

VSH XPress







inhoud

Aalberts integrated piping systems	4
VSH XPress	8
technische gegevens	11
toepassingen	12
fittingen	15
buizen	20
pressgereedschap	26
installatierichtlijnen	27
algemene technische informatie	30
inbouw	37
corrosie	39
garantie	43
assortiment	45
VSH XPress RVS	45
VSH XPress RVS 304	59
VSH XPress RVS Gas	69
VSH XPress Staalverzinkt	77
VSH XPress Koper	91
VSH XPress Koper Gas	111
VSH XPress CuNi	119
VSH XPress afsluiters	129
gereedschap en accessoires	167

Aalberts integrated piping systems

don't just buy
products,
buy solutions.

piping technology

wij zijn Aalberts integrated piping systems

Aalberts integrated piping systems ontwikkelt en produceert de meest geavanceerde geïntegreerde leidingsystemen voor distributie, transport en regeling van vloeistoffen en gassen. Deze systemen worden toegepast in verschillende markten zoals industrie, utiliteit en woningbouw. Wij bieden volledig geïntegreerde leidingsystemen in valve-, connection, fastening en piping technology. In nauwe samenwerking met onze klanten bouwen wij het perfecte geïntegreerde leidingsysteem, dat aan al hun eisen voldoet. Onze leidingsystemen laten zich eenvoudig specificeren, installeren, controleren en onderhouden, waarmee u aanzienlijk bespaart op voorbereidings- en montagetijd. Wij voldoen aan de hoogste kwaliteitseisen en industriële normen, die gevraagd zijn in onze markten. Wij zijn het enige bedrijf dat klanten elke keer een volledige oplossing biedt, afkomstig van één en dezelfde organisatie.

Don't just buy products, buy solutions.

onze missie

Met onze geïntegreerde leidingsystemen, ondersteund door de unieke Aips Design Service, krijgt u altijd de beste en meest efficiënte oplossing voor de installatie van een geïntegreerd leidingsysteem. Vanaf het moment dat uw plan op de digitale tekentafel tot stand komt, geven wij advies over onze complete en op maat gesneden oplossingen. Via onze Aips Revit Plug-in hebt u digitaal toegang tot het volledige productaanbod binnen Aalberts integrated piping systems. Deze informatie is altijd toegankelijk en actueel, zodat er een optimale en economisch gunstige installatie ontworpen kan worden die aan al uw eisen voldoet. Of het nu gaat om projectontwerp, installatie of onderhoud, wij zijn het enige bedrijf dat het complete systeem met passende services levert. Met onze knowhow, doortastendheid en ons innovatievermogen, zoeken wij altijd naar de perfecte oplossing voor de klant, die tot in elk detail moet kloppen, ook al moeten we het uitvinden.

This is how we deliver excellence.

onze werkwijze

Wij werken wereldwijd, vanuit verschillende regio's: Amerika, EMEA en APAC. Met meerdere vestigingen in tal van landen zitten wij altijd dicht bij onze klanten. Bij Aalberts integrated piping systems investeren we in onze klanten, maar óók in onze eigen 3500 medewerkers. Wij beseffen als geen ander dat zij het hart van ons bedrijf vormen. Met passie, teamwork, verantwoordelijkheidsgevoel en diversiteit hebben we samen het vermogen om out-of-the-box te denken. Daarmee kunnen we vragen uit de markt vanuit diverse invalshoeken benaderen en weten we een keur aan oplossingen te bedenken. Onze mensen zijn voortdurend gefocust op optimale prestaties en continue vernieuwing. Het maakt dat we onszelf en de verwachtingen van onze klanten keer op keer weten te overtreffen.

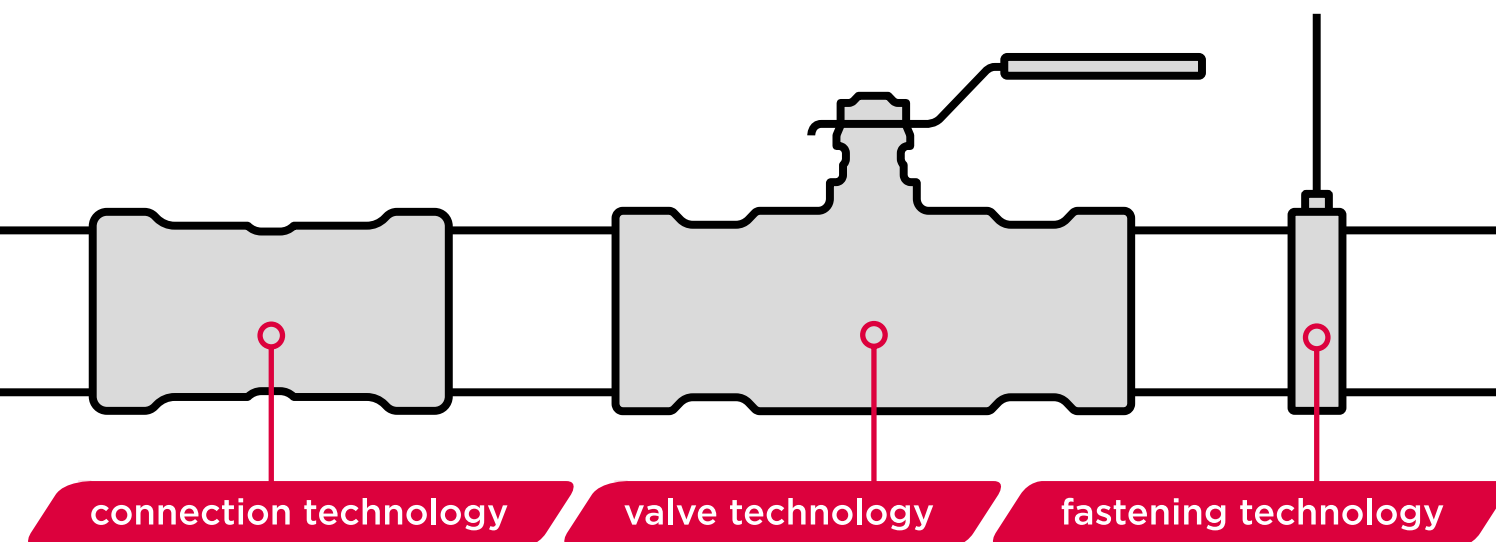
Good is never good enough.

Vanuit ons duurzame gedachtengoed dragen wij elke dag bij aan de circulaire samenleving. Deze overtuiging is sterk verweven met de wijze waarop wij zakendoen. Heroverwegen, verminderen en recyclen. Wij zijn ondernemend en nemen verantwoordelijkheid voor alles wat we doen. Wij vinden dat zelfontplooiing en diversiteit onmisbaar zijn.

The Aalberts way, winning with people.

de kracht van Aalberts integrated piping systems

- de perfecte oplossing voor elk project
- slim, snel en efficiënt installeren
- waardevol advies van tekentafel tot levering
- zeer compleet assortiment



onze eenvoudig met elkaar te combineren systemen

Aalberts integrated piping systems is een combinatie van bedrijven met bekende, sterke merken! Samen bieden zij de beste oplossingen voor geïntegreerde leidingsystemen voor nu en in de toekomst.

verbindingstechnologie

VSH levert al meer dan 90 jaar leidingsystemen en appendages over de hele wereld. In de jaren 70 zette VSH de bekende knelfitting VSH Super op de markt. Tegenwoordig bestaat het assortiment uit diverse press-, knel- en pushsystemen voor dun- en dikwandig metaal en kunststof.

De geschiedenis van **Shurjoint** gaat terug naar 1974, toen de eerste groefkoppelingen werden vervaardigd van gietijzer. Shurjoint wordt erkend als wereldleider in het ontwerp en fabricage van mechanische leiding-componenten.

afsluiterstechnologie

Pegler is een wereldwijd gerespecteerd merk dat bekend staat om hoogwaardige producten voor sanitair, verwarming en installatietechniek. Sinds 1890 is de reputatie van het merk gebaseerd op innovatie, kwaliteit en een sterke klantenservice. Pegler is vandaag de dag nog steeds een belangrijke speler in de afsluiterindustrie en bedenkt voortdurend nieuwe oplossingen.

bevestigingstechnologie

Het **FastFix** assortiment bestaat uit beugels, rails en accessoires voor een veilige en efficiënte montage. Onze producten zijn ontworpen voor praktisch gebruik in vele toepassingen en combineren betrouwbaarheid met installatiegemak. Of het nu gaat om industriële installaties of alledaagse oplossingen, wij helpen u met vertrouwen te bouwen.

onze productlijnen

Wij bieden een serie productlijnen aan die:

- naadloos op elkaar aansluiten
- beschikbaar zijn in de afmetingen van 6 mm tot en met 104" (DN2600)
- toepasbaar zijn voor dik- en dunwandige metaal of kunststof buis
- press-, knel-, groef- of pushaansluitingen hebben
- bestaan uit fittingen, appendages, buis en/of gereedschap
- BIM ready zijn

FastFix



nieuw!

materiaal	staal / RVS
afwerking	verzinkt / thermisch verzinkt
geschikt voor	all typen leidingsystemen
verbinding	¼" - 16" (DN8 - DN400)
opties	met of zonder geluiddemping en thermische isolatie

VSH CoolPress



nieuw!

materiaal	koper
geschikt voor	koper
verbinding	press / specifiek profiel
afmetingen	¼" - 1½"

VSH PowerPress



materiaal	staalverzinkt
geschikt voor	dikwandig staal
verbinding	press / DW-profiel
afmetingen	½" - 2" (DN15 - DN50)

VSH SudoPress



materiaal	staalverzinkt / RVS / koper
geschikt voor	staalverzinkt / RVS / koper
verbinding	press / V-profiel
afmetingen	12 - 108 mm (DN10 - DN100)

VSH Shurjoint



materiaal	gietijzer / RVS
geschikt voor	dikwandig staal / RVS / HDPE
verbinding	groef
afmetingen	½" - 104" (DN15 - DN2600)

VSH Super



materiaal	messing
geschikt voor	staalvezinkt / RVS / koper / kunststof
verbinding	knel
afmetingen	6 - 54 mm (DN4 - DN50)

VSH SmartPress



material	RVS
geschikt voor	RVS (schedule 5S/10S)
verbinding	press / V-profiel (ASP)
afmetingen	½" - 2" (DN15 - DN50)

Pegler Valves



materiaal	messing / brons / staalvezinkt / RVS
geschikt voor	staal / staalvezinkt / RVS / koper
verbinding	draad / press / push / flens
afmetingen	½" - 12" (DN15 - DN300)

Pegler ProFlow



materiaal	messing / nodulair gietijzer
geschikt voor	staalvezinkt / RVS / koper / kunststof
verbinding	draad / press / flens
afmetingen	½" - 12" (DN15 - DN300)

Seppelfricke



materiaal	messing
geschikt voor	staal / staalvezinkt / RVS / koper
verbinding	press (V & M profiel) / draad
afmetingen	10 - 54 mm (DN8 - DN50)

VSH XPress



materiaal	staalvezinkt / RVS / koper / CuNiFe
geschikt voor	staalvezinkt / RVS / koper / CuNiFe
verbinding	press / M-profiel
afmetingen	12 - 108 mm (DN10 - DN100)

VSH UltraPress



materiaal	PPSU / messing
geschikt voor	kunststof
verbinding	press / U- & TH-profiel
afmetingen	14 - 63 mm (DN10 - DN50)

VSH Tectite



materiaal	koper / messing / RVS
geschikt voor	koper / staalvezinkt / RVS
verbinding	push
afmetingen	10 - 54 mm (DN8 - DN50)

VSH XPress

Het VSH XPress productassortiment bestaat uit fittingen, appendages, buizen en pressgereedschap en is verkrijgbaar in vier verschillende materiaalsoorten: Staalverzinkt, RVS, koper en CuNiFe. VSH XPress fittingen en appendages zijn voorzien van een M-profiel.

VSH XPress is een compleet leidingsysteem dat geschikt is voor elke denkbare toepassing. Van drinkwater-, gas-, verwarming- en solarinstallaties tot sprinklersystemen. Alle lasergelaste VSH XPress producten ondergaan een lektest om later eventuele problemen in een installatie te voorkomen.

