

Algemene informatie snijringkoppelingen

UITVOERINGEN VAN SNIJRINGKOPPELINGEN:

Een snijringkoppeling is uit de volgende onderdelen opgebouwd:

1. Koppelingshuis
2. Snijring met dubbele snijrand met of zonder LL7 dichting
3. Moer
4. Tussenring
5. Drukking

SERIES:

LL - Voor kleine hydrauliek retourleidingen, perslucht, propaan, kunststofleidingen, koelinstallaties etc.

L - Voor hogere mechanische belastingen zoals persleidingen.

S - Hogere drücken dan L, o.a.: stootbelasting, scheepsbouw, mijnbouw, chemische industrie, koelinstallaties, werktuigbouw, etc.

OPPERVLAKTE EN MATERIAALSOORTEN:

STAAL (REF. Fe/Zn):

Alle series (LL, L en S) geheel uit materiaal 9SMnPb 36K, voorzien van nieuwe CHROOM 3 bevattende, milieuvriendelijke witte zinklaag en een extra zelfsmerende

toplaag die zorgt voor een verhoogde bescherming tegen corrosie (zoutsproei test ISO 9227: > dan 200 uur). De laskoppelingen zijn vervaardigd uit materiaal Fe360B en gefosfateerd.

ROESTVASTSTAAL (REF. AISI 316Ti):

Alle series (LL, L en S) geheel uit materiaal AISI 316 Ti, materiaal nummer 1.4571. Snijringen gebeitst.

PRODUKTIE / GOEDKEURING:

Alle door HYDROFLEX HYDRAULICS geleverde snijringkoppelingen worden gefabriceerd volgens DIN 2353 en hebben sinds 1986 de Germanische Lloyd's en LRS goedkeuring voor staal, messing en roestvaststaal.

DRUKKEN EN TEMPERATUREN:

Alle genoemde drücken zijn nominale drücken PN (DIN 2401-1, ISO 2944). Bij statische drücken geldt voor de stalen en roestvaststalen snijringkoppelingen een veiligheidsfactor F=4. Testdruk is PNx1,33. Tot temperaturen van max. 200°C en onder normale bedrijfsomstandigheden kunnen voor de stalen snijringkoppelingen de nominale drücken, inclusief piekdrücken, als werkdruk (PN) worden gehanteerd. Echter stalen koppelingen met

elastische (ED) en/of O-ringen (OR) van NBR zijn gelimiteerd tot 100°C, met FPM (Viton™) geldt -25°C tot +200°C. Voor zware drukstoten en hogere mechanische eisen is het beter direct de S-serie toe te passen. Bij gebruik van de snijringverbindingen bij hogere temperaturen dan maximum hiernaast opgegeven (bij AISI 316Ti > 50°C), moet er rekening mee gehouden worden dat de maximum toegestane werkdrukken teruglopen.

LEIDINGWERK / MONTAGE:

Om de optimale werking van de stalen snijringkoppelingen te kunnen garanderen, moeten de montagevoorschriften worden gevolgd en naadloze hogedrukbuizen volgens EN10305 +N (NBK) worden toegepast. Deze buis wordt gefosfateerd, gestempeld, geolied en afgeplugd geleverd, zodat zij voor direct gebruik uiterst geschikt is voor alle hydraulische installatiewerken. (Zie voor verdere informatie de pagina's "buis" in deze catalogus.)

Aanbevolen wordt de leidingen spannings- en trillingsvrij te monteren. Hiervoor adviseren wij onze leidingbeugels toe te passen. De leidingbeugels moeten echter wel aan vaste punten worden bevestigd om een optimaal resultaat te bereiken.

Information générales raccord à bagues

EXÉCUTIONS DES RACCORDS À BAGUES:

Un raccord à bague coupante est constitué des éléments suivants:

1. Corps du raccord
2. Bague à double lèvres coupantes avec ou sans étanchéité LL7
3. Écrou
4. Bague intermédiaire
5. Manchette évasé

SERIES:

LL - Pour hydraulique de faibles dimensions, ligne de retour, air comprimé, propane, tuyaux plastiques etc.

L - Pour les conduites de pression qui ont une charge mécanique plus importante.

S - Pour des pressions plus hautes que la L - coups de belier, constructions navales, exploitation des mines, industrie chimique, installations frigorifiques, constructions mécaniques etc.

