

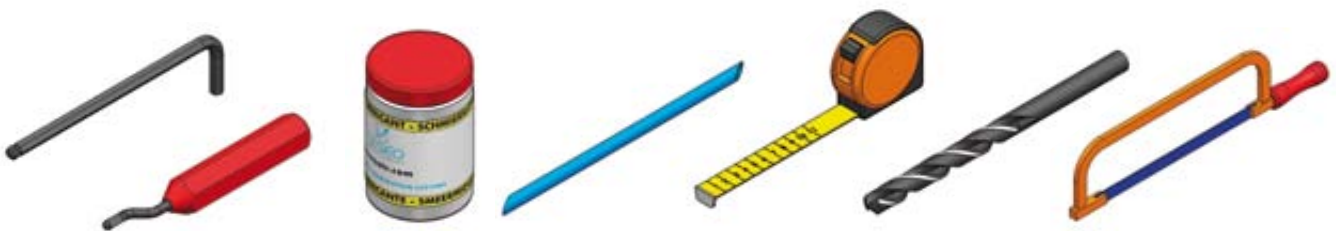
# HBS-AP | INSTALLATIEHANDLEIDING

## 1. INTRODUCTIE

- 1.1. Deze handleiding is eenvoudig op te volgen. Wij raden daarom aan deze te lezen voordat u aan uw werkzaamheden begint en de normen die gelden in het land waar u werkt in acht te nemen.
- 1.2. Let vooral op aanwijzingen voorzien van de opmerking **LET OP**.
- 1.3. Producten van TESEO uit het assortiment HBS en AP zijn geschikt voor de distributie van perslucht, vacuüm en ongevaarlijke gassen.
- 1.4. Als u HBS en AP wilt gebruiken voor de distributie van **water**, raadpleeg dan de tabel op pag. 92. Voor andere **vloeistoffen** is het van belang dat u de precieze samenstelling kent en controleert of deze compatibel zijn met de HBS- en AP- systemen (zie pag. 92); vraag bij twijfel advies aan de technische afdeling van Teseo.
- 1.5. **LET OP: TESEO kan niet aansprakelijk worden gesteld voor problemen die ontstaan door het NIET opvolgen van de instructies in deze handleiding.**

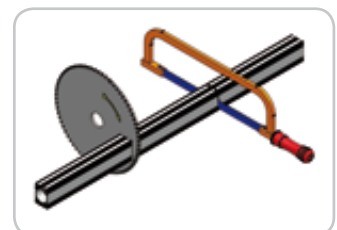
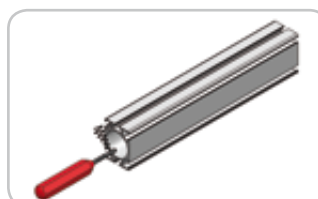
## 2. GEREEDSCHAPPEN EN WERKTUIGEN

- 2.1. De **gereedschappen die onontbeerlijk** zijn om (zelfs kleine) installaties te installeren, zijn: een inbus sleutel voor inbusmaten van 4 en 5 mm, een ontbraamgereedschap of een schraper, zuurvrij vet, een boor en een boormachine, een metaalzaag, enkele hulpflangetjes om de plaatjes te plaatsen, en een meetlint.
- 2.2. De **gereedschappen die worden aanbevolen** om het werk sneller en veiliger te maken, zijn: een papegaaitang, een elektrische schroevendraaier, een boormal, een cirkelzaag voor metalen, een frees- of ruimgereedschap, teflon of afdichttape, een momentsleutel, een waterpas of loodlijn, een verrijdbare werkbank, een buigapparaat.
- 2.3. Er dient bijzondere aandacht te worden besteed aan de veiligheid van degene die het werk uitvoert. Zorg daarom voor een steiger, helm, veiligheidsgordel, handschoenen en veiligheidsbril.
- 2.4. **LET OP: houdt u aan de wettelijke voorschriften voor de veiligheid op de werkplek die gelden in het land waarin u de werkzaamheden verricht.**

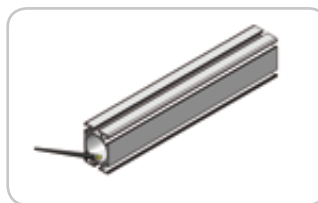


## 3. VOORBEREIDING

- 3.1. **Zagen:** kan uitgevoerd worden met handzaag, mits het zaagblad gesmeerd wordt met smeermiddel (olie of vaseline of andere vetten), want aluminium is een materiaal dat zich "mengt" met gereedschap. Wanneer veel gezaagd moet worden, raden wij aan een cirkelzaag te gebruiken.
- 3.2. **Ontbramen:** na het snijden (zagen) dient de ronde ingang goed te worden ontbraamd met het ontbraamgereedschap. Deze handeling is noodzakelijk om te voorkomen dat de O-ring beschadigd wordt en vereenvoudigt het inbrengen van de koppeling.