Het VSH XPress systeem biedt installateurs een totaaloplossing met grote flexibiliteit. Onder bepaalde voorwaarden kunnen ook buizen van andere fabrikanten worden gebruikt. De VSH XPress fittingen kunnen ook met verschillende merken pressgereedschap worden gebruikt.

voordelen VSH XPress

- eenvoudige, snelle verbindingstechnologie
- compleet leidingsysteem in 4 materialen
- fittingen en buizen van 12 t/m 108 mm (incl. tussenmaten 64 en 66,7 mm voor koper en 66,7 mm voor staalverzinkt)
- systemen: Staalverzinkt, RVS, RVS 304, RVS Gas, Koper, Koper Gas en CuNi
- voorgemarkeerde insteekdieptemarkering
- duidelijke herkenning van materiaal en afmeting
- Leak Before Pressed-functie
- professioneel, bijpassend pressgereedschap
- BIM ready

voordelen



gegarandeerde kwaliteit

Alle VSH XPress fittingen worden in Nederland geproduceerd. Hiermee kan Aalberts integrated piping systems een constante kwaliteit en levering garanderen. Er vindt een hoogwaardig productieproces plaats, door gebruik te maken van laserlassen en alle gelaste fittingen (100%) worden getest op lekkage. Deze lektest is volledig geautomatiseerd en geïntegreerd in het laserlasproces. Alle rechte verbindingen met draadaansluiting en verloopfittingen worden uit één stuk gemaakt, zodat lekkage onmogelijk is en de inbouwmaten compact zijn. Door het gladde oppervlak van de buizen en fittingen, zijn de stromingseigenschappen beter dan bij traditionele verbindingssystemen. De kwaliteit van onze fittingen is tevens terug te voeren op het grote aantal nationale en internationale keuren. Met certificeringen voor drinkwater, gasinstallaties, scheepsbouw en ook sprinklersystemen is er een groot aantal systeem- en productkeuren beschikbaar.



betrouwbaar

Bij het VSH XPress systeem wordt de kwaliteit van de verbinding voornamelijk bepaald door het gereedschap en niet door de installateur. Daardoor wordt het risico op fouten beperkt. Alle fittingen zijn uitgerust met een LBP (Leak Before Pressed) functie. Deze functie werkt door middel van een

speciale o-ring of het ontwerp van de fitting. Hierdoor wordt het risico op installatiefouten verder beperkt. De LBP-functie zorgt ervoor, dat niet gepresste fittingen zullen lekken tijdens de eerste druktest. De installateur kan onmiddellijk vaststellen welke fitting hij vergeten heeft te pressen. Eenmaal gepresst is het systeem lucht- en waterdicht.

insteekdieptemarkering

Voor het maken van veilige verbindingen is de juiste insteekdiepte essentieel. Het aanbrengen van deze markering is echter een tijdrovende klus. Daarom zijn alle RVS en staalverzinkte fittingen met insteekdieptes van een duidelijk zichtbare insteekdieptemarkering (12 t/m 54 mm) voorzien. Hierdoor hoeft u 25% van alle geïnstalleerde VSH XPress-fittingen niet meer zelf te markeren. Een slim voordeel van VSH XPress dat veel installatiegemak, een enorme tijdsbesparing en meer veiligheid oplevert.

eenvoudig en schoon

Vergeleken met andere 'koude' verbindingstechnieken is VSH XPress een zeer gebruiksvriendelijke oplossing:

- met VSH XPress hoeft u geen complexe bevestigingstechnieken te gebruiken of tijdrovende voorbereidings- en droogtijden in acht te nemen. De installatie verloopt sneller en schoner.
- draadsnijden van buis is niet nodig
- geen smering voor installatie vereist
- de buis kan makkelijk in de fitting gestoken worden door het speciale ontwerp
- korte radius van de bochten, zodat een compacte en ruimtebesparende installatie mogelijk is

Bovenstaande eigenschappen zorgen ervoor dat er geen bijzondere vaardigheden vereist zijn om een installatie te realiseren en dat de werkzaamheden in een aangename en veilige omgeving kunnen plaatsvinden.

veilig

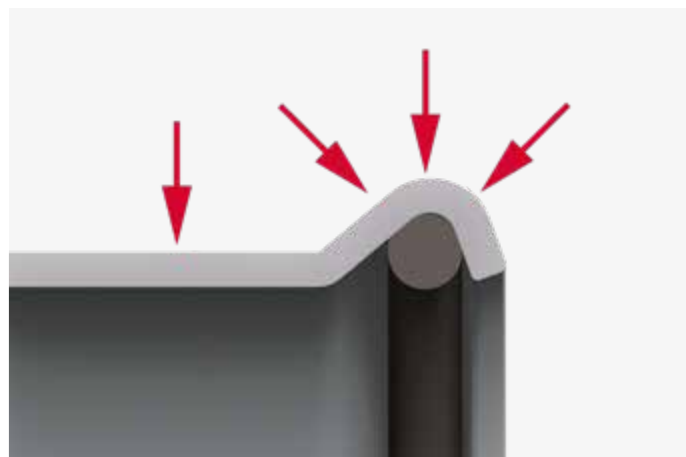
Voor de installatie van een VSH XPress systeem zijn geen hittebronnen nodig (zoals bij lassen en solderen) of andere zware en mogelijk gevaarlijke gereedschappen. Daarom is VSH XPress een ideale oplossing voor herstel- of renovatieprojecten, omdat de situatie ter plekke minimaal verstoord wordt. Door het geringe gewicht van de stalen, lichtgewicht-, precisiebuis worden de arbeidsomstandigheden nog verder verbeterd en wordt een bijdrage geleverd aan een gezondere manier van werken.

snel

De eenvoudige en snelle verbindingstechniek en de korte voorbereidingstijd van de buis dragen bij aan een aanzienlijke besparing op de installatiekosten. Omdat de verbinding wordt uitgevoerd met pressgereedschap, hoeft u geen andere materialen zoals gas, lijm, draadsnijmachines enz. te kopen of te huren.

voordelen M-profiel

- de M-profiel kraag met o-ring wordt loodrecht in de buis gepresst. Hierdoor ontstaat een naadloze overgang tussen de fitting en de buis die lekkage en verontreiniging voorkomt
- de kraag zorgt voor een extra mechanische verbinding tussen de fitting en de buis
- tijdens het pressen wordt vanuit drie hoeken druk gezet op de kraag, die sterk vervormt zodat een buitengewoon veilige verbinding ontstaat
- omdat de o-ring vooraan de fitting is geplaatst, kan de installateur deze goed zien. Hierdoor verloopt het installatieproces veiliger omdat schade of verkeerde plaatsing van de o-ring onmiddellijk kan worden herkend
- geen risico op lekken dankzij het uiterst nauwkeurige pressprofiel (M-profiel)



meer VSH XPress voordelen

Het VSH XPress systeem is een compleet assortiment van fittingen, appendages, buis en gereedschappen. De fittingen en buis zijn eenvoudig te herkennen door de aangebrachte markering. De VSH XPress bekken en kettingen zijn te herkennen doordat na het pressen er een 'X' als symbool in de fittingen wordt gedrukt.



Het toepassen van VSH XPress componenten (fitting, appendage, buis en gereedschap) levert u belangrijke voordelen op:

- fitting, appendage, buis en gereedschap zijn een optimale combinatie van componenten, waardoor de beste kwaliteit verbinding tot stand komt
- de 'X' laat u direct zien dat u de juiste pressbekken en -kettingen heeft gebruikt. U heeft hiermee 100% zekerheid dat het gebruikte gereedschap geschikt is voor het VSH XPress systeem
- het biedt de mogelijkheid om hogere werkdrukken vrij te geven afhankelijk van de toepassing (25 bar en hoger).
- de toepassingsgebieden van VSH XPress zijn enorm uitgebreid: sprinkler, scheepsbouw, hoge druk toepassingen, etc.
- om de buizen tegen binnendringend vuil te beschermen en om het materiaal snel te herkennen, worden alle VSH XPress buizen geleverd met gekleurde afsluitdoppen (RVS en Staalverzinkt)

referenties

VSH XPress wordt wereldwijd gebruikt in de meest uiteenlopende toepassingen en type gebouwen.





VSH XPress

technische gegevens

toepassingen



drinkwaterinstallaties

VSH XPress RVS fittingen met RVS buis, conform EN 10312, DVGW werkblad W534 - GW541 en voor Zwitserland, toegelaten volgens SVGW W/TPW 132 (10/04).

o-ringen:	EPDM* (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-35°C tot +135°C
max. werkdruk:	16 bar

VSH XPress Koper fittingen met koper buizen conform EN 1057.

o-ringen:	EPDM (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-20°C tot +110°C
max. werkdruk:	16 bar

In drinkwaterinstallaties met VSH XPress RVS fittingen en buizen mag het gehalte aan in water oplosbare chloride-ionen niet meer dan 250 mg/l bedragen.



verwarmingsinstallaties

VSH XPress Staalverzinkt fittingen met staalverzinkte precisiebuizen conform EN 10305-3 in gesloten systemen / VSH XPress RVS/VSH XPress RVS 304 fittingen met RVS buis conform EN 10312. (VSH XPress RVS 304 alleen in gesloten systemen).

o-ringen:	EPDM (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-35°C tot +135°C
max. werkdruk:	16 bar

VSH XPress Koper fittingen met koper buizen conform EN 1057

o-ringen:	EPDM (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-20°C tot +110°C
max. werkdruk:	16 bar



koelinstallaties

VSH XPress Staalverzinkt fittingen met staalverzinkte precisiebuizen conform EN 10305-3 in gesloten systemen of VSH XPress RVS/VSH XPress RVS 304 fittingen met RVS buizen conform EN 10312 (VSH XPress RVS 304 alleen in gesloten systemen).

o-ringen:	EPDM (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-35°C tot +135°C
max. werkdruk:	16 bar

VSH XPress Koper fittingen met koperen buizen conform EN 1057

o-ringen:	EPDM (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-20°C tot +110°C
max. werkdruk:	16 bar

In koelwaterinstallaties met VSH XPress RVS fittingen en buizen mag het gehalte aan in water oplosbare chloride-ionen niet meer dan 250 mg/l bedragen.



gasinstallaties

VSH XPress RVS Gas fittingen met RVS buis, toegelaten volgens DVGW werkblad VP614, SVGW werkblad G1/01 en ÖVGW PG 314.

o-ringen:	HNBR** (geel)
bedrijfstemperatuur:	-20°C tot +70°C
max. werkdruk:	5 bar binnen en buiten
toepassing:	Binnen (HTC***, bewezen dichtheid van de fitting bij 650 °C gedurende 30 min) of buiten gebouwen. Buiten gebouwen, alleen bovengronds leggen. De plaatselijke regelgeving moet altijd worden nageleefd.

VSH XPress Koper Gas fittingen met koperen buizen conform EN 1057.

o-ringen:	HNBR (geel)
bedrijfstemperatuur:	-20°C tot +70°C
max. werkdruk:	5 bar binnen en buiten
toepassing:	Binnen (HTC, bewezen dichtheid van de fitting bij 650 °C gedurende 30 min) of buiten gebouwen. Buiten gebouwen, alleen bovengronds leggen. De plaatselijke regelgeving moet altijd worden nageleefd.

H₂ ready

VSH XPress Koper Gas fittingen zijn ook geschikt voor waterstof.

*Ethyleen-Propyleen-Dien Monomeer

**Gehydrogeneerd nitrilbutadiëenrubber

***Higher Thermal Capacity (hogere temperatuursbestendigheid)



persluchtinstallaties

VSH XPress Staalverzinkt fittingen met staalverzinkte precisiebuizen conform EN 10305-3 of VSH XPress RVS/VSH XPress RVS 304 fittingen met RVS buizen conform EN 10312.

gebruik o-ringen voor perslucht conform ISO 8573:2010 deel 1, tabel 2 en 3, s.v.p. als volgt:

VSH XPress RVS / VSH XPress RVS 304:

watergehalte klasse O-X, oliegehalte klasse O-4 EPDM + O-X FPM

VSH XPress Koper:

watergehalte klasse O-X, oliegehalte klasse O-4 EPDM + O-X FPM

VSH XPress Staalverzinkt:

watergehalte klasse O-7, oliegehalte klasse O-4 EPDM + O-X FPM

Als het maximale watergehalte wordt overschreden, dan moet koper of RVS worden gebruikt. Voor perslucht die olie bevat op minerale of plantaardige basis, moeten HNBR of FPM o-ringen worden gebruikt. EPDM o-ringen kunnen worden gebruikt voor droge perslucht (maximaal 25 mg/m³).

o-ringen:	EPDM (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-35°C tot +135°C
max. werkdruk:	12-54 mm 16 bar 66,7 - 108 mm 10 bar

o-ringen:	FPM (groen)
bedrijfstemperatuur:	-20°C tot +200°C
max. werkdruk:	12-54 mm 16 bar 66,7 - 108 mm 10 bar

VSH XPress Koper fittingen met koperen buizen conform EN 1057.

o-ringen:	EPDM (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-20°C tot +110°C
max. werkdruk:	10 bar

o-ringen:	HNBR (geel)
bedrijfstemperatuur:	-20°C tot +70°C
max. werkdruk:	10 bar

o-ringen:	FPM (groen)
bedrijfstemperatuur:	-20°C to +200°C
max. werkdruk:	10 bar

Na de installatie moeten de leidingsystemen voor perslucht grondig worden getest. De systeemontwerper en de installateur moeten garanderen dat veilige methodes worden gekozen om het systeem te testen conform alle huidige gezondheids- en veiligheidsvoorschriften. Zo is het mogelijk dat perslucht leidingen moeten worden getest met vloeistoffen of perslucht onder een beperkte druk of met een combinatie van beide. In elk geval raden wij niet aan de maximale werkdruk van het product te overschrijden gedurende deze procedure.

