

TECHNISCHE INFORMATIE PERSKOPPELINGEN
INFORMATION TECHNIQUE DES RACCORD DE SERTISSAGE
TECHNICAL INFORMATION ABOUT HOSE FITTINGS



3.01
PERSKOPPELINGEN.

Perskoppelingen zijn de schakel tussen slang en toepassing.
Bij SISA werken we met 3 verschillende staarten, de koppeling met universele staart (EC), High-Lock (EH) en Interlock (15SH).

3.01
LES RACCORDS A SERTIR.

Le raccord à sertir est le lien entre le tuyau et l'application.
SISA travaille avec trois types d'embouts différents: l'embout universelle (EC), High-Lock (EH) et de verrouillage (15SH).



3.01
HOSE FITTINGS.

Hose fittings are the link between the hose and application.
At SISA we work with fittings with 3 different tails, the universal tail (EC), High-Lock (EH) and Interlock (15SH).



3.01 Technische informatie perskoppelingen

3.01 Information technique des l'inserts

3.01 Technical information about crimping couplings

Inhoudstafel Table de matiere Table of contents
--

EC-koppeling Raccord EC EC-coupling	3
EH-koppeling Raccord EH EH-coupling (High-Lock gamma)	5
15SH-koppeling Raccord 15SH 15SH-coupling (INTERLOCK)	7
Eendelige koppeling Raccord preserti Pre-crimped coupling	8
Assemblageprocedure Procedure d'assemblage Assembly procedure	9
Kalibers Tige de controle Gauges	12

EC-koppeling = koppeling met universele staart
EC-accouplement = raccord avec embout universel
EC-coupling = Fitting with universal tail

SISA werkt hoofdzakelijk met perskoppelingen uitgerust met een universele staart. Dit houdt in dat dezelfde staart geschikt is voor een heel assortiment aan flexibels. Zowel staal- als textielversterkte rubberflexibels, thermoplastische hogedrukslangen als teflonflexibels kunnen met deze perskoppeling uitgerust worden. Een groot deel van onze industriële flexibels kunnen eveneens met behulp van deze specifieke staart op een correcte, professionele manier worden geperst.

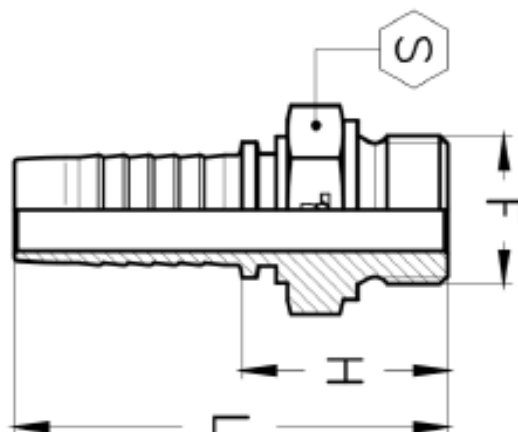
SISA travaille principalement avec des raccords à sertir qui utilisent un embout universel. Cela signifie que la même queue peut être utilisé pour toute une série de tuyaux, Les tuyaux en caoutchouc renforcé avec de l'acier ou du textile, des tuyaux en thermoplastique à haute pression ainsi que des tuyaux au teflon peuvent être munis avec ce raccord à sertir. Une grande partie de nos tuyaux industriels peut être professionnellement équipés avec le même type de raccords.