3.3. **Smeren:** als het binnenoppervlak van de buis wordt gesmerd, is het veel eenvoudiger de koppelingen in te brengen waarbij voorkomen wordt dat de O-ring beschadigd raakt.



3.4. **Boren:** het is belangrijk dat het gat in het midden van het platte oppervlak van de buis wordt geboord. Hiervoor kunt u de boormal gebruiken.



De maximale diameter van de inboring en de afbraming mogen niet groter zijn dan de geadviseerde diameter in de tabel.

HBS						
AP						

Het volgende gereedschap kan hiervoor nuttig zijn: een boor, een conische boor, een verzinkboor, een buitenfrees.

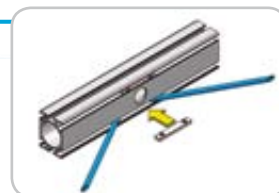
3.5. **Ontbramen van het boorgat:** dit is nuttig om te voorkomen dat de O-ring van de uitlaatplaat beschadigt. Wij adviseren af te bramen tot maximaal 1 mm.



3.6. **LET OP: draag een veiligheidsbril en handschoenen tijdens het zagen en boren. Slijpresten en spanen kunnen letsel veroorzaken aan ogen en handen.**

#### 4. HBS - ASSEMBLAGE-INSTRUCTIE

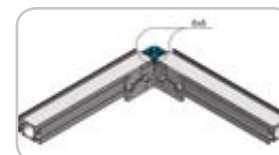
4.1. De smalle plaatjes plaatsen: de plaatjes kunnen op ieder moment worden geplaatst in de profielbanen van de buis. Om deze juist te positioneren kunt u gebruik maken van de montage-hulpslangetjes.



4.2. **De koppelingen monteren:** dit gaat eenvoudig als u de koppeling voorgemonteerd met bevestigingsbeugels en de smalle plaatjes losgeschroefd in de eerste buis plaatst. Vervolgens koppelt u op dezelfde wijze de tweede buis. Tot slot positioneert u de plaatjes halverwege aan iedere zijde en draait u de schroeven aan.



4.3. **Schroeven aandraaien:** dit dient nauwgezet te gebeuren. De schroeven moeten stevig aangedraaid worden, maar niet te stevig, om beschadigingen van het schroefdraad te voorkomen. Het aandraaimoment van de M6 schroeven is minimaal 10 Nm (91 In.Lbs) en maximaal 13,5 Nm (120 In.Lbs).



4.4. De "L" en "T" koppelingen worden bevestigd door middel van de speciale L-bevestigingsbeugels. Hiermee kunnen de buizen aan beide zijden bevestigd worden. Als er HBS 25-leidingen op de smalle zijde bevestigd moeten worden, moet de scherpe kant ongeveer 6 mm afgekant worden.

4.5. **Uitzetten en krimpen van de leiding:** voor leidingen met een rechte lengte die langer is dan 50 meter, adviseren wij om de 30 tot 40 meter een lengtekoppeling met uitzetmogelijkheid aan te brengen. Deze verbinding dient ertoe eventuele demontage van de buizen in de toekomst te vereenvoudigen. De twee haken van de platen worden halverwege de beschikbare ruimte gemonteerd.



4.6. **LET OP: controleer na iedere koppeling of alle schroeven vastgedraaid zijn, en of het schroefdraad niet is beschadigd doordat de schroeven te strak zijn aangedraaid.**

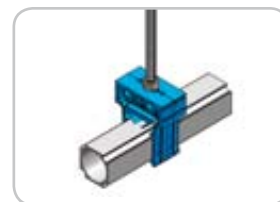
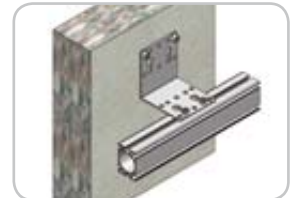
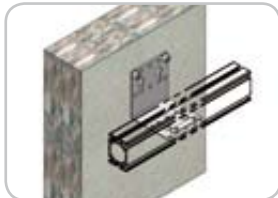
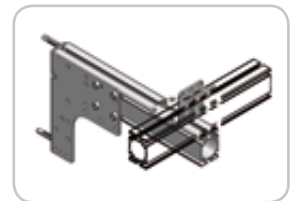
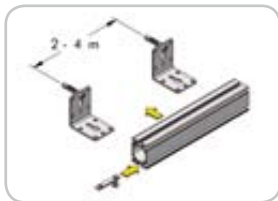
## 5. AP ASSEMBLEREN