Sinds 30 mei 2002 moeten de meeste toestellen en installaties onder druk, voldoen aan de Europese richtlijn voor drukapparatuur (PED) 1999. De richtlijn omvat apparatuur zoals vaten, opslagcontainers onder druk, warmtewisselaars, stoomgeneratoren, warmwaterketels, industriële leidingen, veiligheidsinstallaties en toebehoren.

Gelieve in acht te nemen dat de PED richtlijn die op VSH XPress van toepassing is, verwijst naar artikel 3, sub 3. Dit betekent dat alleen een correct ontwerp en veilige gebruiks- en onderhoudsinstructies vereist zijn.



sprinklerinstallaties

VSH XPress Staalverzinkt fittingen met VSH XPress Staalverzinkt Sendzimir precisiebuizen conform EN 10305-3 of VSH XPress RVS fittingen met VSH SudoXPress RVS buizen goedgekeurd conform VdS en LPCB.

o-ringen:	EPDM (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-35°C tot +135°C
operating pressure:	Max. 16 bar (afhankelijk van toepassing en afmetingen)

VSH XPress Sprinkler is geschikt voor de toepassing in droge en natte sprinklerinstallaties. Voor meer informatie over VSH XPress Sprinkler gelieve het technisch handboek Brandbeveiliging te raadplegen. Dit handboek is verkrijgbaar op verzoek of kan worden gedownload van onze website: www.aalberts-ips.nl.



solarinstallaties

VSH XPress Staalverzinkt fittingen met staalverzinkte precisiebuis conform EN 10305-3 of VSH XPress RVS VSH/XPress RVS 304 fittingen met RVS buizen conform EN 10312.

o-ringen:	FPM (groen)
bedrijfstemperatuur:	-20°C tot +200°C
max. werkdruk:	16 bar

VSH XPress Koper fittingen met koperen buizen conform EN 1057 R250/R290.

o-ringen:	FPM (groen)
bedrijfstemperatuur:	-20°C tot +200°C
max. werkdruk:	10 bar



industriële installaties

VSH XPress Staalverzinkt fittingen staalverzinkt precisiebuis conform EN 10305-3 in gesloten systemen of VSH XPress RVS fittingen met RVS buis conform EN 10312 in gesloten en open systemen. (VSH XPress RVS 304 alleen in gesloten systemen).

o-ringen:	EPDM (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-35°C tot +135°C
max. werkdruk:	16 bar. Voor werkdruk hoger dan 16 bar, neem contact op met projecten@aalberts-ips.com

Een hogere werkdruk kan worden vrijgegeven op basis van geldende veiligheidsfactoren die in industriële toepassingen van kracht zijn. Voor werkdrukken hoger dan 16 bar moeten gereedschap en pressmachines gebruikt worden die zijn vrijgegeven voor het VSH XPress Sprinkler systeem.

Voor vacuümtoepassingen met een (relatieve) onderdruk tot -0,85 bar kunnen VSH XPress RVS, Staalverzinkt en Koper worden toegepast. Voor toepassingen waarbij een ander medium dan water wordt getransporteerd zoals olie, brandstof en koolwaterstoffen moet de (groene) FPM o-ring gebruikt worden.



scheepsbouw

VSH XPress Staalverzinkt fittingen met VSH SudoXPress Staalverzinkt precisiebuizen conform 10305-3 of VSH XPress RVS fittingen met VSH SudoXPress RVS buizen conform EN 10312, gecertificeerd door Bureau Veritas, DNV-GL, Lloyd's Register en RINA.

o-ringen:	EPDM (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-35°C tot +135°C
max. werkdruk:	16 bar (afhankelijk van de toepassing en de afmetingen)

o-ringen:	FPM (groen)
bedrijfstemperatuur:	-20°C tot +200°C
max. werkdruk:	16 bar

VSH XPress CuNi fittingen met CuNi buis gecertificeerd door Bureau Veritas, DNV-GL, Lloyd's Register en RINA.

o-ringen:	NBR (bruin)
bedrijfstemperatuur:	-20°C tot +95°C
max. werkdruk:	16 bar

VSH XPress Koper fittingen gecertificeerd door DNV-GL, met koperen buizen conform EN 1057 in gesloten en open systemen.

o-ringen:	EPDM (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-20°C tot +110°C
max. werkdruk:	16 bar

Scheepsbouwtoepassingen worden vrijgegeven onder de voorwaarde dat de gebruikte pressmachines, bekken en kettingen overeenkomen met het gebruik zoals bij VSH XPress Sprinkler (met uitzondering van VSH XPress Koper). Neem voor meer informatie over VSH XPress in scheepsbouwtoepassingen contact op met Aalberts integrated piping systems.

fittings

technische kenmerken



VSH XPress RVS

gemaakt van 1.4404 materiaal, uitgerust met een EPDM o-ring.

VSH XPress RVS 304

gemaakt van 1.4404/1.4307 materiaal, uitgerust met een EPDM o-ring.

VSH XPress RVS Gas

gemaakt van 1.4404 materiaal conform DIN 10088 en uitgerust met een HNBR o-ring (geel).

VSH XPress Staalverzinkt

gemaakt van RSt 34-2 staal en tegen corrosie beschermd door een galvanisch aangebrachte zinklaag. De zinklaag biedt beperkt bescherming tegen de kortstondige blootstelling aan vocht, wanneer de fittingen daarna weer snel kunnen drogen.

ATTENTIE

VSH XPress RVS, RVS 304 en Staalverzinkt fittingen in de afmetingen 12-54 mm zijn uitgerust met een EPDM 'Leak Before Pressed' (LBP) o-ring (voor meer informatie, zie pagina 17). Fittingen in de afmetingen 76,1-108 mm zijn uitgerust met een standaard EPDM o-ring.

VSH XPress Koper

gemaakt van CU-DHP koper, materiaal CW024A en brons CC499K en zijn standaard uitgerust met een EPDM o-ring.

VSH XPress Koper Gas

gemaakt van CU-DHP koper, materiaal CW024A en brons CC499K en zijn uitgerust met een HNBR o-ring (geel).

VSH XPress CuNi

gemaakt van een koper-nikkel legering (90/10) en zijn uitgerust met een NBR o-ring (bruin).

ATTENTIE

voor VSH XPress RVS Gas gelden de lokale installatievoorschriften, ook voor het vrijgegeven pressgereedschap. Alle goedgekeurde pressgereedschap vindt u in de online toolselector: www.aalberts-ips.nl/presstool.

ATTENTIE

wanneer VSH XPress RVS en Staalverzinkt voor sprinklerinstallaties wordt gebruikt, neem dan de lokale installatievoorschriften in acht s.v.p. en gebruik alleen goedgekeurd gereedschap.

certificaten

VSH XPress fittingen zijn getest en goedgekeurd voor oa. drinkwater-, gas- en sprinklertoepassingen en nog veel meer.

certificaat	VSH XPress RVS	VSH XPress Staalverzinkt	VSH XPress Koper	VSH XPress CuNi
ARGB-KVBG	15-54 mm (gas)		15-28 mm (gas)	
ATG	15-108 mm	12-108 mm		
BSI	15-108 mm (gas)		12-108 mm (water) 15-108 mm (gas)	
Bureau Veritas	15-108 mm	12-108 mm*		15-108 mm
CSN			12-108 mm (water) 15-108 mm (gas)	
CSTB	15-108 mm	12-108 mm	12-108 mm	
CNBOP	22-108 mm	22-54 mm		
DNV-GL	15-108 mm	12-108 mm*	12-108 mm	15-108 mm
DVGW	15-108 mm (water) 15-108 mm (gas)		12-108 mm (water) 15-54 mm (gas)	
ÉMI			12-108 mm	
ETA	15-108 mm			
FG	22-108 mm			
FM	22-108 mm			
Gastec QA			15-54 mm (gas)	
INIG			15-54 mm (gas)	
Kiwa	15-108 mm		12-54 mm	
LPCB	22-54 mm	22-54 mm		
Lloyd's Register	15-108 mm	12-108 mm*		15-108 mm
ÖVGW**	15-108 mm (water) 15-108 mm (gas)		12-108 mm (water) 15-54 mm (gas)	
PZH	15-108 mm			
RINA	15-108 mm	15-108 mm*		15-108 mm
SBSC	22-108 mm	22-108 mm*		
SINTEF	15-108 mm		12-108 mm	
SITAC/RISE	15-108 mm	12-108 mm*	12-108 mm	
SPF	15-54 mm	12-54 mm		
SVGW	15-108 mm (water) 15-108 mm (gas)			
TA-luft	15-108 mm			
VdS	22-108 mm	22-108 mm*		
WRAS	15-108 mm		12-108 mm	

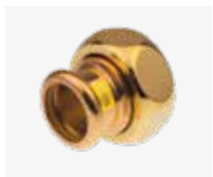
*66,7 mm is niet goedgekeurd

**fittingen alleen met ÖVGW gecertificeerde buis gebruiken

fittings met draadaansluiting

Het VSH XPress assortiment bevat ook fittings met binnen- en buitendraad. Deze fittings worden gefabriceerd conform DIN 2999/ISO 7/1. Hennep of andere dichtingsmaterialen zonder chloride zijn geschikt voor het schroefdraad van VSH XPress RVS fittings met draadaansluiting. PTFE afdichtingstape mag niet worden gebruikt in combinatie met RVS vanwege de in water oplosbare chlorideionen die het kan bevatten. Voor de draadaansluiting raden wij aan de dichting uit te voeren vóór het pressen om de pressverbindingen niet te belasten.

wartelkoppelingen (koper)



Fabrikanten van verwarmingstoestellen op gas leveren hun producten met de nodige voorgemonteerde schroefkoppelingen. Daarom kunnen wartelkoppelingen van het type G6360 worden gebruikt als pressfittings op de reeds aanwezige

schroefkoppelingen. Wartelkoppeling (G6360) is net zoals de 3-delige koppeling G6340 met pressuiteindes aan weerszijden goedgekeurd conform DIN 3436 HTC.

bronzen overgangskoppelingen met schroefdraad

Overgangskoppelingen met schroefdraad zijn meestal gemaakt van brons. Hier wordt onderscheid gemaakt tussen stafmateriaal (rechte koppelingen) en gietdelen (bochten, T-stukken en muurplaten). Testen hebben aangetoond dat (zand-)gegoten pressfittings minder geschikt zijn voor gasinstallaties, omdat de aansluitingen van gegoten stukken nooit zo dicht (homogeen) kunnen zijn als bij stafmateriaal of koperen fittings. Ondanks de 100% dichtheidstest bestaat er tijdens het gieten altijd gevaar voor de vorming van luchtbelletjes. De mechanische belasting van het pressen doet dit risico nog toenemen omdat de luchtbelletjes dan kunnen barsten. Om veiligheidsredenen is dan ook besloten geen gegoten onderdelen met pressaansluiting op te nemen in het koperen fittings assortiment voor gas.

wartelkoppelingen

Wartelkoppelingen moeten worden gecombineerd met tegendelen met buitendraad met de juiste ondersteuning voor de vlakke afdichting. Meestal zal dit parallelle (G-)draad zijn. Het is niet aan te raden om onderdelen met conisch buitendraad (R-)draad te gebruiken omdat deze meestal te weinig ondersteuning bieden voor de vlakke afdichting

1. controleer de kwaliteit en integriteit van de vlakke dichting. De rubber ring moet onbeschadigd zijn en de afdichtings- en steunvlakken moeten schoon en krasvrij zijn
2. monteer de wartel handvast op de buitendraad
3. draai 1/8 tot 1/4 slag aan met een bijpassende sleutel. Te sterke aandrijving kan schade aan de afdichting veroorzaken

markeringen

VSH XPress RVS fittingen

	markering	etiket verpakking
	VSH XPress groene ring of sticker 316L keuren afmeting	type R.... afmeting omschrijving EAN nr. art. nr. keuren aantal

VSH XPress RVS Gas fittingen

	markering	etiket verpakking
	VSH XPress/XPress gele markering Gas MOP5 GT/5 316L DVGW afmeting	type R.... G afmeting omschrijving EAN nr. art. nr. keuren aantal

VSH XPress RVS 304 fittingen

	markering	etiket verpakking
	VSH XPress logo: 'niet geschikt voor drinkwater' zwarte ring of zwarte sticker 304 afmeting	type R24.. afmeting omschrijving EAN nr. art. nr. aantal

VSH XPress Staalverzinkt fittingen

	markering	etiket verpakking
	VSH XPress rode ring of sticker galvanized keuren afmeting	type C.... afmeting omschrijving EAN nr. art. nr. keuren aantal

VSH XPress Koper fittingen

	markering	etiket verpakking
	VSH XPress/XPress keuren afmeting	type afmeting omschrijving EAN nr. art. nr. keuren aantal

VSH XPress Koper Gas fittingen

	markering	etiket verpakking
	VSH XPress/XPress afmeting gele markering Gas PN5 GT/1 MOP5 T2 keuren	type G..... afmeting omschrijving EAN nr. art. nr. keuren aantal

VSH XPress CuNi fittingen

	markering	etiket verpakking
	afmeting	type CUN..... afmeting omschrijving EAN nr. art. nr. keuren aantal

o-ringen

De standaard fittingen voor drinkwater en verwarming zijn uitgerust met EPDM o-ringen. Het type o-ring dat moet worden gebruikt hangt af van de toepassing en het medium. Daarom zijn de fittingen voor gas uitgerust met HNBR o-ringen. Voor bijzondere toepassingen zoals media die olie bevatten of voor hoge temperaturen, moeten FPM o-ringen worden geplaatst. Hebt u een toepassing die niet in de onderstaande tabel staat, neem dan contact op met Aalberts integrated piping systems om na te vragen of het medium geschikt is voor gebruik in combinatie met het type pressfitting dat u gebruikt. O-ringen in VSH XPress Koper fittingen zijn voorzien van een smeermiddel tijdens de productie. Bewaar deze in de originele, afgesloten verpakking om uitdroging te voorkomen.