TRAITEMENT DE SURFACE ET DE MATIERE:

ACIER (REF. Fe/Zn):

Toutes les séries (LL, L et S) sont fabriquées en acier

9SMnPb 36K, galvanisées blanc suivant UNI ISO 2081-4520. Les embouts à souder sont fabriqués en acier Fe360B et phosphatés.

ACIER INOXYDABLE (REF. AISI 316Ti):

Toutes séries (LL, L et S) en matière AISI 316 Ti, no. 1.4571. Bagues coupantes cémentées.

PRODUCTION / APPROBATION:

Tous les raccords à bague livrés par HYDROFLEX HYDRAULICS sont fabriqués suivant la norme DIN 2353 et ont depuis 1986 l'approbation de Germanische Lloyd's et LRS aussi bien pour l'acier que le laiton et l'acier inoxydable.

PRESSIONS ET TEMPERATURES:

Toutes les pressions nommées sont des pressions nominales PN (DIN 2401-1, ISO 2944). Avec pressions statiques le coefficient de sécurité (F) pour raccords en acier et inox est 4. Pression test PN x1,33. Jusqu'à 200°C et dans des conditions normales on peut pour les raccords en acier considérer ces pressions nominales, inclus les pointes de pression, comme pression maximale admissible (PN). Toutefois la température est limitée à 100°C pour tous les

raccords en acier avec joint ou O-ring en NBR, avec FPM (Viton™) -25°C jusqu'à +200°C. En cas de coups de belier ou d'exigences mécaniques élevées il est préférable d'utiliser la série S. En utilisant les raccords à bagues avec des températures supérieures à celles indiquées dans le tableau (pour AISI 316Ti > 50°C) il faut tenir compte que les pressions maximales admissibles diminuent.

TUYAUTAGES / MONTAGE:

Pour pouvoir garantir un fonctionnement optimal des raccords à bagues en acier, nous vous conseillons de suivre nos instructions de montage et de n'utiliser que le tube EN10305 +N (NBK).

Ce tube qui est phosphaté, huilé, bouchonné et marqué est particulièrement indiqué pour être utilisé dans toutes vos installations hydrauliques. (Voir pages "Tubes" dans ce catalogue pour plus d'informations.)

Pour éviter les vibrations et les tensions des tuyauteries nous vous conseillons d'utiliser nos colliers de fixation FIXIT. Les colliers doivent être montés sur pointes fixées pour obtenir des résultats optimaux.

General information cutting ring couplings

EXECUTION CUTTING RING COUPLINGS

A cutting ring coupling consists of the following parts:

1. Coupling body
2. Double edge cutting ring with or without LL7 seal
3. Nut
4. O-ring adapter
5. Sleeve

SERIES:

LL - Extra light series for use with hydraulic low pressure return lines, air lines, propane gas, nylon hose and refrigeration equipment.

L - Light series, but capable of higher mechanical pressures. For use with low to medium pressure lines.

S - Heavy series, used for high pressure lines as found in mining, ship building, chemical plants and oil industries.

SURFACE AND CLASS OF MATERIAL:

STEEL (REF. Fe/Zn):

All series from material 9SMnPb 36K. Bodies and nuts undergo a surface treatment against corrosion: an ecological zinc plating CHROMIUM III white plus extra

coating, protection of at least 200 hours in salt fog spray test (ISO 9227), before white oxidation. Welding couplings are made of material: Fe360B and phosphated.

STAINLESS STEEL (REF. AISI 316Ti):

All series from material AISI 316Ti nr.1.4571. Cutting rings pickled.

PRODUCTION / APPROVAL:

All couplings supplied by HYDROFLEX HYDRAULICS are manufactured to the DIN 2353 standard and have received the Germanische Lloyd's and LRS approval for steel, brass and stainless steel.

PRESSURES AND TEMPERATURES:

All mentioned pressures are nominal pressures PN (DIN 2401-1, ISO 2944). At static pressure the safety factor (F) for the steel and stainless steel pipe couplings is 4. Testpressure is PN x 1,33. Up to temperatures of 200°C and under normal conditions. However for steel couplings with elastic (ED) and/or O-rings (OR) made from NBR are limited up to 100°C, with FPM (Viton™) -25°C up to +200°C. For heavy impact pressures and higher mechanical

requirements it is better to install directly the S series. Using the pipe couplings with cutting rings at higher temperatures than maximum indicated in the left tables (for AISI 316Ti >50°C), you have to consider that the maximum allowed working pressures will be reduced.

