

GEBRUIKERSHANDLEIDING

QUICKCHANGE MODULE QC022

Pneumatisch Snelspansysteem

INHOUDSOPGAVE

1.	ALGEMENE INFORMATIE	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Personeel	3
1.3	Individuele Beschermingsmiddelen	4
1.4	Algemene Veiligheidsinstructies	4
1.5	Noodsituatie	5
1.6	Operationele Beperkingen	5
1.7	Markering	5
1.8	Transport	6
2.	BESCHRIJVING VAN HET NULPUNTSPANSYSTEEM	7
2.1	Technische gegevens	7
2.2	Overzicht van het nulpuntspansysteem	8
2.3	Bediening van het nulpuntspansysteem	9
3.	INSTALLATIE	10
3.1	Algemeen	10
3.2	Montage in de boring	10
4.	SPANTAP	14
4.1	Ondermontage	14
4.2	Bovenmontage	16
5.	ONDERHOUD	19
5.1	Inleiding	19
5.2	Veiligheid tijdens het onderhoud	19
5.3	Opslag	20
6.	EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	21

1. ALGEMENE INFORMATIE

In veel industrieën zijn door het toepassen van innovatieve technische producten nog altijd grote kostenbesparingen en hogere productierendementen te behalen. InClatec is gespecialiseerd in het ontwikkelen en produceren van innovatieve hightech spanmiddelen die als standaard producten toegepast kunnen worden.

1.1 Inleiding

Deze gebruikershandleiding is een ondersteuning om u met uw nieuw product te laten omgaan. Er wordt geadviseerd om deze documentatie volledig door te lezen. Voor aanvullende informatie vragen wij u om contact op te nemen met de InClatec B.V.

Deze gebruikershandleiding is een onderdeel van de levering en moet in goede handen blijven tijdens het gebruik van het nulpuntspansysteem. Er moet een exemplaar beschikbaar zijn voor diegene die met dit systeem werkt. Bij overgave van het nulpuntspansysteem is het de bedoeling dat ook deze gebruikershandleiding wordt overgedragen.

Behandel deze instructie zorgvuldig. Het is niet toegestaan om pagina's te veranderen of te verwijderen. InClatec B.V. behoudt zich het recht delen van deze handleiding, in kader van verbetering van het product, te vervangen op elk gewenst moment zonder direct een nieuwe editie te verstrekken.

Alle tekeningen en/of afbeeldingen in deze gebruikershandleiding zijn niet bindend. Deze tekeningen en/of afbeeldingen kunnen afwijken van de werkelijke situatie. InClatec B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele misverstanden ten aanzien van de tekeningen en/of afbeeldingen.

1.2 Personeel

Bepaalde bewerkingen kunnen alleen door gekwalificeerd of opgeleid personeel worden verricht of gemaakt. Voor de beschrijving van het kwalificatie niveau worden de volgende standaardkenmerken gebruikt:

- Het gekwalificeerde personeel moet beschikken over voldoende technische kennis en/of werkervaring om de potentiële gevaren te kunnen herkennen en voorkomen (ingenieurs en technici).
- Het opgeleide personeel moet voldoende zijn opgeleid en/of worden gecontroleerd door het gekwalificeerde personeel om de potentiële gevaren te kunnen herkennen en voorkomen (het bediend- en onderhoudspersoneel). Het moet de volgende kwalificaties hebben:
 1. het moet worden opgeleid om het product veilig te bedienen. Het moet de apparatuur in werking kunnen stellen volgens de standaard veiligheidsvoorschriften.
 2. het moet de correcte aanpak van het onderhoud en het gebruik van de veiligheidsvoorzieningen kunnen bepalen.

De klant en/of gebruiker is verplicht om voor in gebruik name van het spansysteem ervoor te zorgen dat:

- het personeel deze gebruikershandleiding heeft gelezen en begrepen.
- het personeel zich aan de gegeven instructies houdt.



1.3 Individuele Beschermingsmiddelen

Het personeel, vermeld in de vorige paragraaf, moet beschermende kleding dragen die voor de werkgelegenheid van de machine, waarop het nulpuntspansysteem is gemonteerd, noodzakelijk is.



Veiligheidsschoenen zijn verplicht. De noodzaak van het dragen van gehoorbescherming, oogbescherming en een helm kan door de gebruiker zelf worden bepaald.



Het is niet toegestaan om kleding te dragen die verstrikt kunnen raken in de bewegende machine onderdelen.

1.4 Algemene Veiligheidsinstructies

De volgende bepalingen en aanbevelingen zijn voornamelijk gebaseerd op het naleven van de regelgeving van de veiligheidsvoorschriften vermeld in deze handleiding.

InClatec B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schade aan personen of goederen in verband met het negeren van de veiligheidsvoorschriften en instructies in deze handleiding.



Het is noodzakelijk dat voor het aansluiten van de luchtdruk wordt onderzocht of deze in overeenstemming is met de werkende druk. Er mag uitsluitend schone en droge perslucht worden gebruikt ivm. vervuiling en vochtig worden van het nulpuntspansysteem.

Het transport, de installatie, de werking en het onderhoud van het nulpuntspansysteem kan uitsluitend worden uitgevoerd door het personeel dat aan de voorwaarden voldoet die in de voorgaande paragraaf is beschreven.

1.5 Noodsituatie

In een noodsituatie wordt geadviseerd om de methoden toe te passen uit de operationele- en onderhoudshandleiding van de machine waarop het nulpuntspansysteem is gemonteerd.