EPDM 'leak before pressed' (LBP) - zwart

	temperatuur	toepassingen
	-35°C tot +135°C	Met aanbeveling van KTW. Voor alle installaties voor drinkwater en behandeld water, warm water, circulatieleidingen, brandblusleidingen etc. Geschikt voor VSH XPress RVS, RVS 304 en Staalverzinkt tot 54 mm.

EPDM (alleen voor VSH XPress Koper) - zwart

	temperatuur	toepassingen
	-20°C tot +110°C	Met aanbeveling van KTW. Voor alle installaties voor drinkwater en behandeld water, warm water, circulatieleidingen, brandblusleidingen etc. Geschikt voor VSH XPress Koper.

EPDM - zwart

	temperatuur	toepassingen
	-35°C tot +135°C	Met aanbeveling van KTW. Voor alle installaties voor drinkwater en behandeld water, warm water, circulatieleidingen, brandblusleidingen etc. Geschikt voor VSH XPress RVS, RVS 304 en Staalverzinkt groter dan 54 mm.

FPM 'leak before pressed' (LBP) - groen

	temperatuur	toepassingen
	-20°C to +200°C	Installaties voor perslucht, zonne-installaties, stookolie, plantaardige olie, brandstoffen, vetten en industriële toepassingen, ozonbestendig (industriële design). Niet geschikt voor warm water/stoom toepassingen. Geschikt voor VSH XPress RVS, RVS 304 en Staalverzinkt tot 54 mm.

HNBR - geel

	temperatuur	toepassingen
	-20°C tot +70°C	Installaties voor brandbare gassen: aardgas en vloeibare gassen conform werkblad DVGW-G 260 I/II. Installaties voor aardgas conform werkblad DVGW-TRGI 2018, voor vloeibare gassen conform DVGW-TRF 2021. Alleen geschikt voor VSH XPress RVS Gas.

HNBR - geel

	temperatuur	toepassingen
	-20°C tot +70°C	Installaties voor brandbare gassen: aardgas en vloeibare gassen conform werkblad DVGW-TRGI 2018, voor vloeibare gassen conform DVGW-TRF 2021. Alleen geschikt voor VSH XPress Koper Gas.

NBR - bruin

	temperatuur	toepassingen
	-20°C to +95°C	installaties voor zeewater, brak water en proceswater voor installatiekoeling, ballastsystemen, brandbeveiliging, ontziltingsinstallaties en eventuele andere vloeistoffen zoals (smeer)oliën en brandstoffen. Alleen geschikt voor VSH XPress CuNi.

Leak Before Pressed function

VSH XPress Staalverzinkt, RVS en Koper fittingen worden geleverd met Leak Before Pressed-functie (LBP) voor alle afmetingen. Deze hebben het voordeel dat, zolang de verbindingen niet zijn gepresst, ze water zullen lekken tijdens de druktest. Dit betekent dat een onvolledige pressverbinding eenvoudig kan worden vastgesteld. Als de fittingen correct zijn gemonteerd, zijn de fittingen nadat ze gepresst zijn water- en luchtdicht.

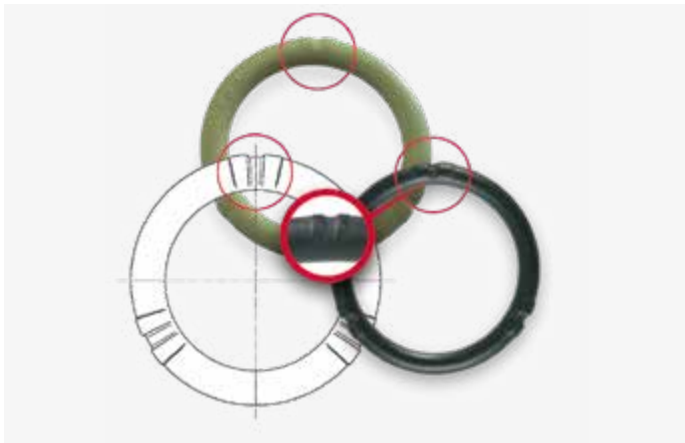


voordelen Leak Before Pressed

- **extra veiligheid:** door waterlekkage zijn (installatie-) vergissingen uitgesloten zolang de verbinding niet is gepresst
- **eenvoudig:** gemakkelijk herkennen van niet gepresste verbindingen door gegarandeerde waterlekkage tijdens de druktest
- **garantie:** nadat de fitting gepresst is, is deze gegarandeerd water- en luchtdicht
- **sterk:** extra materiaal voor de lekfunctie geeft een sterke o-ring in tegenstelling tot een oplossing waar gekozen is voor het wegnemen van materiaal

werkingsprincipe van LBP o-ringen voor VSH XPress Staalverzinkt en RVS/RVS 304 (12-54 mm)

Het LBP principe op de VSH XPress o-ring is gebaseerd op het ontwerp van een lekpad op de o-ring zelf. Op drie strategische plaatsen is met extra materiaal een kleine verhoging aangebracht met daarin een groef.



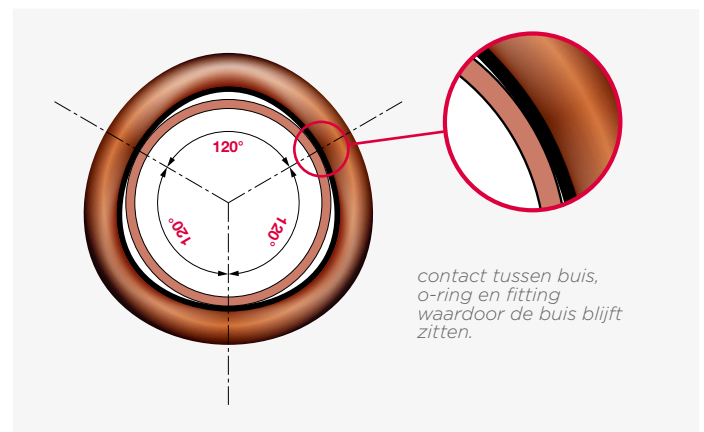
Zolang de fitting niet gepresst is, stroomt er water door deze groeven en wanneer de druk wordt verhoogd, zal het lekken toenemen. Tijdens het persen wordt de o-ring vervormd zodat het rubber van de verdikking de groeven opvult en er een water- en luchtdichte verbinding ontstaat. Dit resulteert in een uitzonderlijk sterke verbinding zonder zwakke punten.

VSH XPress Koper met LBP-functie

koper heeft andere mechanische eigenschappen dan staalverzinkt en RVS. Koper is zachter waardoor de LBP-functie in het materiaal zelf (de kraag van de fitting) kan worden geïntegreerd in plaats van in de o-ring. Bij VSH XPress Koper zit de LBP-functie in de driehoekige kraag die lekt zolang de verbinding niet is gepresst. Dit ontwerp heeft dezelfde functie als de LBP o-ring voor Staalverzinkt en RVS, namelijk een vergeten pressverbinding opsporen en fouten in de installatieprocedure voorkomen.

werkingsprincipe VSH XPress Koper met LBP-functie

De driehoekige kraag laat op 3 punten in de kraag een opening tussen de buis en de fitting. Zolang de fitting niet gepresst is, stroomt er water door deze openingen. Het voordeel van dit ontwerp is dat er nog voldoende contact tussen de buis en de o-ring is zodat de buis op zijn plaats blijft na de montage.



Tijdens het persen verandert de vorm van de kraag en wordt deze weer rond (dankzij de mechanische kenmerken van koper kan de kraag makkelijk van zijn driehoekige vorm weer in een perfect ronde vorm worden vervormd). Na het persen is de verbinding water- en luchtdicht.

werkingsprincipe LBP voor VSH XPress Staalverzinkt, RVS, RVS 304 en Koper (64-108 mm)

De werking van de LBP o-ringen voor deze afmetingen is gebaseerd op de tolerantie tussen de diameter van o-ring en de binnendiameter van de fitting, waardoor de fitting zal lekken zolang deze niet gepresst is.

alternatieve VSH XPress toepassingen

De keuze van de fittingen en buizen hangt af van de montagesituatie, het medium en de installatie specificaties. Neem contact op met Aalberts integrated piping system voor goedkeuring voor het gebruik van VSH XPress fittingen voor andere toepassingen dan water, perslucht en gas. De installaties moeten voldoen aan de plaatselijke regelgeving.

elektrisch warmtelint

Een elektrisch warmtelint kan volgens de voorschriften van de leverancier op het leidingsysteem gemonteerd worden. VSH XPress RVS, Staalverzinkt en Koper kunnen worden gebruikt in combinatie met een elektrisch warmtelint om de leidingen op temperatuur te houden. In geval van VSH XPress RVS mag een elektrisch warmtelint worden gebruikt om de leidingen op temperatuur te houden als het medium permanent nooit warmer is dan 60°C.

potentiaalvereffening

Alle metalen leidingen die gebruik maken van potentiaalvereffening moeten voldoen aan de daarvoor geldende vereisten. Nadat de installatie is voltooid, moet u altijd continuïteitscontroles laten uitvoeren door een bevoegde elektricien conform de regelgeving. VSH SudoXPress Staalverzinkt, RVS en koperen buizen conform EN 1057 zijn in combinatie met de bijbehorende fittingen elektrisch geleidende leidingsystemen en moeten daarom in de potentiaalvereffening worden opgenomen.

VSH SudoXPress Staalverzinkt buis met polypropyleen coating is niet elektrisch geleidend en mag dus niet in de potentiaalvereffening worden opgenomen.

buizen



RVS buizen

VSH SudoXPress RVS buizen zijn roestvrijstalen precisiebuizen. De buiten- en binnenwand van de buizen zijn blank, vrij van verkleuring en worden geleverd zonder fabricageresten die corrosie kunnen veroorzaken. Inwendige verontreiniging tijdens transport of opslag wordt vermeden door kunststof beschermdoppen aan de uiteinden van de buis.

isolatie

De volgende regels zijn van toepassing op de isolatie van leidingsystemen voor drinkwater:

- koudwaterleidingen moeten tegen condensatie en oververhitting worden beschermd conform DIN 1988, deel 200. Voor installaties in Nederland moeten de Waterwerkbladen worden gevolgd
- warmwaterleidingen moeten worden geïsoleerd tegen warmteverlies conform de wet op energiebesparing (EnEG). Voor installaties in Nederland moeten de Waterwerkbladen worden gevolgd
- Het gehalte oplosbare chloride in het gebruikte isolatiemateriaal mag niet meer bedragen dan 0,05% in gewicht conform DIN 1988, Deel 7

Belangrijk: isolatiemateriaal van AS-kwaliteit (zie ook AGI Q 135) bevat beduidend minder chloride dan het maximaal toegelaten gehalte.

brandbaarheid

VSH SudoXPress RVS buizen worden beschouwd als onbrandbare buizen klasse A1 conform EN 13501-1.