PIPEWORK INSTALLATION:

In order to obtain the best possible results from these couplings, we strongly recommend the following assembly instructions and the use of high pressure steel pipe to EN10305 +N (NBK).

This pipe is supplied phosphated, oiled, plugged, and stamped, and can be used for all hydraulic pipework installations. (For more information see the details on pages "pipes" of this catalogue.)

It is assumed that the pipe will be installed without additional stresses and will be firmly clamped in position using our FIXIT range of pipe clamps.

Please take care that the clamps are positioned in such a way that maximum benefit will be ensured and that the clamps will be firmly located.

Montagevoorschriften voor snijringkoppelingen

- 1) De buis haaks afzagen, bramen aan de binnen- en buitenzijde verwijderen en **goed schoonmaken**. Het gebruik van een pijpsnijder wordt afgeraden omdat dit een schuin snijvlak met veel braanvorming oplevert. Voor een optimale werking van de verbinding dient een **volledig contact** tussen het uiteinde van de buis en de aanslag in de koppeling aanwezig te zijn.
- 2) Draad en konus, snijring en wartelmoer aan binnenzijde goed oliën. Voor de montage van roestvaststalen snijringkoppelingen moet er "**anti-blok**" vet gebruikt worden om het invreten van de wartelmoer op de draadstukken te voorkomen.
- 3) Eerst de wartelmoer dan snijring op de buis schuiven. De snijring dient met de **verdikte kant naar de wartelmoer** gericht te zijn, zodat de konus met de insnijdende kant in de konus van de koppeling valt.
- 4) De buis in het draadstuk schuiven en vervolgens de wartelmoer **handvast aandraaien**. Let erop dat de buis goed tegen de aanslag van de koppeling drukt.
- 5) Wartelmoer met een sleutel **circa 1.1/4-1.1/2 slag** aandraaien waarbij de buis niet mag

meedraaien. Door een markering op de buis en wartelmoer aan te brengen, kan men nauwkeurig controleren of de voorgeschreven omwentelingen bereikt worden.

Let op: voor verbindingen met vaste konus en "O-ring" afdichting de moer max. 1/4-1/2 slag aantrekken.

- 6) Controle:
Wartelmoer losdraaien waarna de insnijding duidelijk zichtbaar moet zijn en de snijring moet volledig deze gemaakte insnijding vullen. De snijring mag eventueel wel te draaien zijn, echter niet voor- of achteruit geschoven kunnen worden. Bij toepassing van de LL7 elastische dichting, deze nu over de voormonteerde snijring schuiven.
- 7) Eind- of hermontage:
Na het demonteren dient bij hermontage de wartelmoer zonder te veel verhoogde kracht te worden aangedraaid. Bij montage na voormontage, dient de wartelmoer nog minimaal een 1/2 slag te worden aangedraaid na de voelbaar verhoogde weerstand. Dit laatste geldt dus ook voor standaard voormonteerde instelbare koppelingen. Ook deze koppelingen bij montage goed oliën.
- 8) Bij de montage van snijringkoppelingen moet voor rechte buis de minimum maat "L" en voor bochten de minimum maat "H" in acht worden genomen.

Instructions de montage pour raccord à bagues

- 1) Couper le tube à angle droit, **nettoyer et ébavurer** le tube à l'extérieur et à l'intérieur. De préférence ne pas utiliser de coupe-tube car la face de coupe n'est pas droite et il y a beaucoup de bavures qui se créent. Pour obtenir un montage parfait il faut un **maximum de contact** entre le tube et la butée du raccord.
- 2) Huiler la bague coupante, l'écrou, la partie filetée du raccord et le cône 24 degrés. Pour le montage des raccords en acier inox il est nécessaire d'utiliser une graisse "**anti-blocage**" pour éviter le grippage des écrous.
- 3) Glisser l'écrou sur le tube, puis la bague coupante avec **le coté le plus épais vers l'écrou**, de façon que le cône avec face coupante tombe dans le cône de la pièce filetée.
- 4) Le tube en appui, **visser l'écrou à la main** jusqu'au blocage.
- 5) Serrer l'écrou 1.1/4-1.1/2 tours à l'aide d'une clef adéquate en évitant toute rotation de tube pendant le serrage. Un marquage sur le corps de raccord ainsi que sur l'écrou vous permet de contrôler **si le 1.1/4-1.1/2 tours** ont été obtenus.