- 5.1. **Bevestigingsklemmen monteren:** leg de ene zijde van de klem in de bijbehorende zitting, maak de beugel vast aan de leiding en draai de schroeven vast.
- 5.2. **Lengtekoppelingen:** plaats de koppelings sok in de buis en koppel de volgende buis. Plaats de klembeugels zodanig dat de ene helft de eerste buis klemt en de andere helft de tweede buis en draai ten slotte de schroeven aan.
- 5.3. **Schroeven aandraaien:** dit dient nauwkeurig te gebeuren. Draai de schroeven stevig aan, maar niet te stevig, om het schroefdraad niet te beschadigen. Het aan draaimoment van de M5 schroeven is 9 N·m en maximaal 11 N·m, terwijl dat van de M6 schroeven minimaal 13 N·m en maximaal 15 N·m is.
- 5.4. **LET OP: controleer na iedere koppeling of alle schroeven vastgedraaid zijn, en of het schroefdraad niet beschadigd is geraakt doordat de schroeven te strak zijn aangedraaid.**

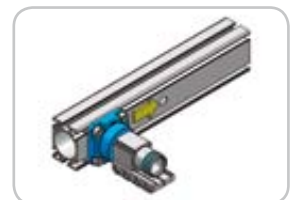


## 6. INSTALLATIE

- 6.1. **Aftekenen van een leidingsysteem:** teken met een spandraad een horizontale lijn af op de gewenste hoogte. Met het TESEO-systeem is geen afschot nodig om condens af te voeren, aangezien bij de aftakleidingen deze voorziening in het eindstuk is verwerkt.
- 6.2. **Hoe de leidingen te bevestigen:** er zijn diverse soorten L-/en ophangbeugels of wandsteunen om de leidingen te bevestigen aan de wand of het plafond. Wij adviseren deze te bevestigen met een onderlinge afstand van 2 tot 4 meter, afhankelijk van het gewicht van het gedistribueerde medium.



- 6.3. **Kogelafsluiters:** kogelafsluiters dienen te worden geplaatst aan het begin van de leiding en aan het begin van de aftakking van de hoofdleiding. Monteer een manometer aan het begin van de hoofdleiding en een veiligheidsklep op de perslucht ketel.
- 6.4. **Positie voor de aftakleiding:** om vervuiling en condens te vermijden in de aftakleiding, adviseren wij deze vanuit de zijkant of bovenkant van de hoofdleiding aan te sluiten.
- 6.5. **Flexibele Slang:** om trillingen in de leidingen te voorkomen adviseren wij een flexibele slang tussen compressor en leiding te plaatsen.
- 6.6. **Aarden van het systeem:** dit wordt dringend aanbevolen in geval van statische elektriciteit.
- 6.7. **LET OP: het aftekenen en plaatsen van de leidingen wordt vaak uitgevoerd op gevaarlijke hoogte. Gebruik daarom een helm, veiligheidsgordel en steigers volgens de geldende wetten.**



## 7. ALGEMENE TEST EN INSPECTIE

- 7.1. **Inspecteer** ieder deel van de installatie en controleer of alle schroeven, verbindingkoppelingen en bevestigingen goed vastzitten.
- 7.2. Controleer of de **hoofdafsluiter** die zich tussen de compressor en de leiding bevindt, gesloten is.
- 7.3. Start de compressor en vul het reservoir tot aan de maximumdruk. Gebruik, indien er geen compressoren zijn, stikstofflessen en/of een kleine booster.
- 7.4. Open de afsluiter langzaam en vul het leidingsysteem tot een druk van 1 bar (15 psi). Sluit de afsluiter en inspecteer de hele installatie op eventuele lekkage.
- 7.5. **Voer de druk** in de installatie langzaam op, tot aan de maximumdruk. Houd deze druk ongeveer 1 uur aan. Test de installatie bij een druk van ongeveer 1,5 maal de bedrijfsdruk.
- 7.6. Inspecteer de hele installatie opnieuw op lekkages en oneffenheden bij de koppelingen.
- 7.7. Laat de druk van het systeem wegstromen.
- 7.8. LET OP: het testen en inspecteren vindt plaats zonder dat er anderen aanwezig zijn in de ruimte. Draag tijdens het inspecteren een helm en een veiligheidsbril. Neem alle veiligheidsvoorschriften in acht.**