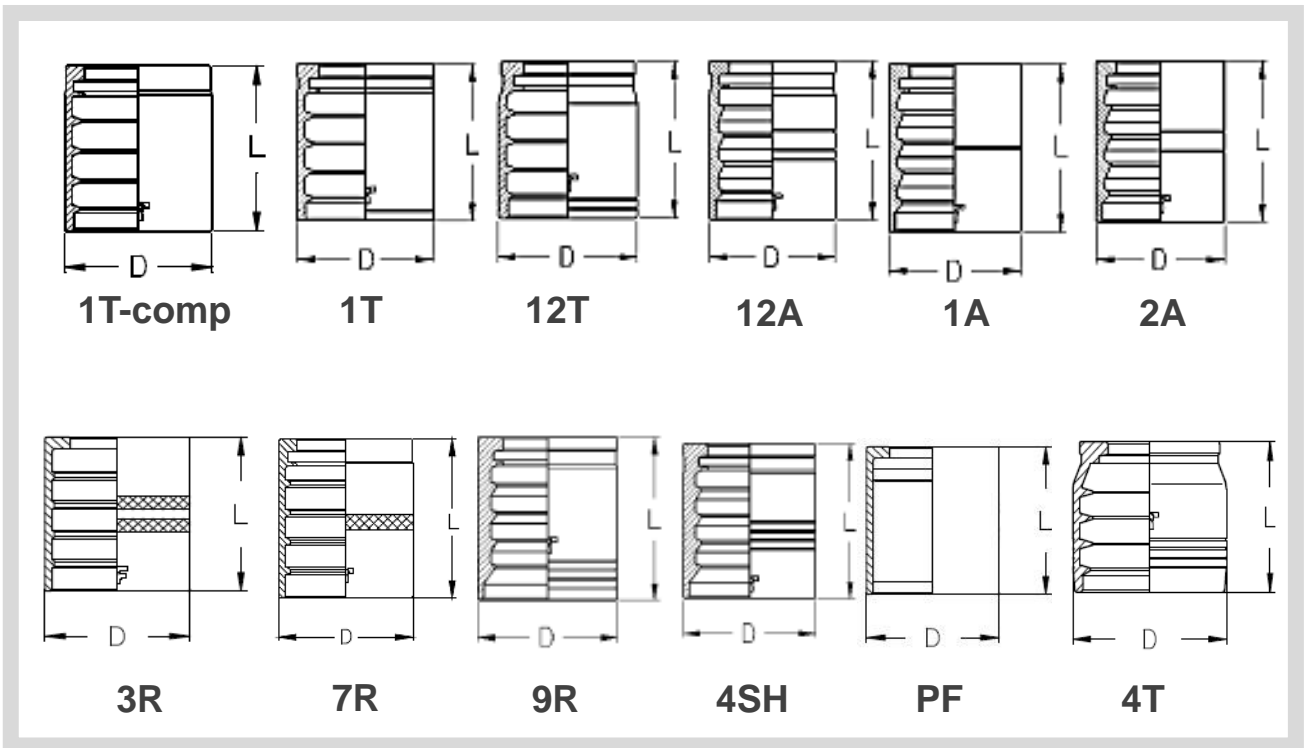
SISA works mainly with fittings which use the universal tail principle. This means that the same tail is suited for a whole range of hoses. Both steel and textile reinforced rubber hoses, or thermoplastic high pressure hoses as well as teflon hoses can be equipped with this fitting. Even a large part of our industrial hoses can receive these specific tail when pressed in a correct and professional manner.

Hieronder vindt u een voorbeeld terug van zo'n koppeling met universele staart en het assortiment van hulzen waaruit dient gekozen te worden.

Ci-dessous se trouve un exemple d'un tel raccord à sertir avec embout universel et l'assortiment de douilles qui devrait être sélectionné.

Below is an example of such a fitting with universal tail and the range of ferrules which should be selected.





De keuze van de hulzen wordt bepaald door de flexibel die men wenst te verwerken. Om U hierbij te helpen, verwijzen we naar onderstaande tabel. Bij andere combinaties contacteert U best eerst SISA voor advies.

Le choix de la douille est déterminé par le flexible qu'on veut assembler. Pour vous aider dans ce domaine, vous pouvez consulter le tableau ci-dessous. Pour toutes les autres combinaisons, contactez SISA pour obtenir des conseils.

The correct ferrule is determined by the flexible which one wishes to fabricate. To help you in this, we refer to the table below. For other combinations, you should first contact SISA for advice.