Attention: pour les nouveaux raccords avec cône fixe et joint torique serrer l'écrou maximum 1/4-1/2 de tour.

- 6) Contrôle:
Dévisser l'écrou, l'incision de la bague dans le tube doit être visible. La bague coupante peut tourner sur son axe, par contre elle ne peut pas glisser en arrière ou en avant. En cas d'application de la bague coupante avec le joint élastique LL7, monter le joint élastique sur la bague coupante prémonter.
- 7) Montage définitif:
Le montage définitif après prémontage doit se faire avec $\pm 1/2$ tour de l'écrou après que l'on ait ressenti une résistance au montage. Ceci est également valable pour des raccords livrés prémonter. Ces raccords doivent également être huilés avant le montage définitif. Quand un raccord qui a été définitivement monté, et démonté, il faut veiller à ne pas trop forcer l'écrou lors du remontage.
- 8) Pour le montage de raccords à bague coupante il faut tenir compte de la dimension minimum "L" pour les tubes droits et avec la dimension minimum "H" pour les tubes coudés.

Assembly instructions cutting ring couplings

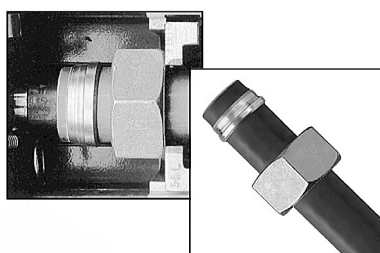
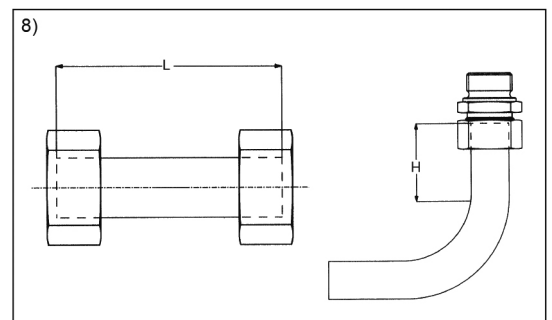
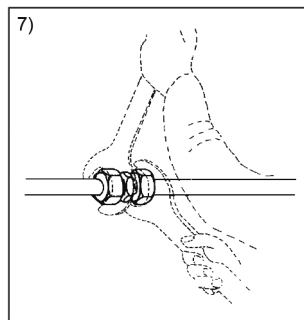
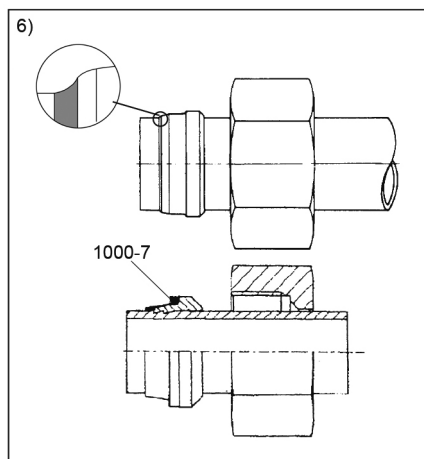
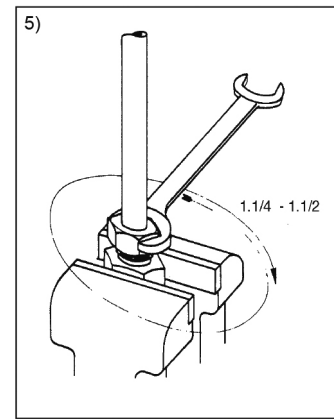
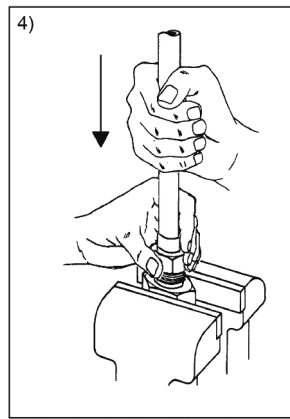
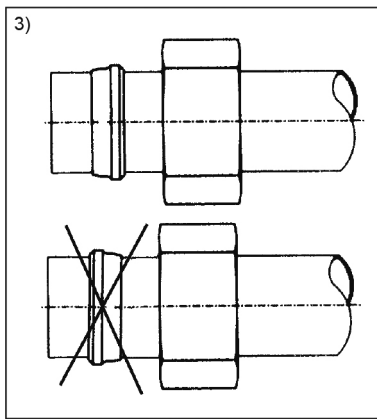
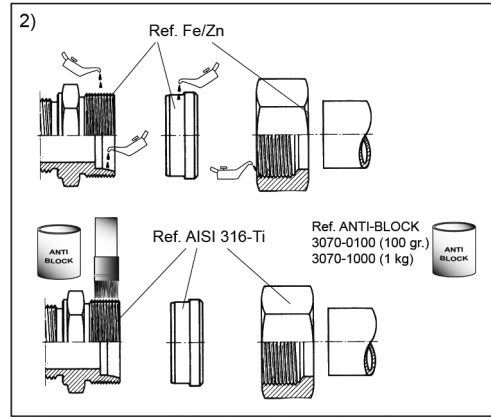
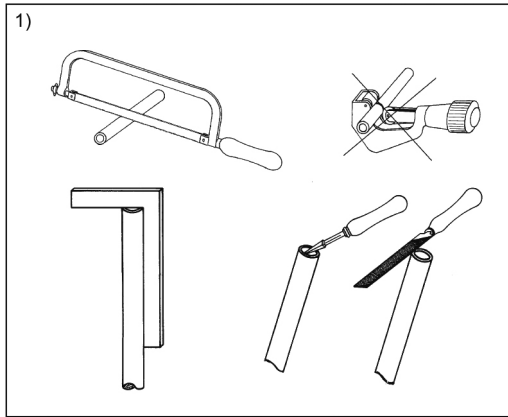
- 1) Cut the pipe right angled and lightly debur inside and outside, **remove all dirt and swarf**. Do not use a pipe cutter because the wall of the pipe will not be right angled and swarf will also be created. For a good connection it is necessary that there is a **total contact** between the tube end and the abutment in the couplingbody.