VSH SudoXPress RVS buis 1.4401 (AISI 316)



VSH SudoXPress RVS buizen zijn door vele internationale keuringsinstituten getest en goedgekeurd voor drinkwaterinstallaties, o.a. conform DVGW/DIN en DVGW - werkblad GW 541.

toepassingen

- alle drinkwaterinstallaties conform internationale drinkwaterinstellingen zoals de Duitse verordening betreffende drinkwater (TrinkwV) en de EU-richtlijn 98/83/EC, DIN 50930 Deel 6 en conform EN806 en DIN 1988
- installaties voor het opvangen van niet-drinkbaar water en regenwater
- installaties voor industriële toepassingen
- natte bluswaterinstallaties volgens DIN 1988-600, SVGW W3
- natte en droge sprinklerinstallaties volgens VdS, FG, LPCB, CNBOP, SBSC en FM
- behandeld water (zoals ontkalkt, onthard, geheel of gedeeltelijk ontzilt, gedestilleerd) of water met glycol*
- perslucht
- scheepsbouw
- installaties voor stookgassen, aardgassen en vloeibare gassen volgens DVGW-werkblad G260 I / II. Installatie van leidingsystemen voor gas en vloeibaar gas volgens DVGW-werkblad G600 (DVGW-TRGI 2008) en TRF 2021

* Antivries additieven moeten compatibel zijn met EPDM O-ringen. Hiervoor is schriftelijke toestemming van Aalberts integrated piping systems vereist.

technische kenmerken

materiaal	X5CrNiMo 17 12 2 materiaal nr. 1.4401 conform EN 10088-2
specificaties	EN 10312 – DVGW GW541
certificaten	DVGW, SVGW, ETA, ÖVGW, SINTEF, STF, KIWA, PZH, RISE, QB, WRAS, VdS, FM, FG, CNBOP, SBSC, SETSCO, LPCB, DNV-GL, RINA, BV, LR, SPF
type buis	TIG of lasergelast
controle lasnaad	100% EDDY CURRENT conform EN 10893-2:2011
verwijdering lasnaad	buiten
toleranties	conform EN 10312 - tabel 2
oppervlaktekleur	mat zilver
markering	SudoXPress stainless DN [afmeting x wanddikte] Stainless steel/Edelstahl-Sanitary/Sanitär-GAS 1.4401/AISI316 EN 10312 DVGW GW541 Reg.nr. [DVGW registratienummer] SVGW ÖVGW W1.397 WRAS VA1.22/20294 VA1.12/18769 SINTEF PZH SITAC 0168/04 ATEC 14/15-2097 QB XXX-2097 LPCB VdS G4080037 [werkdruk LPCB/VdS] bar <FM> [werkdruk FM] psi KK NDE ATG 3057 [batchnummer of productiedatum], [leverancierscode] [modelnummer, wordt iedere 60 cm herhaald]
kleinste buigstraal	3,5 x buitendiameter van de buis (max. 28 mm)
levering	buizen met een lengte 6 m +0/-50 mm, met beschermkappen (groen)
warmte-uitzettingscoëfficiënt	0,0160 mm/m bij $\Delta T = 1K$
max. werkdruk	16 bar

VSH SudoXPress RVS buis 1.4521 (AISI 444)

VSH SudoXPress RVS buizen 1.4521 zijn getest en goedgekeurd voor drinkwaterinstallaties conform DVGW werkblad GW 541, Kiwa, WRAS, ETA, ÖVGW, QB en SVGW.

toepassingen

- alle drinkwaterinstallaties conform internationale drinkwaterinstellingen zoals de Duitse verordening betreffende drinkwater (TrinkwV) en de EU-richtlijn 98/83/EG, DIN 50930 Deel 6 en conform EN806 en DIN 1988
- installaties voor het opvangen van niet-drinkbaar water en regenwater
- installaties voor industriële toepassingen
- behandeld water (zoals ontkalkt, onthard, geheel of gedeeltelijk ontzilt, gedestilleerd) of water met glycol*
- perslucht

technische kenmerken

materiaal	X2CrMoTi 18 2 materiaal nr. 1.4521 conform EN 10088-2
specificaties	EN 10312 – DVGW GW541
certificaten	DVGW, SVGW, ETA, ÖVGW, FM, FG, CNBOP, SBSC, SETSCO, LPCB, DNV-GL, RINA, QB, VdS, WRAS, Kiwa
type buis	lasergelast
controle lasnaad	100% EDDY CURRENT conform EN 10893-2:2011
verwijdering lasnaad	buiten
toleranties	conform EN 10312 - tabel 2
oppervlaktekleur	mat zilver
markering	SudoXPress stainless DN [afmeting x wanddikte] Edelstahl/Stainless steel 1.4521/AISI444 EN 10312 DVGW GW541 Reg. nr. [DVGW registratienummer] SVGW ÖVGW W1.397 WRAS VA1.22/20294 VA1.12/18769 VdS G4080037 LPCB [werkdruk VdS/LPCB] bar <FM> [werkdruk FM] psi KK ATEC 14/15-2097 QB XXX-2097 Tectite 316 ATG 3057 [batchnummer of productiedatum] [leverancierscode] [modelnummer, wordt iedere 60 cm herhaald]
kleinste buigstraal	3,5 x buitendiameter van de buis (max. 28 mm)
levering	buizen met een lengte 6 m +0/-50 mm, met beschermkappen (groen)
warmte-uitzettingscoëfficiënt	0,0104 mm/m bij $\Delta T = 1K$
max. werkdruk	16 bar

DN	buiten Ø x s [mm]	binnen Ø [mm]	gewicht [kg/m]	capaciteit [l/m]
12	15 x 1,0	13	0,35	0,133
15	18 x 1,0	16	0,425	0,201
20	22 x 1,2	19,6	0,624	0,302
25	28 x 1,2	25,6	0,805	0,515
32	35 x 1,5	32	1,258	0,804
40	42 x 1,5	39	1,521	1,195
50	54 x 1,5	51	1,972	2,043

afmeting, gewicht en capaciteit

* Antivries additieven moeten compatibel zijn met EPDM O-ringen. Hiervoor is schriftelijke toestemming van Aalberts integrated piping systems vereist.

VSH SudoXPress RVS buis 1.4301 (AISI 304)



VSH SudoXPress RVS buis 1.4301 is een alternatief voor de RVS 1.4401 (AISI 316) buis. Deze buis is een kostenbesparend alternatief voor toepassingen waar geen drinkwaterkeur wordt geëist.

toepassingen

- verwarmingsinstallaties volgens DIN EN 12828
- gesloten en open koelinstallaties
- persluchtinstallaties volgens DIN ISO 8573-1
- industriële installaties

technische kenmerken

materiaal	X5CrNi18-10 materiaal nr. 1.4301 conform EN 10088-2
specificaties	EN 10312
certificaten	QB
type buis	lasergelast
controle lasnaad	100% EDDY CURRENT conform EN 10893-2:2011
verwijdering lasnaad	buiten
toleranties	conform EN 10312 - tabel 2
oppervlaktekleur	mat zilver
markering	SudoXPress stainless DN [DN/afmeting x wanddikte] Stainless steel/Edelstahl 1.4301/AISI 304 Heating/ Compressed air-Heizung/Druckluft ATEC 14.1/20-2297 QB XXX-2297 NDE [batchnummer] [leverancierscode] [modelnummer, wordt iedere 60 cm herhaald]
kleinste buigstraal	3,5 x buitendiameter van de buis (max. 28 mm)
levering	buizen met een lengte 6 m +0/-50 mm, met beschermkappen (zwart)
warmte-uitzettingscoëfficiënt	0,0160 mm/m bij $\Delta T = 1K$
max. werkdruk	16 bar

staalverzinkt buizen

VSH SudoXPress Staalverzinkt buizen zijn precisiebuizen. Deze zijn tegen uitwendige corrosie beschermd door een zink- en passiverende chroomlaag. De zinklaag wordt thermisch aangebracht, wat zorgt voor een goede hechting tussen de zinklaag en de buis. De VSH SudoXPress Staalverzinkt buizen voor sprinklertoepassingen zijn gemaakt van koudgewalst staal en gegalvaniseerd volgens het Sendzimir-proces.

isolatie

De volgende regels zijn van toepassing op de isolatie van VSH SudoXPress Staalverzinkt leidingsystemen:

- koudwaterleidingen moeten tegen condensatie en oververhitting worden beschermd conform DIN 1988, Deel 200
- warmwaterleidingen moeten worden geïsoleerd tegen warmteverlies conform de wet op energiebesparing (EnEG)

brandbaarheid

VSH SudoXPress Staalverzinkt buizen worden beschouwd als onbrandbare buizen klasse A1 conform EN 13501-1.

VSH SudoXPress Staalverzinkt buis met polypropyleen (PP) coating, worden beschouwd als brandbare buizen conform de bouwmaterialen klasse D – s2, d2, volgens EN 13501-1, (thermoplast, beperkte rookontwikkeling, wel druppelvorming).

DN	buiten Ø x s [mm]	binnen Ø [mm]	gewicht [kg/m]	capaciteit [l/m]
12	15 x 1,0	13	0,35	0,133
15	18 x 1,0	16	0,425	0,201
20	22 x 1,2	19,6	0,624	0,302
25	28 x 1,2	25,6	0,805	0,515
32	35 x 1,5	32	1,258	0,804
40	42 x 1,5	39	1,521	1,195
50	54 x 1,5	51	1,972	2,043
65	76,1 x 2,0	72,1	3,71	4,548
80	88,9 x 2,0	84,9	4,351	5,661
100	108 x 2,0	104	5,308	8,495

afmeting, gewicht en capaciteit

VSH SudoXPress Staalverzinkt buis



VSH SudoXPress Staalverzinkt buizen zijn precisiebuisen conform EN 10305 (vroeger DIN 2394/NEN 1982). Het eindproduct is makkelijk te buigen. De buizen worden getest op lekkages conform EN 10246-1 zodat deze gegarandeerd lekvrij zijn.

toepassingen

- verwarmingsinstallaties in gesloten systemen conform DIN 4751
- koelinstallaties in gesloten systemen met een mengsel van water/glycol
- persluchtinstallaties
- solarinstallaties

technische kenmerken	
materiaal	onlegeerd ULC ('Ultra Light Carbon') staalverzinkt, RSt 34-2 mat.-nr. 1.0034 conform EN 10305-3
specificaties	EN 10305-3 (vroeger DIN 2394)
certificaten	QB, DNV-GL, RINA
type buis	HF-gelast
controle lasnaad	100% EDDY CURRENT conform EN 10893-2:2011
verwijdering lasnaad	las buiten vlak, binnen max. 0,5 mm verdikking
toleranties	conform EN 10305-3
afwerking	zinklaag met een dikte van 8-15 µm. Daarna wordt de lasnaad van de buis aan de buitenkant verzinkt. De binnenkant van de buis wordt beschermd door een ingebrande oliefilm.
oppervlaktekleur	zilver
markering	SudoXPress galvanized DN [afmeting x wanddikte] EN 10305-3 QB 116-2059 ATEC 14/15-2059 ATG 3056 [batchnummer of productiedatum] [leverancierscode] [modelnummer, wordt iedere 60 cm herhaald]
kleinste buigstraal	3,5 x buitendiameter van de buis (max. 28 mm)
levering	buizen, lengte 6 m +0/-50 mm met beschermkappen (rood)
warmte-uitzettingscoëfficiënt	0,0108 mm/m bij ΔT= 1K
max. werkdruk	16 bar

DN	buiten Ø x s [mm]	binnen Ø [mm]	gewicht [kg/m]	capaciteit [l/m]
10	12 x 1,2	9,6	0,271	0,045
12	15 x 1,2	12,6	0,42	0,125
15	18 x 1,2	15,6	0,494	0,191
20	22 x 1,5	19	0,761	0,284
25	28 x 1,5	25	0,98	0,491
32	35 x 1,5	32	1,241	0,804
40	42 x 1,5	39	1,542	1,195
50	54 x 1,5	51	1,999	2,043
65	66,7 x 1,5	63,7	2,411	3,187
65	76,1 x 2,0	72,1	3,503	4,083
80	88,9 x 2,0	84,9	4,412	5,661
100	108 x 2,0	104	5,382	8,495

afmeting, gewicht en capaciteit

VSH SudoXPress Staalverzinkt buis met kunststof coating



VSH SudoXPress Staalverzinkt buis met kunststof coating kunnen voor dezelfde toepassingen worden gebruikt als VSH SudoXPress Staalverzinkt buis. De kunststof polypropyleen (PP) coating geeft extra zekerheid tegen uitwendige

corrosie. De buizen zijn gemarkeerd met 'galvanized - polypropylene coated'. De coating heeft een glad oppervlak en een goede scheur- en slagvastheid. Om een zekere pressverbinding te maken **moet vóór montage van de fitting de PP coating van de buis met een stripper verwijderd worden** tot de insteekdiepte van de fitting. Alleen op deze manier kan een goede, vaste pressverbinding gemaakt worden.