	1T-compact	1T	2T	12T	1A	2A	12A	9R	4SH	7R	3R	PF	4T
DE7	X												
E7		X		X	X		X						
J4			X	X		X	X						
DJE		X		X									
A1										X			
(H)DJ4		X					X						
K4										X			
TN										X			
TW2140										X			
TW2240				X									
TWA2240													
DG3								X					
L2								X					X
S4									X				
TF-SW												X	
TF-extrconv												X	

Een professionele assemblage van flexibels kan alleen na een goede voorbereiding en een correcte keuze van huls en koppeling. Een juiste persing gebeurt met een correcte staarttoezetting. Deze staarttoezetting is eenvoudig te controleren met behulp van geschikte testkalibers. Voor meer uitleg over assemblage en staarttoezetting, zie verder.

Un assemblage de tuyaux professionnel ne sera réalisé qu'après une bonne préparation et un choix correct de la douille et du raccord. Le sertissage exacte se vérifie en contrôlant l'ouverture de l'embout. Le contrôle se fait avec des piges de contrôle appropriées. Pour plus d'informations sur l'assemblage et le contrôle d'embout, voir ci-dessous.

A professional hose assembly can only take place after a good preparation and the right choice of fitting and ferrule. Correct crimping of the hose is verified by using appropriate control gauges. For more information about the assembly of hoses and the crimping, see below.

EH-koppeling = High-Lock gamma

EH-raccordaccouplement = High-Lock gamma

EH-coupling = High-Lock gamma

Naast het gamma koppelingen met universele staart, heeft SISA ook perskoppelingen in huis voor de zware druk toepassingen. SISA biedt simultaan twee gelijkwaardige programma's aan voor deze toepassing: HIGH-LOCK en INTERLOCK.

Outre la gamme de raccords avec embout universel, SISA offre également des raccords pour des applications de haute pression. SISA présente deux gammes similaires pour cette application: HIGH-LOCK et INTERLOCK.

Besides the fitting with universal tail, SISA also offers fittings for high pressure applications. SISA simultaneously presents two similar ranges for this kind of application: HIGH-LOCK and INTERLOCK.

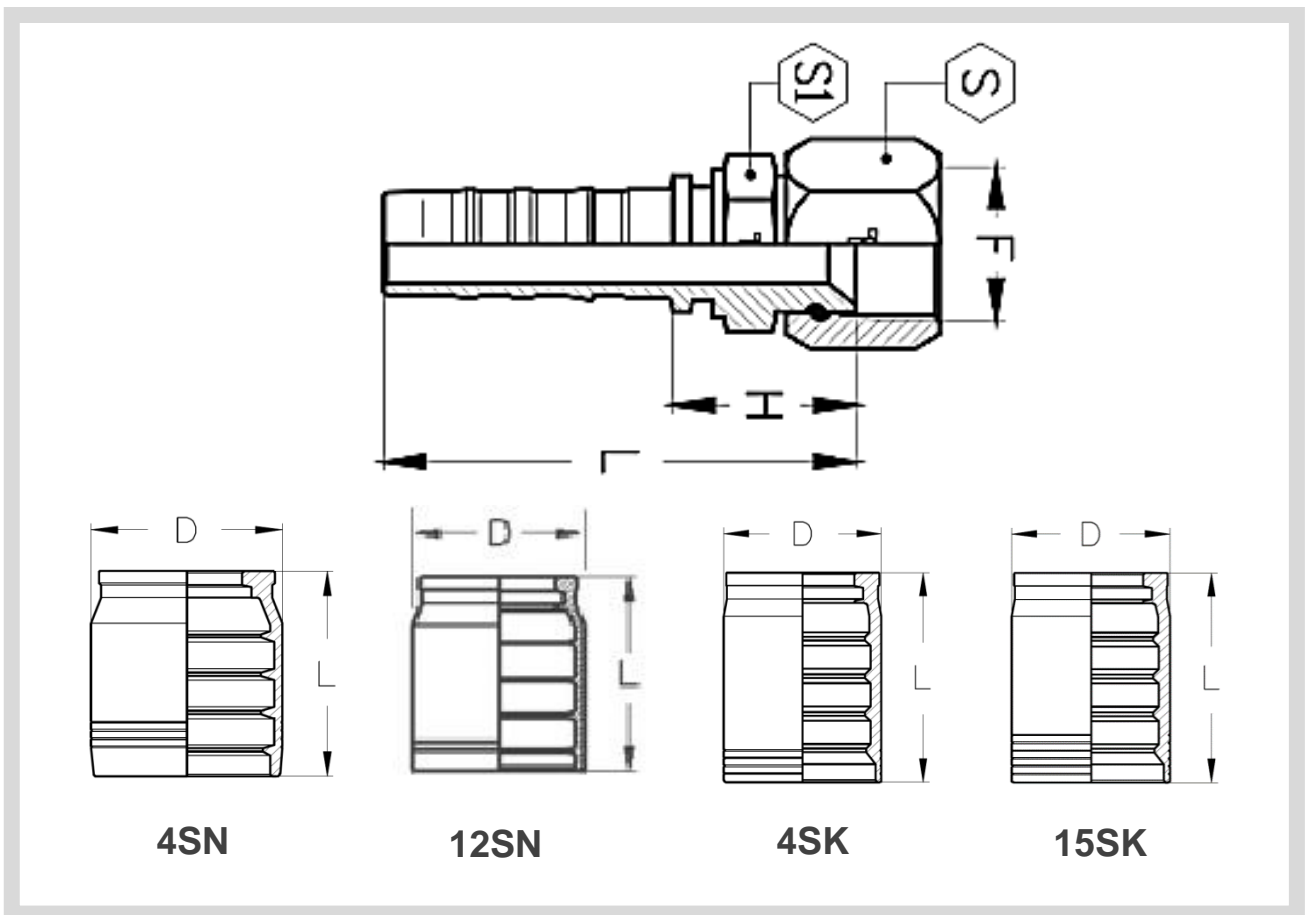
De HIGH-LOCK koppeling werd speciaal ontwikkeld voor veeleisende toepassingen. Deze koppelingen worden gebruikt voor de multispiraalslangen volgens normen 4SH, R13 en R15.