In een noodsituatie moeten er maatregelen worden genomen die geen gevaar voor personen of goederen veroorzaken.

In het geval van brand moet erop worden toegezien dat er geen werkende druk aanwezig is bij het nemen van maatregelen.

1.6 Operationele Beperkingen

Het nulpuntspansysteem mag alleen gebruikt worden voor activiteiten vermeld in deze handleiding. Daarnaast mag het alleen in verband worden gebruikt met de door InClatec B.V. aanbevolen en goedgekeurde onderdelen.

Gevolgen tav. het gebruik van het nulpuntspansysteem in welk toepassing dan ook is niet de verantwoordelijkheid van InClatec B.V. in welke vorm dan ook. Voor het juiste toepassingsgebied kunt u contact opnemen met InClatec B.V.

De door de InClatec B.V. opgegeven belasting en werkdruk mogen niet worden overschreden. Alle andere soorten gebruik moet in overleg met InClatec B.V. worden bekeken.

1.7 Markering

Op het nulpuntspansysteem is een label of naamplaatje aangebracht door de fabrikant. Deze markering mag onder geen enkele omstandigheid worden verwijderd. Als de markering beschadigd of opgelost is, raden wij u aan om contact op te nemen met InClatec B.V.

Bij alle mededelingen aan InClatec B.V. is het verstandig om altijd het labelnummer van het spansysteem op te geven.

1.8 Transport

Voorafgaand aan de zending wordt elk spansysteem zorgvuldig onderzocht en gecontroleerd. Controleer bij ontvangst van de goederen de integriteit en de inhoud van de verpakking, om ervoor te zorgen dat er niets is beschadigd tijdens het transport. Controleer ook of de levering overeenkomt met de bestelling.

Meld eventuele gebreken of schade onmiddellijk aan InClatec B.V. en aan de vervoerder die aansprakelijk is voor de schade tijdens het transport.

Een bezwaar tegen de eventuele gebreken of schade dient te geschieden binnen 10 dagen na ontvangst van de goederen.

2. BESCHRIJVING VAN HET NULPUNTSPANSTEEEM

2.1 Technische gegevens

	Eenheid	1. Type QC02206	2. Type QC02208	3. Type QC02214
Aantrekkracht van het spansysteem ($F_{\text{aantrekkracht}}$)	[N]	235	375	575
Houdkracht	[N]	6000	6000	6000
Werkdruk (Max.)	[bar]	6	8	14
Werkdruk (Min.)	[bar]	5	7	13
Voorpositionering (vanuit de hartlijn)	[mm]	1	1	1
Herhalingsnauwkeurigheid	[mm]	<0,02	<0,02	<0,02
Max. bedrijfstemperatuur	[°C]	120	120	120



De maximale werkdruk mag niet worden overschreden, dit kan worden voorkomen door bijvoorbeeld een overdrukventiel. Bij het specificeren van de houdkracht is de veiligheidsfactor nog niet meegenomen. Dit moet altijd nog apart worden bekeken want dit hangt samen met de toepassing en het materiaal van de wisselpallet waar het nulpuntspansysteem is in gemonteerd.

1. Type	Artikel nummer
QC02206	0001.0220
QC02206 C	0001.0230
QC02208	0001.0221
QC02208 C	0001.0231
QC02214	0001.0222
QC02214 C	0001.0232



2. Type	Artikel nummer
QC022S-06	0001.1220
QC022S-06 C	0001.1230
QC022S-08	0001.1221
QC022S-08 C	0001.1231
QC022S-14	0001.1222
QC022S-14 C	0001.1232



3. Type	Artikel nummer
QC022XS-06	0001.2220
QC022XS-06 C	0001.2230
QC022XS-08	0001.2221
QC022XS-08 C	0001.2231
QC022XS-14	0001.2222
QC022XS-14 C	0001.2232

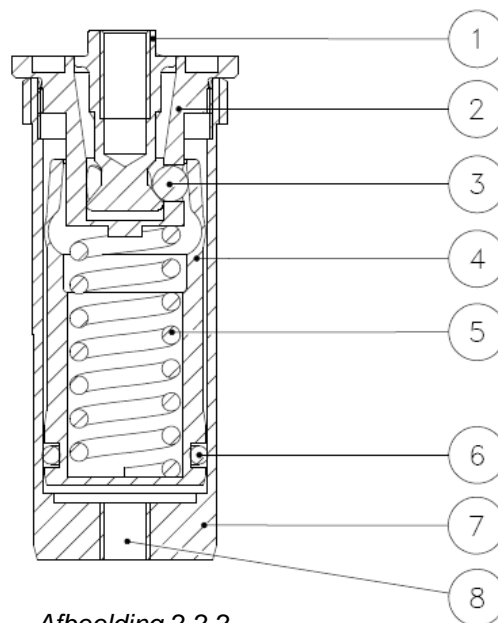


2.2 Overzicht van het nulpuntspansysteem

Het kogelhuis [4] is vastgelijmd met loctite 542 (of een vergelijkend alternatief) aan de huls [7]. Het is niet toegestaan om het spansysteem te demonteren. Hierdoor vervalt de garantie en de kans op vervuiling is groot.