technische kenmerken	
materiaal	onlegeerd ULC ('Ultra Light Carbon') staalverzinkt, RSt 34-2 mat.-nr. 1.0034 conform EN 10305-3
specificaties	EN 10305-3 (vroeger DIN 2394)
certificaten	QB, DNV-GL, RINA
type buis	HF-gelast
controle lasnaad	100% EDDY CURRENT conform EN 10893-2:2011
verwijdering lasnaad	las buiten vlak, binnen max. 0,5 mm verdikking
toleranties	conform EN 10305-3
afwerking	zinklaag met een dikte van 8-15 µm. Daarna wordt de lasnaad van de buis aan de buitenkant verzinkt. De binnenkant van de buis wordt beschermd door een ingebrande oliefilm.
oppervlakte	hoge temp. gestabiliseerd polypropyleen PP(B2) dikte ±1 mm, wit gekleurd.
markering	SudoXPress galvanized DN [afmeting x wanddikte] polypropylene coated EN 10305-3 QB 116-2059 ATEC 14/15-2059 [batchnummer of productiedatum] [leverancierscode] [modelnummer, wordt iedere 60 cm herhaald]
kleinste buigstraal	3,5 x buitendiameter van de buis (max. 28 mm)
levering	buizen, lengte 6 m +0/-50 mm met beschermkappen (rood)
warmte-uitzettingscoëfficiënt	0,0108 mm/m at ΔT= 1K
max. werkdruk	16 bar
thermische belasting	120° C permanent
warmtegeleidingscoëfficiënt	0,22 W/mK

DN	Ø x s [mm]	buiten Ø incl. coating [mm]	gewicht [kg/m]	capaciteit [l/m]
12	15 x 1,2	17	0,42	0,125
15	18 x 1,2	20	0,494	0,191
20	22 x 1,5	24	0,761	0,284
25	28 x 1,5	30	0,98	0,491
32	35 x 1,5	37	1,241	0,804
40	42 x 1,5	44	1,542	1,195
50	54 x 1,5	56	1,999	2,043

afmetingen, gewicht en capaciteit

VSH SudoXPress Staalverzinkt buis met PP coating moet niet worden verward met 'witte liaanbuis' die in Nederland wordt gebruikt. Dit zijn gelaste, dunwandige, stalen precisiebuisen gemaakt conform EN 10305-3 van St 34-2 en zijn afgewerkt met een witte verflaag (RAL 9010) voor gebruik in installaties met de afmetingen 15 x 1,5 en 22 x 1,5 waarbij de fitting wordt gepresst zonder de verflaag te verwijderen.

VSH XPress Staalverzinkt sprinkler buis



De VSH XPress Staalverzinkt sprinklerbuisen voor natte sprinklersystemen zijn precisiebuisen, gemaakt van koudgewalst staal en gegalvaniseerd volgens het Sendzimir procédé. Tijdens dit procédé wordt de buis in een zinkbad aan de

binnen- en buitenkant voorzien van een beschermende zinklaag van 15-27 µm (275 g/m²) dik. Na het lassen wordt de lasnaad nog eens verzinkt. Het Sendzimir procédé garandeert een goede hechting van de zinklaag en een hoge weerstand tegen corrosie.

toepassingen

- natte, vaste sprinklerinstallaties conform DIN 1988 deel 6, VdS, LPCB, SBSC en CNBOP
- perslucht
- scheepsbouw

technische kenmerken

materiaal	onlegeerd ULC ('Ultra Light Carbon') staalverzinkt, E190 mat. nr. 1.0031 conform EN 10305-3
specificaties	EN 10305-3 (vroeger DIN 2394)
certificaten	VdS, LPCB, CNBOP, SETSCO, SBSC, DNV-GL, LR, RINA
type buis	HF-gelast
controle lasnaad	100% EDDY CURRENT conform EN 10893-2:2011
verwijdering lasnaad	las buiten vlak, binnen max. 0,5 mm verdikking, >54 mm 0,8 mm
toleranties	conform EN 10305-3
afwerking	zinklaag 15-27µm (275g/m ²). De lasnaad aan de buitenzijde wordt extra verzinkt
oppervlaktekleur	mat silver
markering	XPress Sprinkler galvanized DN [afmeting x wanddikte] LPCB VdS G4080007 [werkdruk VdS/LPCB] bar psi NDE [batchnummer of productiedatum] [leverancierscode] [modelnummer, wordt iedere 60 cm herhaald]
kleinste buigstraal	3,5 x buitendiameter van de buis (max. 28 mm)
levering	buisen, lengte 6 m +/-50 mm met beschermkappen (lila)
warmte-uitzettingscoëfficiënt	0.0108 mm/m at ΔT= 1K
max. werkdruk	16 bar

DN	buiten Ø x s [mm]	binnen Ø [mm]	gewicht [kg/m]	capaciteit [l/m]
20	22 x 1,5	19	0,761	0,284
25	28 x 1,5	25	0,98	0,491
32	35 x 1,5	32	1,241	0,804
40	42 x 1,5	39	1,542	1,195
50	54 x 1,5	51	1,999	2,043
65	76,1 x 2,0	72,1	3,503	4,083
80	88,9 x 2,0	84,9	4,412	5,661
100	108 x 2,0	104	5,382	8,495

afmetingen, gewicht en capaciteit

koperen buizen

Koperen buizen die kunnen worden gebruikt in een VSH XPress Koper systeem voor watertoepassingen moeten voldoen aan de EN 1057 norm (R220/R250/R290) en DVGW-werkblad GW392. Koperen buizen die kunnen worden gebruikt in een VSH XPress systeem voor gastoe toepassingen moeten voldoen aan de EN 1057 norm (R250/R290), evenals het DVGW-werkblad GW392. EN 1057 is de norm voor naadloze koperen buizen en buizen gemaakt van koperlegeringen voor drinkwater-, gas- en verwarmingsinstallaties.



brandbaarheid

Niet-geïsoleerde koperen buizen worden beschouwd als onbrandbare buizen klasse A1 conform EN 13501-1.

isolatie

Warmwaterleidingen moeten worden geïsoleerd tegen warmteverlies conform de wet op energiebesparing (EnEG).

Voor de regelgeving in verband met verwarmingsinstallaties, zie de richtlijnen van de fabrikant. Om uitwendige corrosie te vermijden, moet u erop letten dat als u isolatiemateriaal gebruikt, dit materiaal geen elementen van ammoniak of nitraat bevat. Om corrosie tot een minimum te beperken, moet het isolatiemateriaal zo veel mogelijk in combinatie met een dampwerende laag worden gebruikt. Materialen zoals Densotape of een synthetische laag tussen de buitenwand van de koperen buis en het isolatiemateriaal behoren tot de mogelijkheden. Voor installaties in Nederland moeten de Waterwerkbladen worden gevolgd.

toepassingen

- alle drinkwaterinstallaties conform de Duitse verordening betreffende drinkwater (TrinkwV) en de EU-richtlijn 98/83/EG, DIN 50930 Deel 6 conform EN806 en SVGW-richtlijnen W3
- koud- en warmwaterinstallaties
- verwarmingsinstallaties
- stadsverwarmingsinstallaties
- solarinstallaties
- persluchtinstallaties
- koelwater-/industriële waterinstallaties
- industriële hemelwaterinstallaties
- installaties voor het opvangen van regenwater
- gasinstallaties*
- installaties voor EL (extra lichte) stookolie*
- scheepsbouw

technische kenmerken goedgekeurde koperen buizen

materiaal	DHP-koper materiaal nr. CW 024A conform DIN EN 1412
buitentolerantie	EN 1057
treksterkte	R220 - zacht - 220 N/mm ² R250 - middelhard - 250 N/mm ² R290 - hard - 290 N/mm ²
kleinste buigstraal:	3,5 x buitendiameter van de buis (tot -10°C)

goedgekeurde wanddiktes per buitendiameter

buiten Ø [mm]	wanddiktes koper buis volgens EN 1057		
	R220	R250	R290
12		0,7-1,0	0,7-1,0
15	1,0	1,0	1,0
18	1,0	1,0	1,0
22	1,0-1,1	0,9-1,2	0,9-1,2
28		0,9-1,2	0,9-1,5
35			0,9-1,5
42		1,2	1,2-1,5
54		1,2	1,2-2,0
64			2,0
66,7		1,2	1,2-2,0
76,1			2,0
88,9			2,0
108		1,5	1,5-2,5

* Alternatieve fittingen (gas) of o-ringen (stookolie) vereist.

pressgereedschap



Pressgereedschap bestaat uit een pressmachine met de bijbehorende pressbekken of -kettingen. De pressmachine werkt op accu's of netstroom. Voor elke buisdiameter in het systeem moeten de bijbehorende pressbekken of -kettingen worden gebruikt om een perfecte verbinding tot stand te brengen.

Alle VSH XPress fittingen met een diameter van 12 mm tot 108 mm kunnen worden gepresst met het gepaste pressgereedschap uit ons productassortiment. De bekken of kettingen met **M-profiel** moeten afgestemd zijn op de diameter van de onderdelen die moeten worden geïnstalleerd. Voor de diameters van 35 tot 108 mm is het mogelijk dat bij de presskettingen een speciale adapter moet worden gebruikt.

ATTENTIE

VSH XPress Gas pressfittingen mogen alleen worden gepresst met de pressbekken en -kettingen die gecertificeerd zijn. Dit geldt ook voor sprinklerinstallaties.

goedgekeurd pressgereedschap

Door middel van de online toolselector vind u het juiste pressgereedschap bij het juiste materiaal. Ga naar de website: www.aalberts-ips.nl/tool-selector

onderhoud en correct gebruik

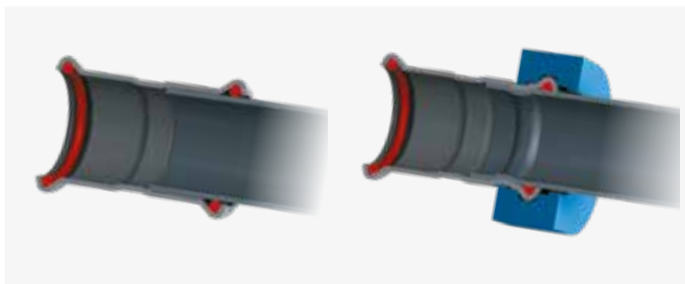
Het VSH XPress systeem wordt gegarandeerd correct gepresst als het juiste pressgereedschap correct wordt gebruikt. Regelmatig onderhoud en smering van de pressbekken, -kettingen en -machines is noodzakelijk. Gelieve de gebruiks- en onderhoudsinstructies van de fabrikant na te leven.

Om VSH XPress Koper en VSH XPress Koper Gas groter dan 35 mm te verbinden, moeten de groeven in de pressbek/-ketting gesmeerd worden met MoS₂ smeermiddel! Voor de maten 42 tot 76,1 mm moeten de bekken/kettingen op deze manier om de 50 verbindingen worden gesmeerd, maat 88,9 mm om de 10 verbindingen en maat 108 mm om de 5 verbindingen.

ATTENTIE

vermijd contact tussen het smeermiddel en de o-ringen. Slecht onderhouden en/of beschadigde pressbekken brengen een risico met zich mee, deze kunnen de fitting beschadigen en zo kunnen er metaaldeeltjes in de bek achterblijven. Als deze wordt gebruikt om een RVS fitting te pressen, worden de metaaldeeltjes in de fitting gepresst, waardoor putcorrosie kan ontstaan. Zorg er daarom voor dat de pressbekken en -kettingen altijd goed gereinigd worden als u van materiaal wisselt.

De illustratie toont een doorsnede van het pressprofiel voor en na het pressen.



voor het pressen

na het pressen

installatierichtlijnen



1. de buis op lengte snijden

Nadat u de maten hebt genomen, kunnen de buizen op lengte worden gesneden met een buizensnijder, een fijntandige handzaag of een elektrische mechanische zaag die geschikt is voor

het buismateriaal. Snijd de buis altijd helemaal door. Snijd de buis nooit gedeeltelijk en breek ze niet verder af want dit kan corrosie veroorzaken. **Gebruik geen oliegekoelde zagen, slijpschijven of snijbranders.**

VSH XPress Staalverzinkt buis met PP coating en koperen buis met coating (Wicu)

Om een veilige verbinding van de pressfitting te garanderen, moet de PP mantel van de buis tot aan de insteekdiepte met een striptang worden verwijderd alvorens de pressfitting te plaatsen. Om bij Wicu buis de nodige stijfheid van de pressfitting te bereiken dient men een steunhuls (type S1283) te gebruiken.



2. ontbramen

Nadat de buizen op lengte zijn gesneden, moeten de uiteinden van de buis grondig aan de binnen- en buitenkant worden ontbraamd. Dit is nodig om schade aan de O-ring te voorkomen als de

buis in de pressfitting wordt geschoven. Ontbramen van de binnenkant van de buizen voorkomt putvorming en corrosie. De binnen- en buitenkant kunnen worden ontbraamd met een handontbramer die geschikt is voor het materiaal of een elektrische buisontbramer.

3. kalibreren

Zorg ervoor dat de buisuiteinden radiaal zijn afgesneden en gelijkmatig afgerond. Vooral bij koperen buizen met coating conform DIN EN 1057 R220, bv. Wicubuizen, moeten de buisuiteinden worden gekalibreerd voor het persen.