Het profiel van de EH-staart is een stuk langer en agressiever geprofileerd dan de EC-staart. Hierbij horen ook de specifieke EH-hulzen.

Le raccord HIGH-LOCK a été développé spécifiquement pour les applications exigeantes. Ces raccords sont utilisés pour les tuyaux multi-spirales selon les normes 4SH, R13 et R15.

Le profil de l'embout EH est beaucoup plus long et plus prononcé que celui de la gamme EC. Ces embouts demandent à être utilisés ensemble avec des douilles EH spécifiques.

The HIGH-LOCK coupling was developed especially for very demanding applications. These couplings are used for the multi-spiral hoses according to standards 4SH, R13 and R15. The profile of the EH-tail is much longer and more aggressively shaped than the profile of the EC-tail. The couplings have to be used with specialized EH ferrules.



Het grote voordeel van dit HIGH-LOCK gamma is het feit dat het pellen van de binnenkant , wat heel complex is, volledig wegvalt. Voor de 4SH slang moet er zelfs helemaal niet gepeld worden als men het EH-gamma gebruikt.

Een extra voordeel is het ruime programma dat de EH-koppeling biedt, (omgekeerde) springers, long drop ellebogen en speciale bochten maken dit gamma zeer compleet.

Le grand avantage de cette gamme HIGH-LOCK est le fait que le dénudage à l'intérieur n'est plus nécessaire. Pour les tuyaux 4SH toute forme de dénudage est évitée avec des raccords EH. La gamme EH est très complète, avec des raccords long drop, des raccords avec des courbes spécialisées, des raccords avec un système de cavalier inversé.

The great advantage of this HIGH-LOCK range is the fact that skiving of the interior of the hose is entirely avoided. When using a 4SH hose, the skiving of the hose is totally unnecessary.

An additional benefit is the broad program of the EH-couplings like (reverse) jumpers, long drop elbows and special curves.

15SH-koppeling = INTERLOCK gamma
15SH-accouplement = INTERLOCK gamma
15SH-coupling = INTERLOCK gamma

Naast het HIGH-LOCK programma heeft SISA ook de Interlock koppeling in huis voor de hoge druk toepassingen.