## 8. EEN SYSTEEM REPAREREN OF AANPASSEN

- 8.1. **Een systeem** kan snel en gemakkelijk worden aangepast. Wij raden aan eerst alle benodigde gereedschappen klaar te leggen in de ruimte waar u het werk gaat uitvoeren. Op die manier wordt stilstand van productie in een bedrijf tot een minimum beperkt.
- 8.2. Als het systeem een lekkage vertoont, raadpleeg dan onderstaande tabel met de meest voorkomende oorzaken en bijbehorende oplossingen.
- 8.3. In geval van gebrekkige onderdelen die geproduceerd zijn door TESEO srl, verzoeken wij u contact op te nemen met onze technische afdeling.
- 8.4. LET OP: voordat u reparaties, onderhoudswerkzaamheden of aanpassingen uitvoert, is het verplicht het betreffende gedeelte van de installatie vrij van druk te maken. isoleer het onderhoudsgebied en geef personeel het duidelijk aan.**

### OORZAKEN VAN DE LEKKAGE

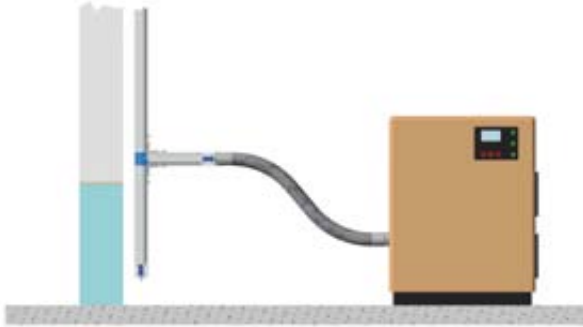
### OPLOSSINGEN

O-ring is beschadigd door onjuiste montage of is defect.	Vervang de O-ring.
Lekkage uit draad van de koppelingen of de uitgangsplaten.	Dicht beter af met teflontape of vervang het defecte onderdeel.
De boring in de buis is te groot of is uit het midden uitgevoerd.	Vervang het stuk buis met de boring
Blaasvorming door extrusie in de buis	Vervang het defecte deel van de buis.
Verkeerd uitgelijnde montage van de koppelingen in de desbetreffende buisprofielen.	Demonteer de koppeling en lijn de buis opnieuw uit.
Defect in de zitting van de O-ring van de knie- of T-koppelingen	Vervang de defecte koppeling.

# MONTAGE VAN FLEXIBELE SLANGEN

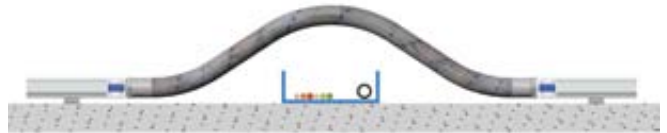
## 1. BEVESTIGING AAN COMPRESSOR

Wij adviseren de compressor altijd met een flexibele slang op andere systemen aan te sluiten, om trillingen te voorkomen.



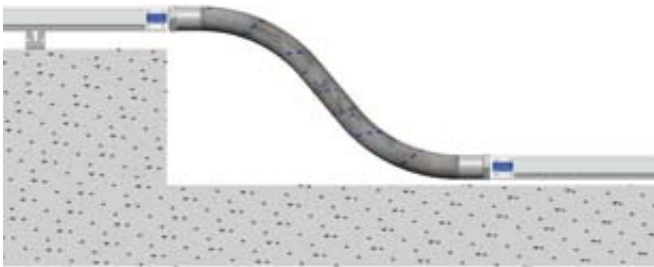
## 2. OBSTAKELS ONTWIJKEN

Wij wijzen erop dat de buigradius van de rubber slang niet te klein mag worden. Bovendien mag de slang niet tegen een obstakel worden gedrukt om beschadiging te voorkomen.



## 3. NIVEAUVERSCHILLEN

Zeer praktisch wanneer er een niveauverschil lager dan of gelijk is aan de hoogte van twee knie-koppelingen; en wanneer het verticale gedeelte van de leiding niet verankerd kan worden.

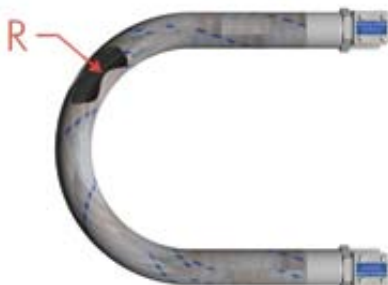


## 4. SPECIALE HOEKEN

Praktisch wanneer de horizontale hoek van de leiding niet uitgevoerd kan worden met de standaard-catalogusonderdelen; het blijft mogelijk de eindstukken met schroefdraad te gebruiken in combinatie met stalen componenten die in de handel verkrijgbaar zijn.



## 5. 180° BOCHT



Flex. slang	HBS25	HBS32	HBS50	HBS63	HBS80
Min radius mm	100	130	200	270	340
Flex. slang	AP22	AP28	AP45	AP54	AP68
Min radius mm	90	100	150	200	270

Materiaal	EPDM
Temperatuur	-30°C ÷ +70°C