4. insteekdiepte markeren

De vereiste insteekdiepte (zie tabel pagina 28) moet op de buis of de pressfitting (voor fittingen met buisuiteinden) worden afgetekend om een veilige en correcte verbinding te

garanderen (VSH XPress Staalverzinkt en RVS fittingen in de afmetingen 12-54 mm met insteekdiepte zijn al voorzien van een vooraf aangebrachte insteekdieptemarkering, hierbij kan de

handeling van het markeren dus komen te vervallen). Markeer de insteekdiepte met de VSH XPress insteekdieptebepaler. Een betrouwbare pressverbinding met voldoende trekvastheid kan alleen worden bereikt door een correcte installatie. De pressverbinding achter de kraag is van doorslaggevend belang voor de trekvastheid. De markering op de buis moet zichtbaar blijven (maar dicht bij de fitting) na de pressverbinding om eventuele beweging voor of na het persen vast te kunnen stellen.



5. controle

Alvorens de fitting te monteren, moet worden gecontroleerd of de o-ringen in de fitting aanwezig zijn en goed zitten. De buis, fitting en o-ring moeten worden gecontroleerd op vreemde

deeltjes (bv. vuil, bramen) die moeten worden verwijderd.

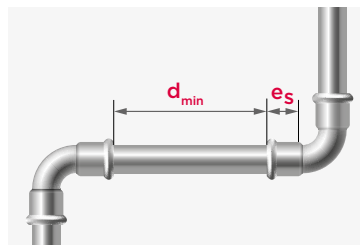


6. montage

Schuif de buis voorzichtig al draaiend en tegelijkertijd in de lengte richting duwend tot aan de gemarkeerde insteekdiepte in de fitting. De markering voor de insteekdiepte moet zichtbaar blijven.

Fittingen zonder stop moeten zo ver als de gemarkeerde insteekdiepte over de buis worden geschoven. Als de buis ruw en onvoorzichtig in de fitting wordt geschoven kan de o-ring worden beschadigd.

Als de montage moeilijker verloopt wegens toegelaten maattoleranties, mag als glijmiddel water of vloeibare zeep worden gebruikt. **Oliën, vetstoffen of smeervet mogen onder geen beding als smeermiddel worden gebruikt.**



Om de installatietijd te optimaliseren kan men eerst een aantal stukken monteren en daarna de verschillende buisverbindingen één voor één persen. Markering van de insteekdiepte (zie tabel

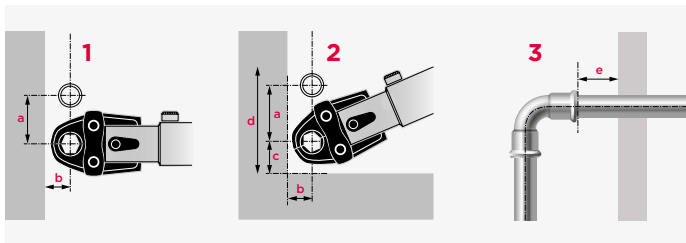
hiernaast) biedt de mogelijkheid te controleren of de buis tijdens het persen niet uit de fitting werd geduwd of getrokken. Alvorens de verschillende buisverbindingen uiteindelijk te persen, is het ook belangrijk de minimaal vereiste afstanden voor de installatie te controleren.

Ø [mm]	insteekdiepte			minimale afstand	minimale buislengte		
	e _s [mm]			d _{min} [mm]	2x e _s + d _{min} [mm]		
	VSH XPress RVS / RVS 304 (Gas)	VSH XPress Staalverzinkt	VSH XPress Koper (Gas)	VSH XPress RVS (Gas) / RVS 304, Staal- verzinkt, Koper	VSH XPress RVS (Gas) / RVS 304	VSH XPress Staalverzinkt	VSH XPress Koper (Gas)
12	-	17	17	10	-	44	44
15	20	20	20	10	50	50	50
18	20	20	20	10	50	50	50
22	21	21	21	10	52	52	52
28	23	23	23	10	56	56	56
35	26	26	26	10	62	62	62
42	30	30	30	20	80	80	80
54	35	35	35	20	90	90	90
64	-	-	50	30	-	-	130
66,7	-	50	50	30	-	130	130
76,1	55	55	50	55	165	165	155
88,9	63	63	64	65	191	191	193
108	77	77	64	80	234	234	208

minimale afstand tussen pressverbindingen

minimale afstand tot obstakels

De tabel toont de afstanden van de minimaal vereiste werkruimte zodat de fittingen correct met het geschikte pressgereedschap kunnen worden gepresst. Deze afstanden hebben betrekking op de algemene installatieconfiguraties die schematisch zijn voorgesteld in de figuren 1, 2 en 3.



buiten [Ø mm]	fig. 1		fig. 2				fig. 3
	a	b	a	b	c	d	e (buis- lengte) [mm]
12-15	56	20	75	25	28	131	40
18	60	20	75	25	28	131	40
22	65	25	80	31	35	150	40
28	75	25	80	31	35	150	60
35	75	30	80	31	44	170	70
42	140/115*	60/75*	140/115*	60/75*	75	265	70
54	140/120*	60/85*	140/120*	60/85*	85	290	70
64	145*	110*	145*	100*	100	345	70
66,7	145*	110*	145*	100*	100	345	70
76,1	140*	110*	165*	115*	115	395	80
88,9	150*	120*	185*	125*	125	435	90
108	170*	140*	200*	135*	135	470	100

benodigde installatieruimte (* presskettingen)

7. pressen

De pressbekken en -kettingen moeten voor het pressen op vuil worden gecontroleerd dat, indien aanwezig, moet worden verwijderd. Verder moet de pressmachine in goede conditie zijn en moeten de bedienings- en onderhoudsinstructies van de fabrikant worden nageleefd. Controleer of u de juiste pressbekken en -kettingen toepast. Om een goede pressverbinding te maken moet de groef van het pressgereedschap de kraag van de pressfitting omsluiten. Zodra de presscyclus is begonnen, moet hij altijd worden afgemaakt. Deze procedure mag nooit worden onderbroken.

Alle goedgekeurde pressgereedschap vind u in onze online toolselector: www.aalberts-ips.nl/tool-selector

Het is niet toegestaan een pressverbinding meer dan 1 keer te verpressen.



gasinstallaties pressen

VSH XPress Koper Gas is geschikt voor gassen van de tweede en de derde gasgroep (aardgas en vloeibare gassen) conform DVGW werkblad G 260 en wordt binnen gebouwen (met HTC*) en buiten gebouwen (zonder HTC) geïnstalleerd.

Een combinatie van VSH XPress RVS Gas en VSH XPress Koper Gas is niet toegestaan. Gasfittingen en gasonderdelen in messing, brons, nodulair grijs gietijzer en spuitgegoten aluminium kunnen worden aangesloten op draad-/pressfittingen of flenzen voor gas. Gebruik in geval van renovatie of reparatie ongeverfde buizen conform de DIN-EN/DVGW normen met een perfect en onbeschadigd buitenoppervlak.

Plaatselijke regelgeving moet altijd worden nageleefd (bijvoorbeeld de DVGW TRGI 2018).

1. gasbuizen en -fittingen moeten geel gemarkeerd zijn om verwarring te vermijden.
2. bij opbouw moeten de buizen tegen mechanische schade worden beschermd.
3. voer de tests uit conform de gasrichtlijn G1 (bv. afgedekte buizen controleren).
4. bij inbouw (boven de bewapening) in betonnen sleuven leggen.
5. bedrijfstemperatuur: -20°C tot +70°C.

* Higher Thermal Capacity.

buigen van de buis

Het kan nodig zijn een buis te buigen om de installatie uit te voeren. Hiervoor kan normaal manueel, hydraulisch of elektrisch buiggereedschap met de overeenstemmende buigvormen worden gebruikt. De buisfabrikant bepaalt de geschiktheid van het buiggereedschap. VSH SudoXPress RVS, Staalverzinkt en koperen buizen kunnen koud worden gebogen conform DIN EN 1057. **De buis mag niet warm worden gebogen wegens gevaar voor corrosie.**

de minimale buigradius wordt als volgt berekend:

RVS (12 - 28 mm)	$r_{\min} = 3,5 \times d$
staalverzinkt (12 - 28 mm)	$r_{\min} = 3,5 \times d$
koper (12 - 54 mm)	$r_{\min} = 3,5 \times d$
conform EN 1057 en DVGW-GW 392	

- Een kleinere buigradius is niet toegestaan.
- diameters groter dan 28 mm kunnen machinaal gebogen worden.

installatie met onderdelen van andere metalen

VSH XPress RVS fittingen en buizen kunnen eenvoudig worden gecombineerd met appendages en fittingen van RVS en non-ferro metalen. Echter, een verbinding met een thermisch verzinkte, staalverzinkte of een andere niet RVS fitting of appendage kan leiden tot contactcorrosie. Dit kan worden voorkomen door fittingen of afstandsstukken van kunststof of non-ferro metaal te gebruiken van minstens 50 mm lang (DIN 1988, deel 7).

Wij raden aan fittingen van brons of messing te gebruiken voor de overgang van koper/RVS naar staal. Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan het pakket overgangsfittingen zoals de 3-delige VSH XPress Koper fittingen die uit brons vervaardigd zijn. Bij gasinstallaties moeten combinaties worden vermeden (zie pagina 28).

algemene technische informatie

thermische uitzetting

Thermische uitzetting in leidingsystemen hangt af van het type materiaal. Tijdens de installatie moet rekening worden gehouden met deze lineaire uitzetting. Kleine wijzigingen in de lengte kunnen worden opgevangen door voldoende ruimte voor de uitzetting te laten en door de elastische eigenschappen van het buissysteem zelf. Grotere wijzigingen in de lengte moeten worden gecompenseerd; bv. door installatie van speciale compensatoren, vaste fixatiepunten en glijpunten.

Uitzetting kan ook worden gecompenseerd door een buis-segment of u-bocht. De te compenseren uitzetting kan vooraf worden bepaald door de wijzigingen in lengte te berekenen aan de hand van de volgende formule:

$$\Delta l = l \times \alpha \times \Delta T$$

- Δl = totale thermische uitzetting in [mm]
 l = lengte van het segment in kwestie [m]
 ΔT = temperatuurverschil [K]
 α = thermische uitzettingscoëfficiënt;
 voor VSH SudoXPress RVS buis 1.4401/1.4301
 $\alpha = 0,016 \text{ mm/mK}$
 voor VSH SudoXPress RVS buis 1.4521
 $\alpha = 0,0104 \text{ mm/mK}$
 voor VSH SudoXPress Staalverzinkt buis
 $\alpha = 0,0108 \text{ mm/mK}$
 voor koperen buis
 $\alpha = 0,0170 \text{ mm/mK}$

De volgende tabellen tonen de uitzetting van de verschillende buizen afhankelijk van de lengte en stijging in temperatuur.

l [m]	ΔT [K]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	0,16	0,32	0,48	0,64	0,80	0,96	1,12	1,28	1,44	1,60
2	0,32	0,64	0,96	1,28	1,60	1,92	2,24	2,56	2,88	3,20
3	0,48	0,96	1,44	1,92	2,40	2,88	3,36	3,84	4,32	4,80
4	0,64	1,28	1,92	2,56	3,20	3,84	4,48	5,12	5,76	6,40
5	0,80	1,60	2,40	3,20	4,00	4,80	5,60	6,40	7,20	8,00
6	0,96	1,92	2,88	3,84	4,80	5,76	6,72	7,68	8,64	9,60
7	1,12	2,24	3,36	4,48	5,60	6,72	7,84	8,96	10,08	11,20
8	1,28	2,56	3,84	5,12	6,40	7,68	8,96	10,24	11,52	12,80
9	1,44	2,88	4,32	5,76	7,20	8,64	10,08	11,52	12,96	14,40
10	1,60	3,20	4,80	6,40	8,00	9,60	11,20	12,80	14,40	16,00
12	1,92	3,84	5,76	7,68	9,60	11,52	13,44	15,36	17,28	19,20
14	2,24	4,48	6,72	8,96	11,20	13,44	15,68	17,92	20,16	22,40
16	2,56	5,12	7,68	10,24	12,80	15,36	17,92	20,48	23,04	25,60
18	2,88	5,76	8,64	11,52	14,40	17,28	20,16	23,04	25,92	28,80
20	3,20	6,40	9,60	12,80	16,00	19,20	22,40	25,60	28,80	32,00