Outre le programme HIGH-LOCK, SISA offre également la gamme INTERLOCK, conçue pour des applications à haute pression,

Besides the HIGH-LOCK program, SISA also offers the INTERLOCK fittings for high pressure applications.

De INTERLOCK koppeling is speciaal ontwikkeld voor veeleisende toepassingen. Deze koppelingen worden gebruikt voor de multispiraalslangen volgens normen 4SH, R13 en R15.

Het profiel van de 15SH-staart is een stuk langer en agressiever geprofileerd dan de EC-staart. Specifiek aan deze interlockstaart is de zogenaamde interlocktand.

Hierbij horen ook de specifieke interlock-hulzen.

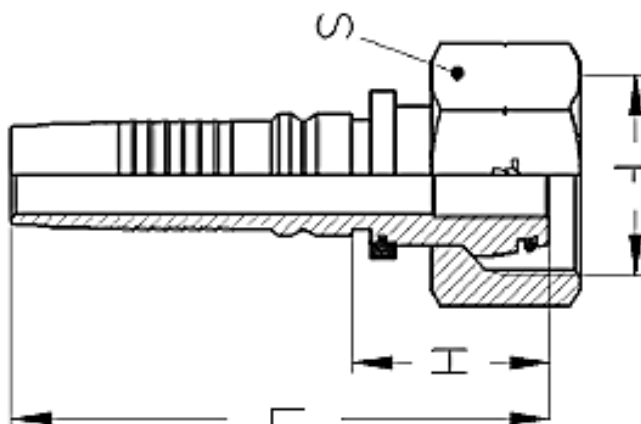
Le raccord INTERLOCK a été spécialement développé pour les applications exigeantes. Ces raccords sont utilisés pour les tuyaux multi-spirales selon les normes 4SH, R13 et R15.

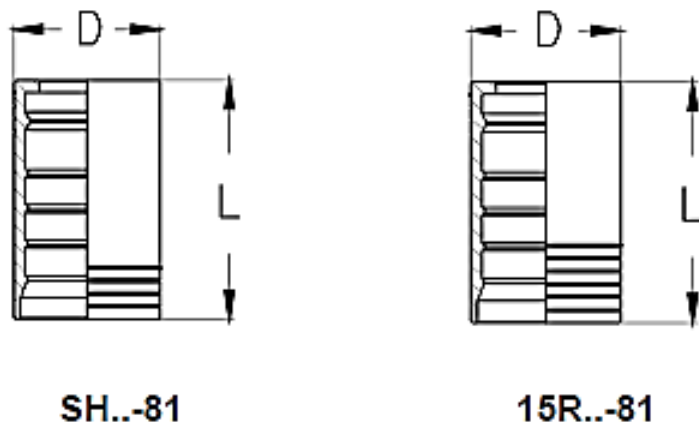
Le profil de l'embout du 15SH est beaucoup plus long et plus agressif que l'embout EC. Un dent interlock est monté en plus sur ce profil. Le raccord interlock doit être utilisé avec une douille SH

The INTERLOCK coupling has been specially developed for very high demanding applications. These couplings are used for multi-spiral hoses according to standards 4SH, R13 and R15.

The profile of the tail of the 15SH fitting is much longer and more aggressive shaped than the profile of the tail of the EC fitting. Specific to this interlock tail is the interlock tooth.

The interlock fittings have to be used with the interlock ferrules.





Het persen van deze koppelingen dient steeds te worden voorafgegaan door pellen aan binnen-en buitenzijde.

L'assemblage des flexibles avec ces raccords interlock ne peut se faire qu'après dénudage de l'intérieur et de l'extérieur du tuyau

When crimping these couplings, one must make sure that the hose has been skived both on the outside and on the inside.

Eendelige of voorgemonteerde perskoppeling

Une piece ou raccord preserti

One piece or pre-crimped coupling

SISA biedt in hun gamma ook voorgemonteerde of eendelige perskoppelingen aan. De assemblage en het gebruik van deze is exact als van de universeelstaart. Een overzicht van de te gebruiken slangen vindt U hieronder.

