATERIAUX

Joint profilé
NBR 70 Shore A
NBR 85 Shore A
FKM 85 Shore A
Bague anti-extrusion
Résine acétale POM

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +200°C
Pression	25 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts)

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

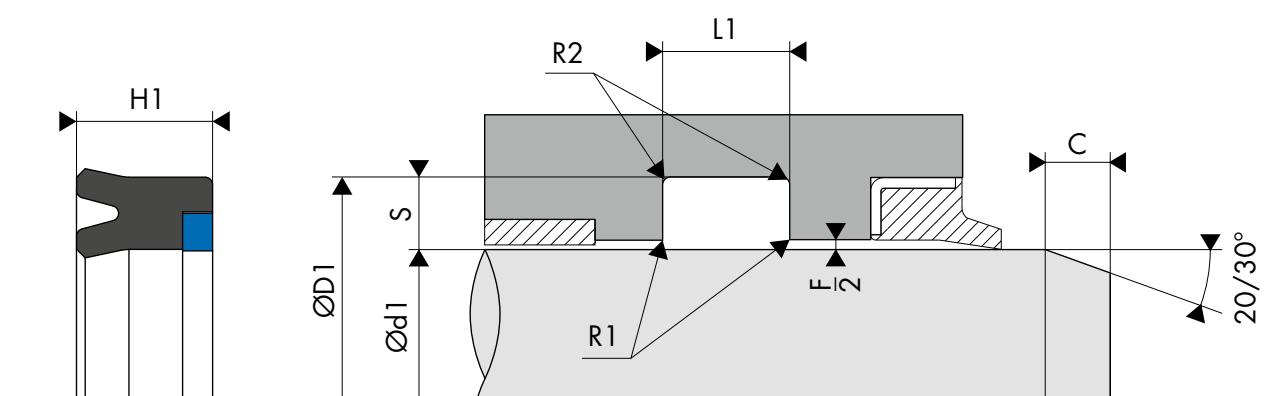
Pression MPa	Jeu radial F/2
2,5 MPa	0,45
5,0 MPa	0,35
7,5 MPa	0,30
10,0 MPa	0,25
15,0 MPa	0,20
25,0 MPa	0,10

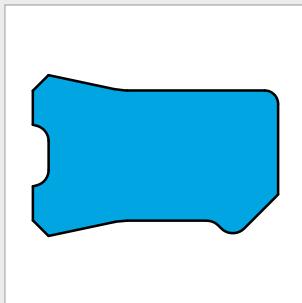
○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,50	0,20	0,40	2,00
5,00	0,40	0,60	2,50
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00





JOINTS DE TIGE BECA 310/B



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 310/B est un joint compact de tige simple effet de type U à lèvre égales avec un becquet et constitué d'un corps plus dense en Polyuréthane. Il peut se monter dans une gorge selon la norme ISO 5597.

○ AVANTAGES

Bonne étanchéité à faible ou forte pression

Excellent résistance à l'abrasion

○ APPLICATIONS

Hydraulique mobile

Manutention - Levage

Presses

Vérins hydrauliques

○ MATERIAUX

PU 93 Shore A - Bleu

PU 96 Shore A - Bleu

PU Haute Temp. 96 Shore A - Beige

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	40 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

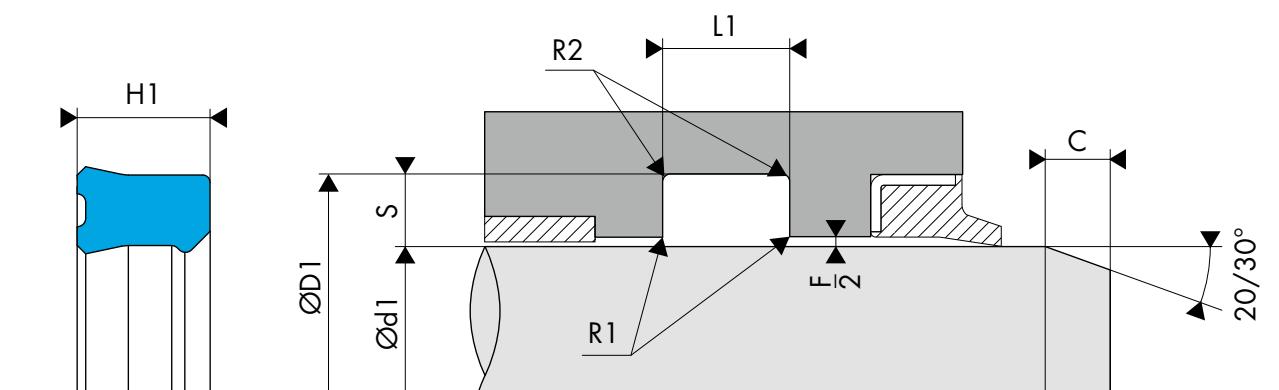
Diamètre de tige Ød1	Jeu radial F/2				
	≤ 5 MPa	≤ 10 MPa	≤ 20 MPa	≤ 30 MPa	≤ 40 MPa
≤ 60 mm	0,40	0,30	0,20	0,15	0,10
> 60 mm	0,50	0,40	0,30	0,20	0,15

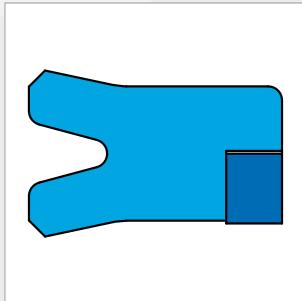
○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,00	0,40	0,60	2,50
4,00	0,40	0,60	2,50
5,00	0,40	0,60	2,50
7,50	0,80	1,00	4,00





JOINTS DE TIGE BECA 335T/AE



○ DESCRIPTION

Le profil BECA 335T/AE est un joint de tige simple effet de type U à lèvres égales réalisé en Polyuréthane avec une bague anti-extrusion en POM.