Afbeelding 2.2.1



Afbeelding 2.2.2

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1. Spantap | 5. Drukveer |
| 2. Kogelhuis | 6. O-ring |
| 3. Kogel | 7. Huls |
| 4. Schuifhuis | 8. Luchtaanvoer |

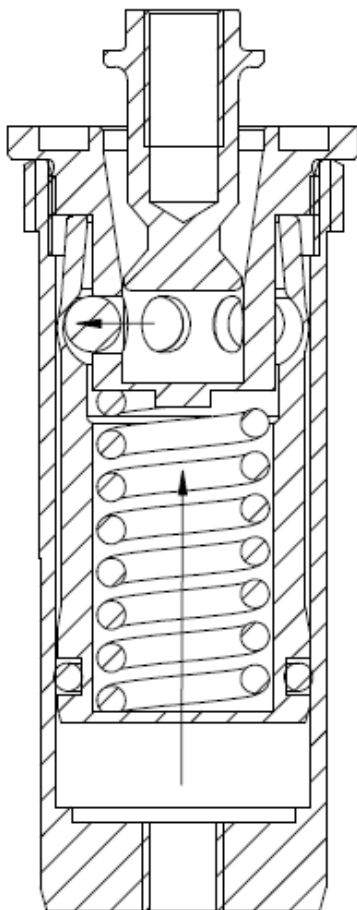
2.3 Bediening van het nulpuntspansysteem

“Losprocedure”

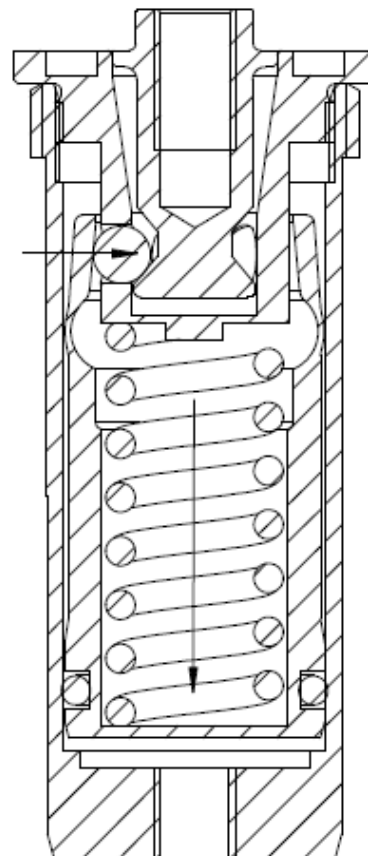
Sluit de luchtleiding of luchtslang aan op het spansysteem [8]. Voorzie het spansysteem van luchtdruk. Deze luchtdruk duwt het schuifhuis [4] omhoog waardoor de kogels [3] vrij kunnen vallen. De spantap [1] kan in het spansysteem gezet worden. Het spansysteem blijft geopend, zolang er luchtdruk op het spansysteem staat. Zie afbeelding 2.3.1

“Spanprocedure”

Haal de luchtdruk van het spansysteem op het moment dat de spantap [1] in het spansysteem aanwezig is. De drukveer [5] duwt het schuifhuis omlaag en de kogels [3] worden naar binnen gedrukt. Het spansysteem wordt hierdoor mechanisch gesloten en vergrendeld door de veerkracht. De luchtleiding of luchtslang kan eventueel afgekoppeld worden. Het spansysteem blijft gesloten zolang de “losprocedure” nog niet herhaalt is. Zie afbeelding 2.3.2