SISA propose dans sa gamme des raccords à sertir pré-assemblés. L'assemblage et l'utilisation de ces derniers sont exactement les mêmes que ceux de la queue universelle. Un aperçu des tuyaux compatible est présenté ci-dessous.

SISA also offers in their range pre-assembled hose fittings. The assembly and use is the same as for our universal fitting. An overview of the compatible hoses here below.

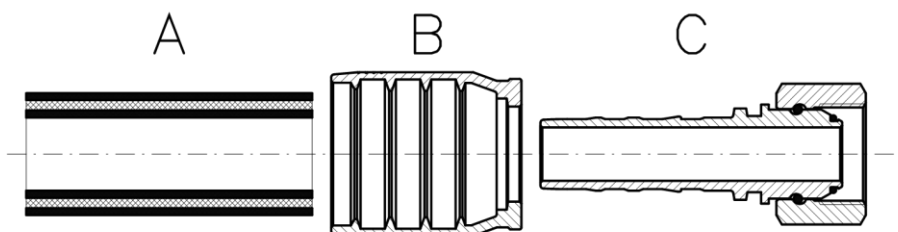
Samenstelling Assemblage Assembly	Referentie Référence Reference	Slang Tuyau Hose
EC + 12T	HD	E7, J4, DJ4, DJE4, HDJ4-BRS
EC + 7R	HX	K4, TW2140, T1, T2, A1
EC + 9R	EK	L2

Assemblageprocedure – controle van de staarttoezetting **Procédure d'assemblage – contrôle de la déformation de l'embout** **Assembly procedure – control of the tail deformation**

Kies zorgvuldig uw flexibel (A), bijhorende huls (B) en perskoppeling (C):

Selectionnez le tuyau (A), la douille (B) et le raccord (C):

Select your hose (A), matching ferrule (B) and the fitting (C):



Snij de flexibel loodrecht af, gebruik makend van een onvertand stalen snijblad.

Coupez le tuyau verticalement en utilisant une disque non-dentée.

Cut the flexible in a vertical cut, using a toothless cutting blade.

Indien er gekozen is voor hulzen waarbij gepeld moet worden, verwijdert u alle rubber over de aangewezen lengte. Zorg er voor dat de versterkingslagen van de flexibel hierbij niet beschadigd of ontrafeld geraken.

Si on choisit d'utiliser des douilles qui demandent un dénudage, enlevez tout le caoutchouc sur la longueur désignée. Assurez-vous que le renforcement du flexible ne sois pas endommagé ou s'est démêlé.

If ferrules are chosen which need skiving, make sure to remove all the rubber on the designated length. Ensure that the reinforcement of the hose is not damaged or gets unraveled.

Schuif de huls over haar totale lengte over de flexibel. Duw de perskoppeling volledig in de flexibel. Selecteer vervolgens de controlepin voor deze diameter.

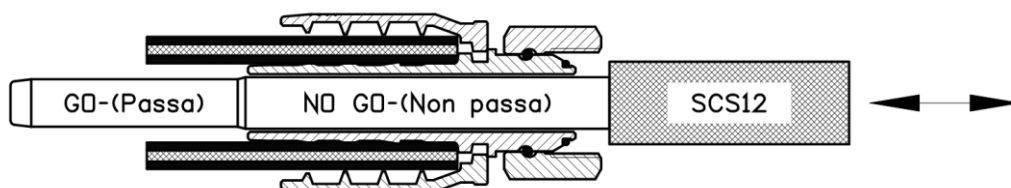
Schuif de controlepin in het staartstuk. Het "NO GO"-gedeelte van de controlepin dient volledig in het staartstuk te passeren.

Verwijder de controlepin.

Faites glisser la douille sur toute sa longueur sur le flexible. Poussez le raccord de sertissage dans le tuyau. Ensuite, sélectionnez la pige de contrôle pour ce diamètre. Faites glisser le pige de contrôle dans l'embout du raccord. La section "NO GO" du pige de contrôle devrait disparaître complètement dans l'embout. Retirez le pige de contrôle.

Slide the ferrule over its entire length over the hose. Push the fitting completely in in the hose. Select the appropriate control pin for this diameter. Slide the pin into the fitting.