○ AVANTAGES

- Effet d'étanchéité optimisé
- Excellent résistance à l'abrasion
- Très bonne résistance à l'extrusion
- Très bonne résistance à l'usure

○ APPLICATIONS

- Agriculture
- Hydraulique mobile
- Systèmes de levage
- Presses à injecter
- Vérins hydrauliques

○ MATERIAUX

Joint profilé

- PU 93 Shore A - Bleu
- PU 96 Shore A - Bleu
- PU Haute temp. 96 Shore A - Beige

Bague anti-extrusion

- Résine acétale POM

D'autres qualités de matériaux sont disponibles, veuillez contacter nos experts.

○ DONNÉES TECHNIQUES

Température	-30°C / +110°C
Pression	45 MPa
Vitesse	0,5 m/s
Fluides en contact	Huiles hydrauliques minérales

Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

○ JEUX D'EXTRUSION

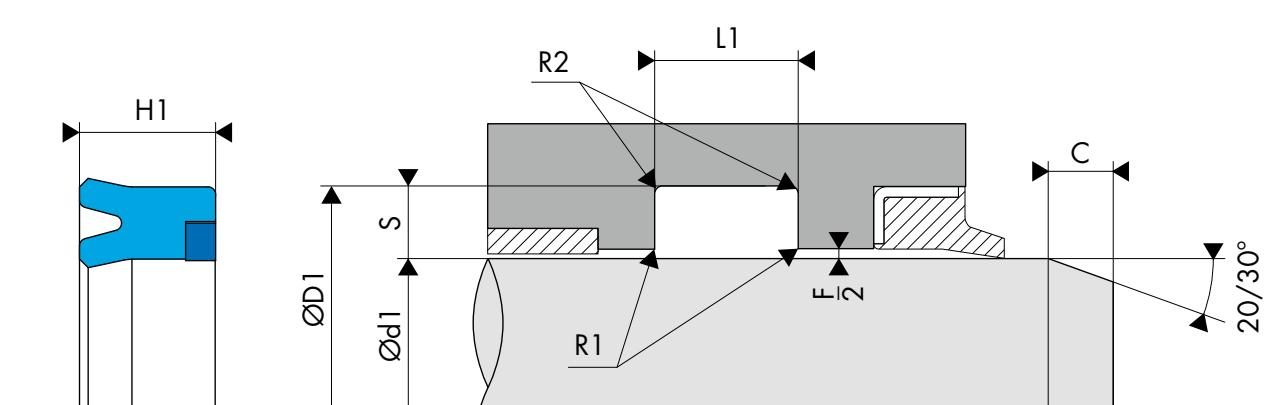
Diamètre de tige Ød1	Jeu radial F/2					
	≤ 5 MPa	≤ 10 MPa	≤ 20 MPa	≤ 30 MPa	≤ 40 MPa	≤ 45 MPa
≤ 60 mm	0,40	0,30	0,20	0,15	0,10	0,07
> 60 mm	0,50	0,40	0,30	0,20	0,15	0,10

○ ÉTATS DE SURFACE

Rugosité	Surface dynamique	Surface statique	Flans de gorge
Ra	0,1 - 0,4 µm	≤ 1,6 µm	≤ 3,2 µm
Rz	0,63 - 2,5 µm	≤ 6,3 µm	≤ 10,0 µm
Rmax	1,0 - 4,0 µm	≤ 10,0 µm	≤ 16,0 µm

○ CHANFREINS ET RAYONS

Section radiale S	Rayon R1	Rayon R2	Chanfrein C
3,00	0,20	0,40	2,00
4,00	0,20	0,40	2,50
5,00	0,40	0,60	3,00
7,50	0,80	1,00	4,00
10,00	0,80	1,00	5,00

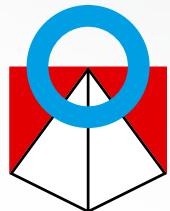


www.francejoint.com



www.francejoint.com

QUALITÉ & EXPERTISE
AU SERVICE DE VOTRE ÉTANCHÉITÉ



FRANCEJOINT

L'ETANCHEITE PRESTIGE

FRANCE JOINT SAS

Zone Artisanale Le Mortier - B.P. 50009 - Cugand - 85613 Montaigu Cedex - France

Tél. +33 (0)2 51 42 13 76 - Fax +33 (0)2 51 43 61 14

E-mail : contact@francejoint.fr - Site internet : **www.francejoint.com**

SAS CAPITAL 1.000.000 Euros - RCS 450 136 809 - N° TVA FR 10 450 136 809 - SIRET 450 136 809 00016 - NAF 2219 Z