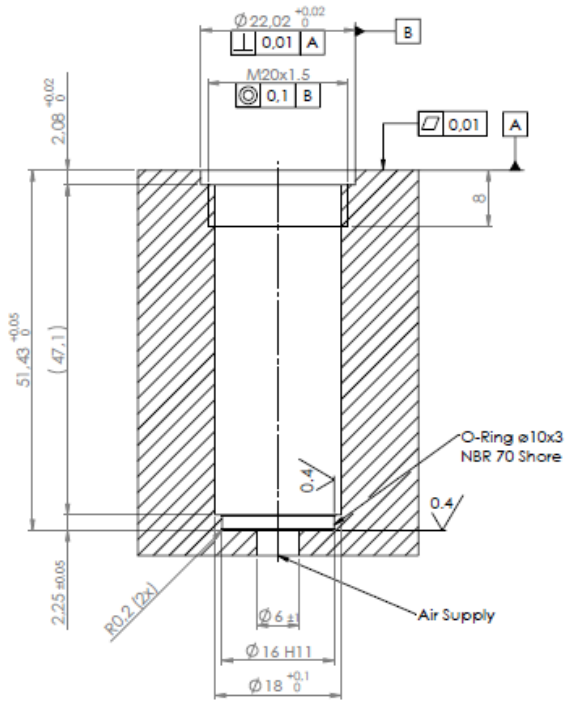


Afbeelding 2.3.1

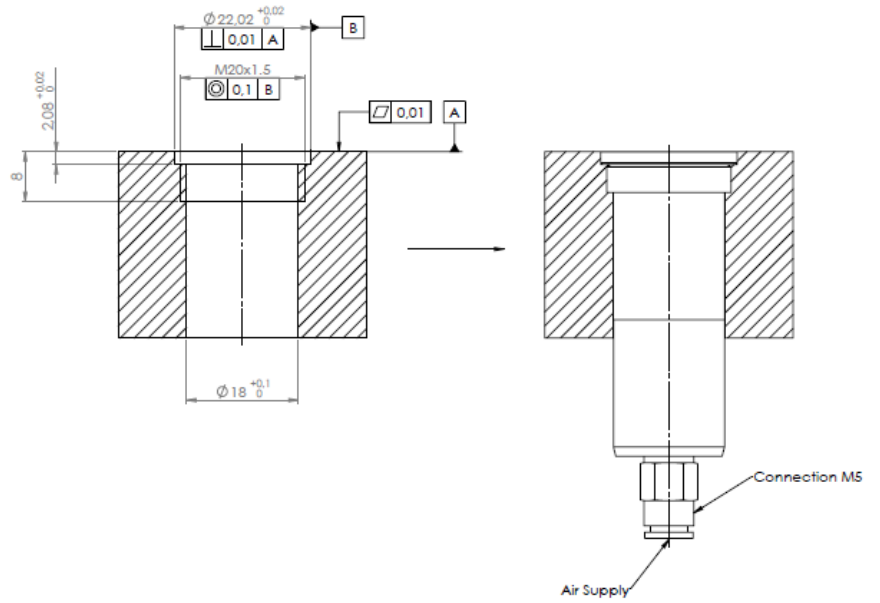


Afbeelding 2.3.2

Alternatief 3

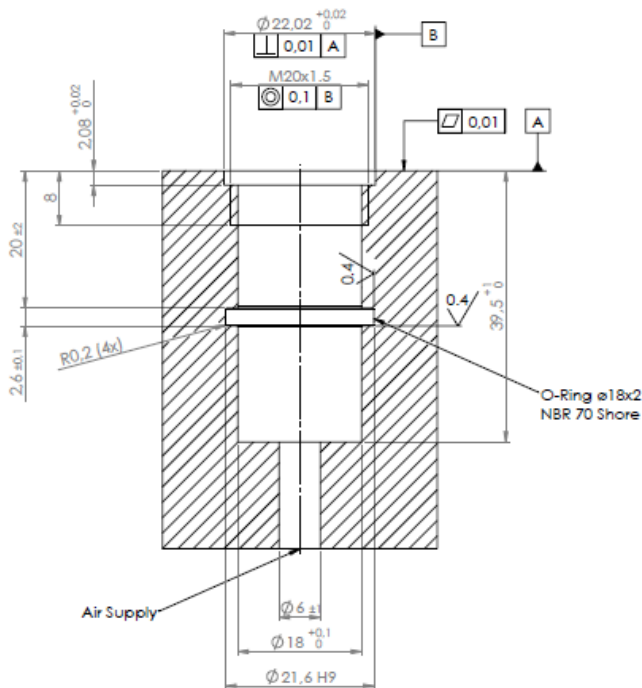


Alternatief 4

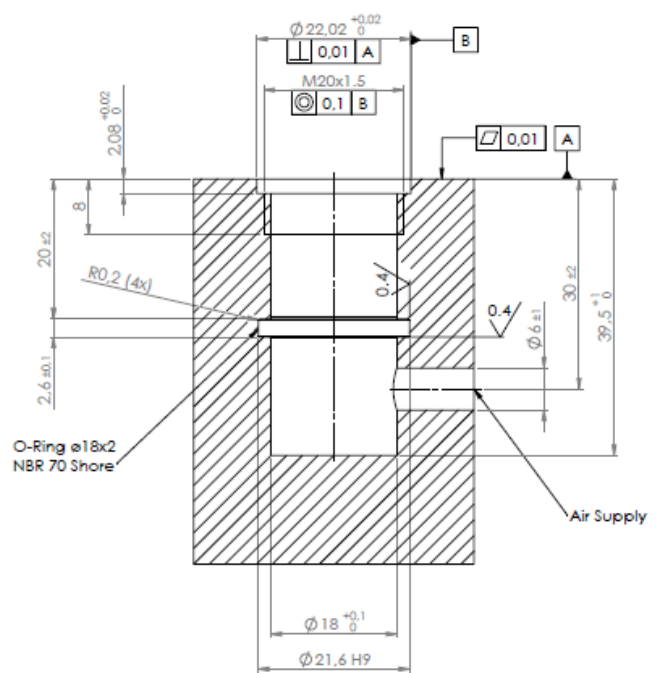


- QC022S / QC022S C

Alternatief 1

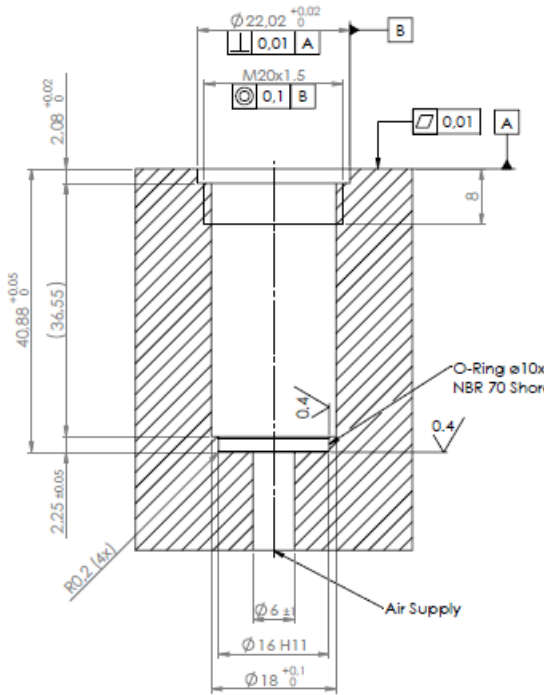


Alternatief 2

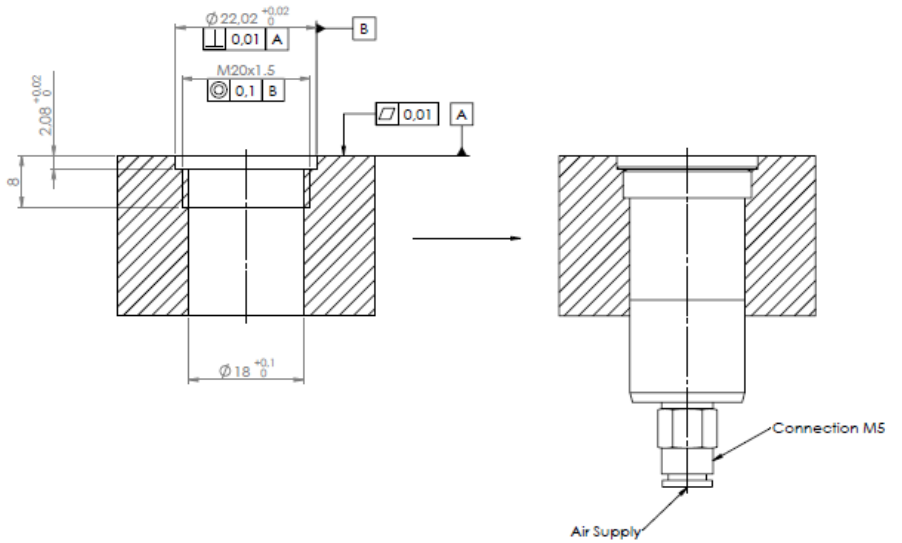


TECHNISCHE WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN

Alternatief 3

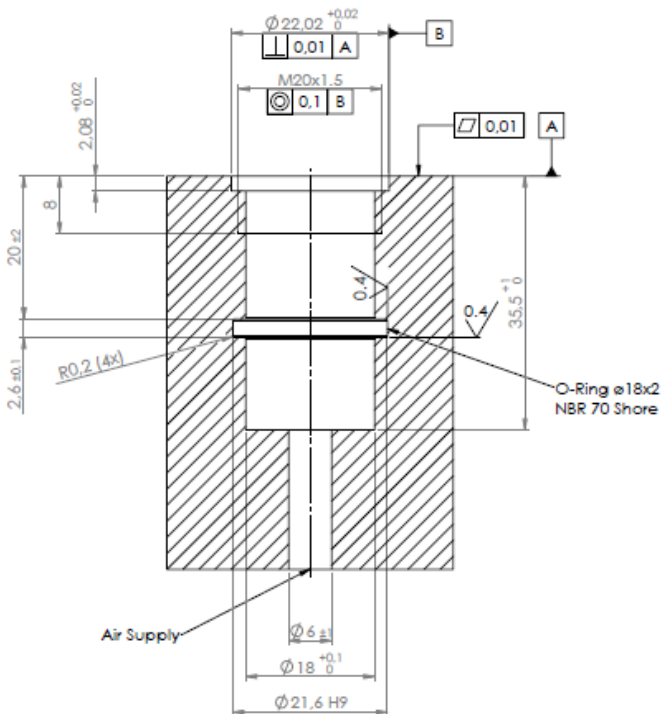


Alternatief 4

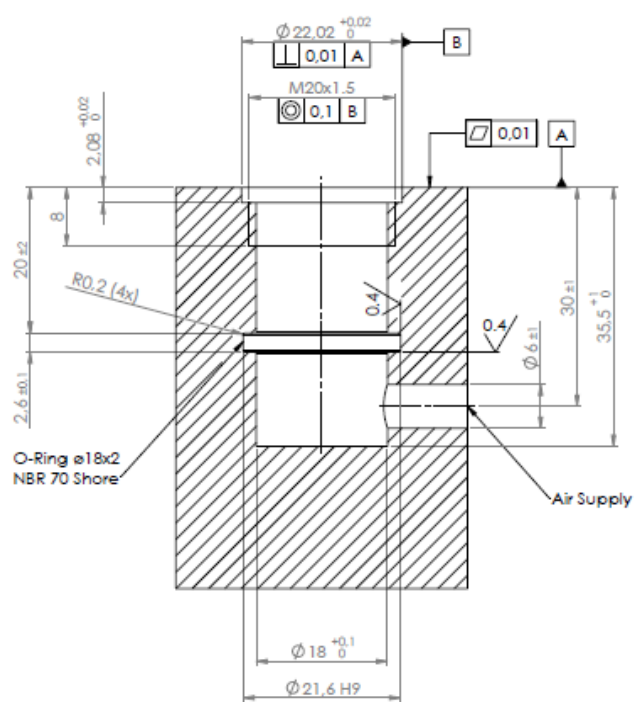


- QC022XS / QC022XS C

Alternatief 1

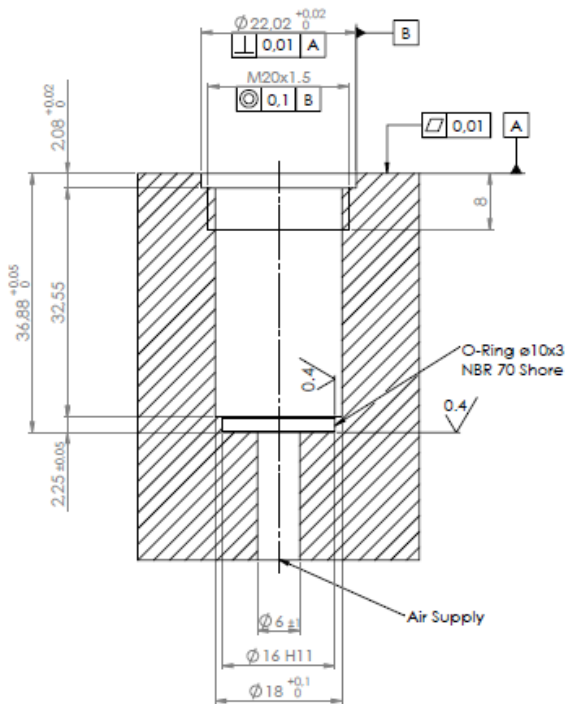


Alternatief 2



TECHNISCHE WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN

Alternatief 3



Het nulpuntspansysteem kan met een montagesleutel QC022-AK in de boring worden gedraaid. Het spansysteem moet worden aangedraaid met een moment. Voor alle spansystemen geldt hetzelfde aandraaimoment, namelijk: 10 Nm.

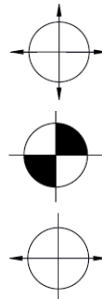


Afbeelding 3.2.1
QC022-AK

4. SPANTAP

De spantap moet in het gat van de wisselpallet of matrijs worden geschroefd. Deze spantap is te verdelen in 2 categorieën: onder- en boven montage. Bij elke categorie horen 3 verschillende spantappen, namelijk:

- Spantap Zwevend QS022-EF / QS022-IF
- Spantap Centrerend QS022-EC / QS022-IC
- Spantap Uitrichtend QS022-EA / QS022-IA



4.1 Ondermontage



Afbeelding 4.1.1
QS022-EF



Afbeelding 4.1.2
QS022-EC



Afbeelding 4.1.3
QS022-EAA/QS022-EAS

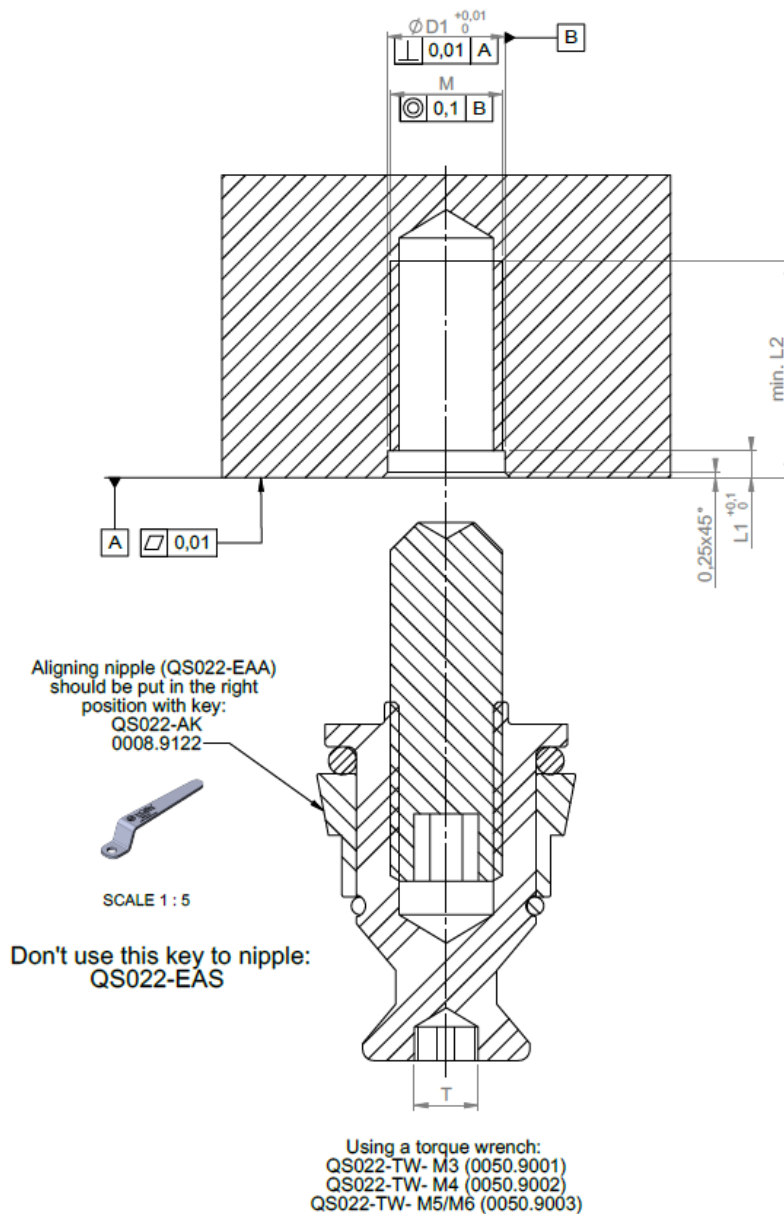
Type	Artikel nummer
QS022-EF-M3	0008.0253
QS022-EF-M4	0008.0254
QS022-EF-M5	0008.0255
QS022-EF-M6	0008.0256
QS022-EC-M3	0008.0233
QS022-EC-M4	0008.0234
QS022-EC-M5	0008.0235
QS022-EC-M6	0008.0236

Type	Artikel nummer
QS022-EAA-M3	0008.0283
QS022-EAA-M4	0008.0284
QS022-EAA-M5	0008.0285
QS022-EAA-M6	0008.0286
QS022-EAS-M3	0008.0293
QS022-EAS-M4	0008.0294
QS022-EAS-M5	0008.0295
QS022-EAS-M6	0008.0296

Door de uitwendige schroefdraad kunnen de spantappen in de montage boring worden geschroefd door middel van het torx gat aan de onderzijde.