The "NO GO" section of the control pin should pass completely into the fitting. Remove the control pin.



Pers de huls tot de opgegeven persdiameter volgens de persdiameter tabel.
Comprimez la douille jusqu'au diamètre indiqué dans le tableau de sertissage.
Press the ferrule until the diameter is reached according the press diagram.

Controleer de persdiameter door de geperste huls op te meten op de persblokindrukken. Alle opmetingen dienen te gebeuren ter hoogte van het midden van de huls.
Inspectez le diamètre de sertissage en mesurant les empreintes sur la douille. Toutes les mesures sont faites au milieu de la douille.
Check the crimping diameter by measuring the imprints on the. All measurements should happen at the middle of the ferrule.

Breng de controlepin in de koppeling in.
Insérer le pige de contrôle dans le raccord.
Insert the control pin in the coupling.

Indien de "NO GO" kant van de controlepin stopt in de koppeling zoals getoond in volgende figuur, zijn de persdiameter en staarttoezetting correct.
Si le côté "no go" côté de la pige de contrôle s'arrête dans le raccord comme indiqué dans le dessin ci-dessous, on peut conclure que le diamètre de la pression et le resserrissement de l'embout soient corrects.
If the "no go" side of the control pin stops in the fitting as shown in the drawing, then one can conclude that the crimp diameter en the crimping of the tail of the fitting are correct.



Indien de "NO GO" kant van de controlepin door de koppeling passeert, dient de persdiameter stapsgewijs verkleind te worden per 0,1mm om uiteindelijk de situatie zoals getoond in bovenstaande figuur te bekomen.

Si le côté marqué "NO GO" de la pique de contrôle ne s'arrête pas, on devra continuer à comprimer pour faire diminuer le diamètre progressivement pas par pas de 0,1 mm afin d'obtenir finalement la situation comme représenté sur le dessin ci-dessus.

If the "no go" side of the control pin by the coupling passes by, the crimping diameter is to be gradually reduced in size per 0.1 mm in order to finally obtain the situation as shown in the drawing above.

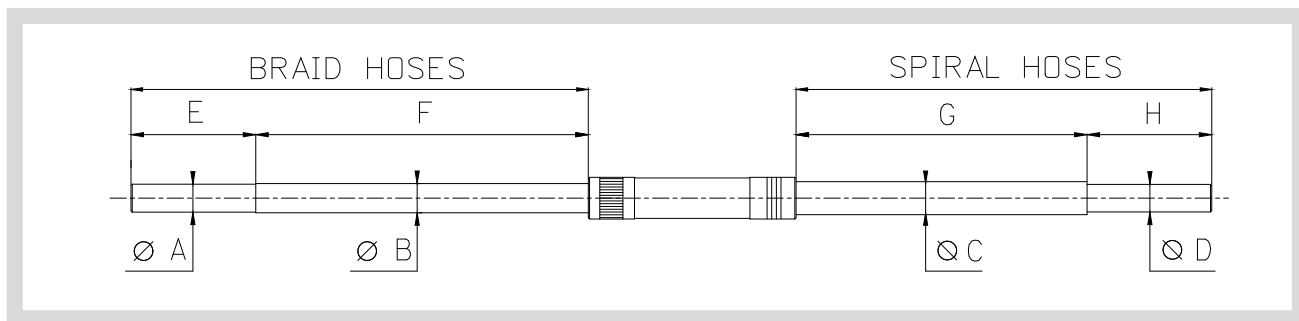
Indien de "GO" kant van de controlepin niet passeert door de koppeling, moet de persdiameter vergroot worden (opnieuw stapsgewijs) om de situatie zoals bovenstaande figuur te bekomen.

Si le côté "GO" de la pique de contrôle ne passe pas à travers le raccord, le diamètre de presse doit être augmenté (à nouveau pas par pas) pour obtenir la situation ci-dessus figure.

If the "GO" side of the control pin doesn't pass through the fitting, the press diameter should be increased (again step by step) until the situation as on the drawing above is obtained.