- 2) Oil all threads, cutting ring and inner cone of stud. (This facilitates assembly). To avoid damage of the thread and easier assembling of stainless steel couplings, you should use "**anti-block**" grease.
- 3) Place the nut and cutting ring on the pipe. Ensure that **the thicker end of the ring is facing the nut**.
- 4) Push the pipe into the coupling body, be sure that the end of the pipe is touching the stop at the bottom of the cone. Tighten the nut **by hand** as much as possible.
- 5) Tighten the nut by a spanner $\pm 1.1/4-1.1/2$ turn, the pipe may not turn during the tigh-

tening. To be sure that you are reaching the prescribed turns it is necessary to mark the pipe and the nut.

Attention: for connections with pre-mounted cutting ring, solid cone and "O-ring" sealing fasten the nut maximum 1/4 till 1/2 turn.

- 6) Check:
Loosen the nut and break assembly. Check if the cutting ring has caused a cutting edge. A visible collar must fill out the space in front of the cutting ring. Check that the ring is held firmly in place and does not slide along the pipe; a slight rotation is permitted. When using the LL7 soft seal, place the elastic seal over the premounted cutting ring.
- 7) Final- and re-assembly:
After dismantling, the nut must be re-tightened without using excessive force. The nut of a pre-assembled coupling must be tightened minimum 1/2 turn after feeling the perceptible resistance. This goes also for standard pre-assembled couplings which also must be oiled before assembling.
- 8) Please take notice of the fact that for the assembly of cutting ring couplings for straight tubes a minimum size "L" and for corners a minimum size "H" is necessary.

DIN 2353 - 24°



DIN 2353	LL				L										S								
	4	6	8	6	8	10	12	15	18	22	28	35	42	6	8	10	12	14	16	20	25	30	38
H	24	25	26	31	31	33	33	36	38	42	42	48	48	35	35	37	37	43	43	50	54	58	65
L	30	32	33	39	39	42	42	45	48	53	53	60	60	44	44	47	47	54	54	63	68	73	82