De montage boringen voor de verschillende spantappen voor ondermontage is te zien in het volgende voorbeeld.

- Montage boring van de spantappen (ondermontage):



Order no.	M	$\phi D1$ (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	T	Torque (Nm)
QS022-EF-M3 / QS022-EC-M3 QS022-EAA-M3 / QS022-EAS-M3	M3	3,5	1,1	8,5	T20	1
QS022-EF-M4 / QS022-EC-M4 QS022-EAA-M4 / QS022-EAS-M4	M4	4,5	1,1	10,5	T20	2,2
QS022-EF-M5 / QS022-EC-M5 QS022-EAA-M5 / QS022-EAS-M5	M5	5,5	1,1	11,5	T20	5
QS022-EF-M6 / QS022-EC-M6 QS022-EAA-M6 / QS022-EAS-M6	M6	6,5	1,1	14,5	T20	5

4.2 Bovenmontage



Afbeelding 4.2.1
QS022-IF



Afbeelding 4.2.2
QS022-IC



Afbeelding 4.2.3
QS022-IAA/QS022-IAS

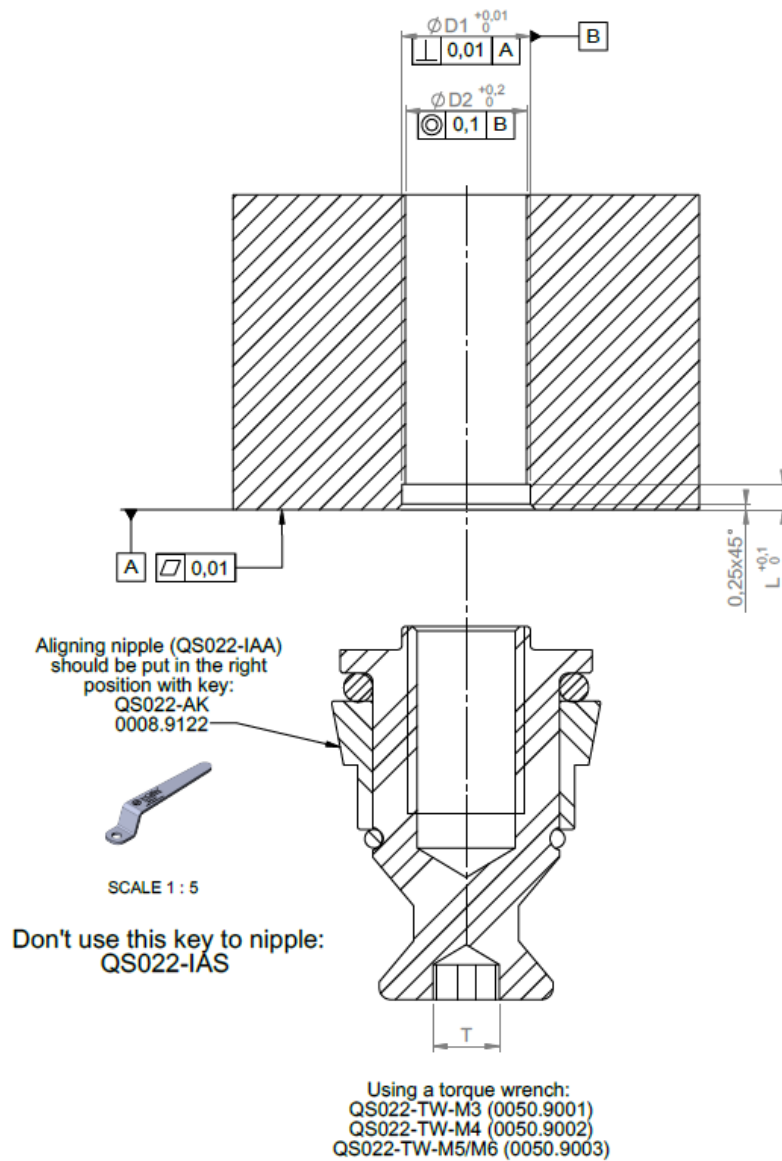
Type	Artikel nummer
QS022-IF-M3	0008.0243
QS022-IF-M4	0008.0244
QS022-IF-M5	0008.0245
QS022-IF-M6	0008.0246
QS022-IC-M3	0008.0223
QS022-IC-M4	0008.0224
QS022-IC-M5	0008.0225
QS022-IC-M6	0008.0226

Type	Artikel nummer
QS022-IAA-M3	0008.0263
QS022-IAA-M4	0008.0264
QS022-IAA-M5	0008.0265
QS022-IAA-M6	0008.0266
QS022-IAS-M3	0008.0273
QS022-IAS-M4	0008.0274
QS022-IAS-M5	0008.0275
QS022-IAS-M6	0008.0276

De spantappen kunnen worden gemonteerd met een bout door middel van het torx gat aan de onderzijde.

De montage boringen voor de verschillende spantappen voor bovenmontage zijn in de volgende voorbeelden weergegeven.