Controle pins voor persing
Pige de controle
Control gauges for crimping

EC - Controlpin



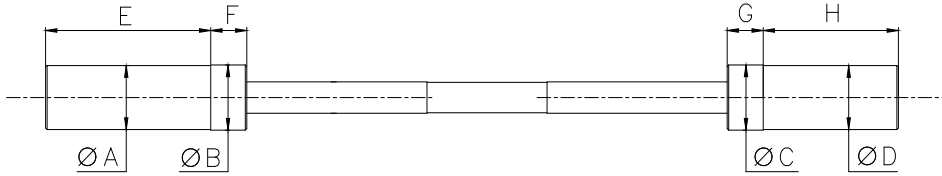
Referentie Référence Reference	Ø			ØA	ØB	ØC	ØD	E	F = G	H
	DN	Size	Inch	+0,00/-0,05	+0,00/-0,05	+0,00/-0,05	+0,00/-0,05			
*CONTRLPIN-EC03-05				2,65	2,85	5,3	5,1	25	60	30
CONTRLPIN-EC-04	04	8	1/4"	3,65	3,85	3,65	3,5	30	65	30
CONTRLPIN-EC-06	06	10	3/8"	6,50	6,7	6,5	6,3	30	75	30
CONTRLPIN-EC-08	08	12	1/2"	8,80	9,2	8,8	8,5	35	85	35
CONTRLPIN-EC-10	10	16	5/8"	11,20	11,7	11,2	10,8	40	12	40
CONTRLPIN-EC-12	12	20	3/4"	13,60	14,1	13,6	13,1	45	12	45
CONTRLPIN-EC-16	25	16	1"	19,00	19,5	19	18,4	55	12	55
CONTRLPIN-EC-20	32	20	1 1/4"	24,90	25,4	24,9	24,2	65	12	65
CONTRLPIN-EC-24	40	24	1 1/2"	30,80	31,3	30,8	30	75	12	75
CONTRLPIN-EC-32	50	32	2"	42,50	43	42,5	41,5	80	12	80

* Met deze controlepin controleert u met de ene kant diameter 3/16", met de andere kant controleert u diameter 5/16"

* Avec ce pige de contrôle vous contrôlez les diamètres 3/16" et 5/16"

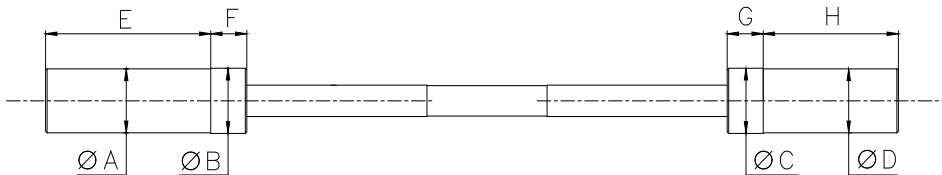
* With this control pin you can check diameter 3/16" on one side and 5/16" on the other

15SH - Controlpin



SISA Part.N°	Ø			Ø			ØA	ØB	ØC	ØD	E	H	F = G
	DN	Size	Inch	DN	Size	Inch	+0,00/-0,05	+0,00/-0,05	+0,00/-0,05	+0,00/-0,05			
CONTRLPIN-15SH-12-16	12	20	3/4"	25	16	1"	12,6	13,1	18	17,4	55	60	20
CONTRLPIN-15SH-20-24	32	20	1 1/4"	40	24	1 1/2"	23,2	23,9	29,8	29	70	85	20
CONTRLPIN-15SH-32	50	32	2"				39,50	40,5			100		15

EH - Controlpin



SISA Part.N°	Ø			Ø			ØA	ØB	ØC	ØD	E	H	F = G
	DN	Size	Inch	DN	Size	Inch	+0,00/-0,05	+0,00/-0,05	+0,00/-0,05	+0,00/-0,05			
CONTRLPIN-EH-12-16	12	20	3/4"	25	16	1"	12,6	13,3	17,4	18,2	55	60	20
CONTRLPIN-EH-20-24	32	20	1 1/4"	40	24	1 1/2"	22,7	23,6	28	29	70	85	20
CONTRLPIN-EH-32	50	32	2"				37,60	38,8			100		15