- Montage boring van de spantappen (bovenmontage):



Order no.	$\phi D1$ (mm)	$\phi D2$ (mm)	L1 (mm)	T	Torque (Nm)
QS022-IF-M3 / QS022-IC-M3 QS022-IAA-M3 / QS022-IAS-M3	3,5	3,2	1,1	T20	1
QS022-IF-M4 / QS022-IC-M4 QS022-IAA-M4 / QS022-IAS-M4	4,5	4,2	1,1	T20	2,2
QS022-IF-M5 / QS022-IC-M5 QS022-IAA-M5 / QS022-IAS-M5	5,5	5,2	1,1	T20	5
QS022-IF-M6 / QS022-IC-M6 QS022-IAA-M6 / QS022-IAS-M6	6,5	6,2	1,1	T20	5

De spantappen moet worden aangedraaid met een moment. In de tabellen hierboven kan je zien met welk moment de verschillende spantappen moeten worden aangedraaid. Hiervoor kunnen de volgende verschillende momentsleutels (zie afbeelding 4.2.4) worden gebruikt:

- QS022-TW-M3 (Voor de M3 spantappen)
- QS022-TW-M4 (Voor de M4 spantappen)
- QS022-TW-M5 (Voor de M5/M6 spantappen)



Afbeelding 4.2.4
QS022-TW

Er zal een bout met een klasse 12.9 moeten worden gebruikt om de spantap te monteren.

Wanneer er meerdere spantappen op één wisselpallet worden gebruikt dan moet de onderlinge afstandstolerantie tussen de spantappen $\pm 0,01$ mm zijn.

De uitrichtende spantap bestaat uit 2 verschillende types zoals je kunt zien in de tabellen hierboven. De uitricht functie van de EAA en de IAA versie zijn, na montage, nog in elke stand te draaien met montagesleutel QS022-AK (zie afbeelding 4.2.5). De uitricht functie van de EAS en de IAS versie moet voor montage in de juiste stand worden gezet.

Belangrijk: Onderstaande sleutel mag niet op versies EAS en IAS worden toegepast!!



Afbeelding 4.2.5
QS022-AK

5. ONDERHOUD

5.1 Inleiding

Het aangewezen onderhoud is van belang voor een lange levensduur van het spansysteem en zijn onderdelen, onder goede en functionele omstandigheden. Het garandeert ook de nodige betrouwbaarheid op lange termijn.

5.2 Veiligheid tijdens het onderhoud

Bij de onderhoudswerkzaamheden van het nulpuntspansysteem moeten een aantal gedragsregels worden nageleefd, namelijk:

- Alle onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel (zie paragraaf 1.2).
- Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd wanneer het systeem drukloos is. Het hele operationele- en onderhoudspersoneel moet zich strikt aan de regels voor de preventie van ongevallen, van de machine waarop het spansysteem is gemonteerd, houden.



- Draag altijd veiligheidsschoenen, beschermende kleding en alle andere benodigde uitrusting. Tijdens onderhoudswerkzaamheden geen sieraden of losse kleding dragen.



- Uitsluitend originele onderdelen gebruiken voor een goede werking van het systeem.
- Bij het schoonmaken van het nulpuntspansysteem geen schurende of bijtende materialen of oplosmiddelen gebruiken. Geen reinigingsmiddelen gebruiken die de afdichtingen aantasten en/of corrosie veroorzaken.



Dagelijks onderhoud:

- Het nulpuntspansysteem controleren op vervuiling. Vervuiling kan worden verwijderd door het spansysteem uit te blazen met een luchtpistool. Zorg er wel voor dat er een veiligheidsbril wordt gedragen.



Maandelijks onderhoud:

- Visuele controle van de conditie van het nulpuntspansysteem
- Controle of de spannippel nog vast genoeg zit aangedraaid. Eventueel opnieuw aandraaien met het juiste moment (zie paragraaf 4.2).
- Controleer of de markering nog zichtbaar aanwezig is.
- Controleer de werking van het nulpuntspansysteem

Na 6 maanden (of 10.000 openingen) de kogels voorzien van vet (Eurol HT Grease EP 2).

5.3 Opslag

Wanneer het nulpuntspansysteem niet meer wordt gebruikt in de machine dan moet deze worden verwijderd. Wanneer het spansysteem opgeslagen wordt dan moeten de volgende punten worden doorgevoerd:

- Het spansysteem moet schoon en vetvrij worden gemaakt.
- Het spansysteem moet in droge omstandigheden bij +10 °C tot +55°C worden bewaard.

6. EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Deze Verklaring van Overeenstemming en de CE-markering is geldig voor het nulpuntspansysteem welke onderdeel is van de InClatec levering. Wanneer het nulpuntspansysteem wordt ingebouwd in een groter systeem moet de fabrikant van dit systeem (dit kan ook de exploitateur zijn) het overeenstemmingstoetsingsproces voor dit grote systeem uitvoeren volgens Machinerichtlijn 2006/42/EG, de Verklaring van Overeenstemming ervan overleggen en het systeem voorzien van de CE-markering.



Wij

InClatec B.V.
Dr. Van Doorneweg 38
5753 PM DEURNE
The Netherlands

verklaren dat alle nulpuntspansysteem (aangegeven in paragraaf 2.1)

In overeenstemming zijn met de EG-richtlijnen:

- "Machinerichtlijn" 2006/42/EG

Is ontworpen en geproduceerd volgens de volgende normen:

- NEN-EN-ISO 12100-1/-2 Veiligheid van Machines – Algemene Ontwerpbeginselen, Deel 1 en 2

Fabrikant



Dhr. Frank Voss
Directeur



InClatec B.V.
Dr. H. van Doorneweg 38
5753 PM DEURNE
The Netherlands
Phone: +31 (0)493 399 193
E-mail: info@InClatec.com
Website: www.InClatec.com