totale thermische uitzetting Δl [mm] VSH SudoXPress RVS 1.4401/1.4301

l [m]	ΔT [K]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	0,10	0,21	0,31	0,42	0,52	0,62	0,73	0,83	0,94	1,04
2	0,21	0,42	0,62	0,83	1,04	1,25	1,46	1,66	1,87	2,08
3	0,31	0,62	0,94	1,25	1,56	1,87	2,18	2,50	2,81	3,12
4	0,42	0,83	1,25	1,66	2,08	2,50	2,91	3,33	3,74	4,16
5	0,52	1,04	1,56	2,08	2,60	3,12	3,64	4,16	4,68	5,20
6	0,62	1,25	1,87	2,50	3,12	3,74	4,37	4,99	5,62	6,24
7	0,73	1,46	2,18	2,91	3,64	4,37	5,10	5,82	6,55	7,28
8	0,83	1,66	2,50	3,33	4,16	4,99	5,82	6,66	7,49	8,32
9	0,94	1,87	2,81	3,74	4,68	5,62	6,55	7,49	8,42	9,36
10	1,04	2,08	3,12	4,16	5,20	6,24	7,28	8,32	9,36	10,40
12	1,25	2,50	3,74	4,99	6,24	7,49	8,74	9,98	11,23	12,48
14	1,46	2,91	4,37	5,82	7,28	8,74	10,19	11,65	13,10	14,56
16	1,66	3,33	4,99	6,66	8,32	9,98	11,65	13,31	14,98	16,64
18	1,87	3,74	5,62	7,49	9,36	11,23	13,10	14,98	16,85	18,72
20	2,08	4,16	6,24	8,32	10,40	12,48	14,56	16,64	18,72	20,80

totale thermische uitzetting Δl [mm] VSH SudoXPress RVS 1.4521

l [m]	ΔT [K]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	0,11	0,22	0,32	0,43	0,54	0,65	0,76	0,86	0,97	1,08
2	0,22	0,43	0,65	0,86	1,08	1,30	1,51	1,73	1,94	2,16
3	0,32	0,65	0,97	1,30	1,62	1,94	2,27	2,59	2,92	3,24
4	0,43	0,86	1,30	1,73	2,16	2,59	3,02	3,46	3,89	4,32
5	0,54	1,08	1,62	2,16	2,70	3,24	3,78	4,32	4,86	5,40
6	0,65	1,30	1,94	2,59	3,24	3,89	4,54	5,18	5,83	6,48
7	0,76	1,51	2,27	3,02	3,78	4,54	5,29	6,05	6,80	7,56
8	0,86	1,73	2,59	3,46	4,32	5,18	6,05	6,91	7,78	8,64
9	0,97	1,94	2,92	3,89	4,86	5,83	6,80	7,78	8,75	9,72
10	1,08	2,16	3,24	4,32	5,40	6,48	7,56	8,64	9,72	10,80
12	1,30	2,59	3,89	5,18	6,48	7,78	9,07	10,37	11,66	12,96
14	1,51	3,02	4,54	6,05	7,56	9,07	10,58	12,10	13,61	15,12
16	1,73	3,46	5,18	6,91	8,64	10,37	12,10	13,82	15,55	17,28
18	1,94	3,89	5,83	7,78	9,72	11,66	13,61	15,55	17,50	19,44
20	2,16	4,32	6,48	8,64	10,80	12,96	15,12	17,28	19,44	21,60

totale thermische uitzetting Δl [mm] VSH SudoXPress Staalverzinkt

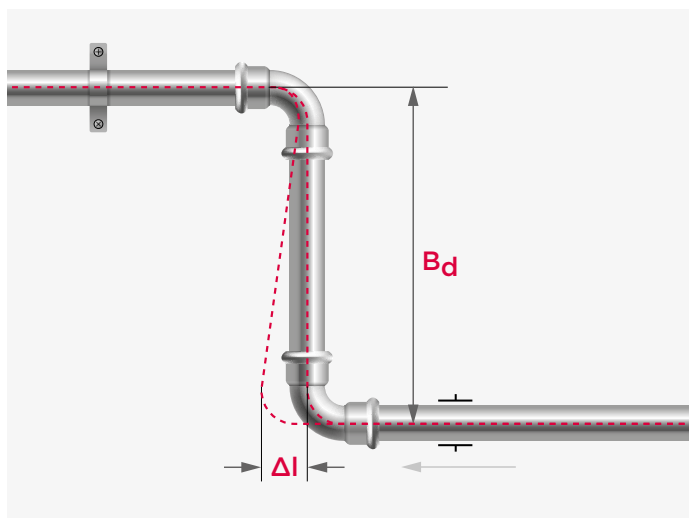
l [m]	ΔT [K]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	0,17	0,34	0,51	0,68	0,85	1,02	1,19	1,36	1,53	1,70
2	0,34	0,68	1,02	1,36	1,70	2,04	2,38	2,72	3,06	3,40
3	0,51	1,02	1,53	2,04	2,55	3,06	3,57	4,08	4,59	5,10
4	0,68	1,36	2,04	2,72	3,40	4,08	4,76	5,44	6,12	6,80
5	0,85	1,70	2,55	3,40	4,25	5,10	5,95	6,80	7,65	8,50
6	1,02	2,04	3,06	4,08	5,10	6,12	7,14	8,16	9,18	10,20
7	1,19	2,38	3,57	4,76	5,95	7,14	8,33	9,52	10,71	11,90
8	1,36	2,72	4,08	5,44	6,80	8,16	9,52	10,88	12,24	13,60
9	1,53	3,06	4,59	6,12	7,65	9,18	10,71	12,24	13,77	15,30
10	1,70	3,40	5,10	6,80	8,50	10,20	11,90	13,60	15,30	17,00
12	2,04	4,08	6,12	8,16	10,20	12,24	14,28	16,32	18,36	20,40
14	2,38	4,76	7,14	9,52	11,90	14,28	16,66	19,04	21,42	23,80
16	2,72	5,44	8,16	10,88	13,60	16,32	19,04	21,76	24,48	27,20
18	3,06	6,12	9,18	12,24	15,30	18,36	21,42	24,48	27,54	30,60
20	3,40	6,80	10,20	13,60	17,00	20,40	23,80	27,20	30,60	34,00

totale thermische uitzetting Δl [mm] koper

berekening compensatielengte

Wanneer de thermische expansie groter is dan het systeem kan opvangen moeten maatregelen genomen worden door het installeren van compensatoren of expansiebochten.

De compensatielengte wordt aan de hand van de volgende formule berekend in verschillende situaties:

z-configuratie

$$B_d = k \times \sqrt{(d \times \Delta l)}$$

- B_d = expansie-compensatielengte [mm]
 k = materiaalconstante
 = 45 voor RVS en staalverzinkt buis
 = 35 voor koper buis
 d = buitendiameter buis [mm]
 Δl = te compenseren thermische expansie [mm]

berekeningsvoorbeeld

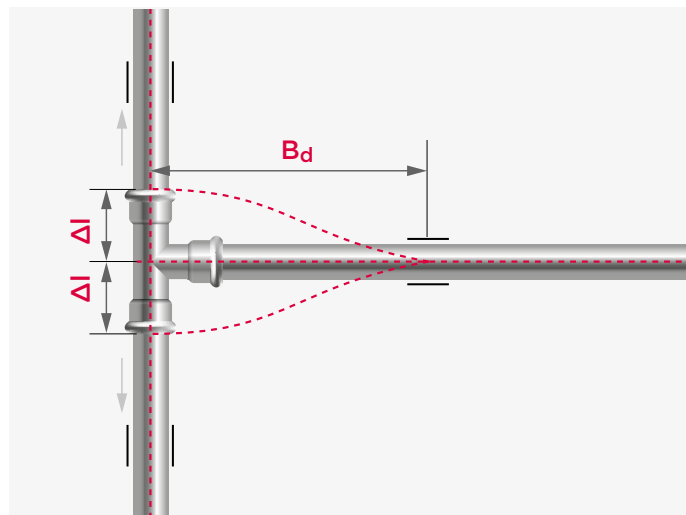
- z-configuratie : zie figuur hierboven
 buis materiaal : RVS 1.4401
 buis diameter (d) : 22 mm
 buis lengte (l) : 16 m
 temperatuurverschil (ΔT) : 60°C

berekening lengte thermische expansie Δl

$$\Delta l = 16 \times 0,016 \times 60 = 15,36 \text{ mm}$$

berekening van de expansie-compensatielengte B_d

$$B_d = 45 \times \sqrt{(22 \times 15,36)} = 827 \text{ mm}$$

t-configuratie

$$B_d = 1,44 \times k \times \sqrt{(d \times \Delta l)}$$

- B_d = expansie-compensatielengte [mm]
 k = materiaalconstante
 = 45 voor RVS en staalverzinkt buis
 = 35 voor koper buis
 d = buitendiameter buis [mm]
 Δl = te compenseren thermische expansie [mm]

berekeningsvoorbeeld

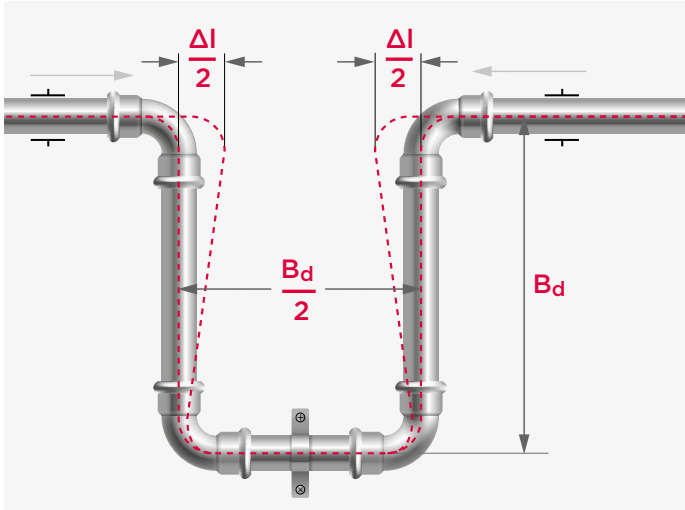
- t-configuratie : zie figuur hierboven
 buis materiaal : RVS 1.4401
 buis diameter (d) : 22 mm
 buis lengte (l) : 16 m
 temperatuurverschil (ΔT) : 60°C

berekening lengte thermische expansie Δl

$$\Delta l = 16 \times 0,016 \times 60 = 15,36 \text{ mm}$$

berekening van de expansie-compensatielengte B_d

$$B_d = 1,44 \times 45 \times \sqrt{(22 \times 15,36)} = 1.191 \text{ mm}$$

u-configuratie

$$B_d = k \times \sqrt{(d \times \Delta l)} / 1,8$$

- B_d = expansie-compensatielengte [mm]
 k = materiaalconstante
 = 45 voor RVS en staalverzinkt buis
 = 35 voor koper buis
 d = buitendiameter buis [mm]
 Δl = te compenseren thermische expansie [mm]

berekeningsvoorbeeld

- u-configuratie : zie figuur hierboven
 buis materiaal : RVS 1.4401
 buis diameter (d) : 22 mm
 buis lengte (l) : 16 m
 temperatuurverschil (ΔT) : 60°C

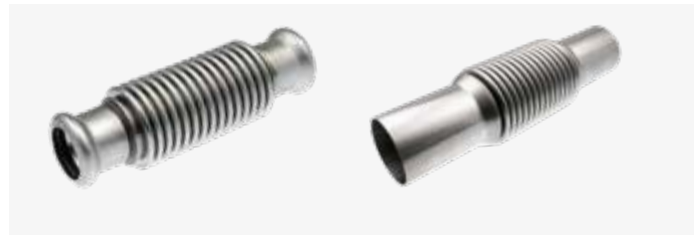
berekening lengte thermische expansie Δl

$$\Delta l = 16 \times 0,016 \times 60 = 15,36 \text{ mm}$$

berekening van de expansie-compensatielengte B_d

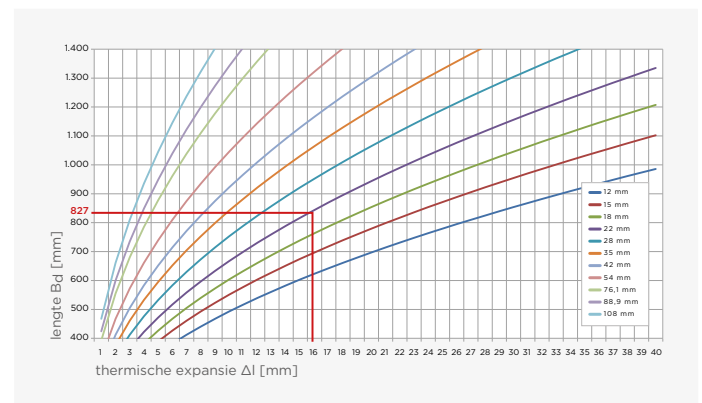
$$B_d = 45 \times \sqrt{(22 \times 15,36)} / 1,8 = 460 \text{ mm}$$

Voor RVS en staalverzinkt kan de vereiste compensatielengte B_d , afhankelijk van de te compenseren thermische expansie Δl worden afgelezen uit de volgende grafieken. Wanneer de lengte groter is dan de beschikbare ruimte dan zijn er axiale compensatoren nodig.



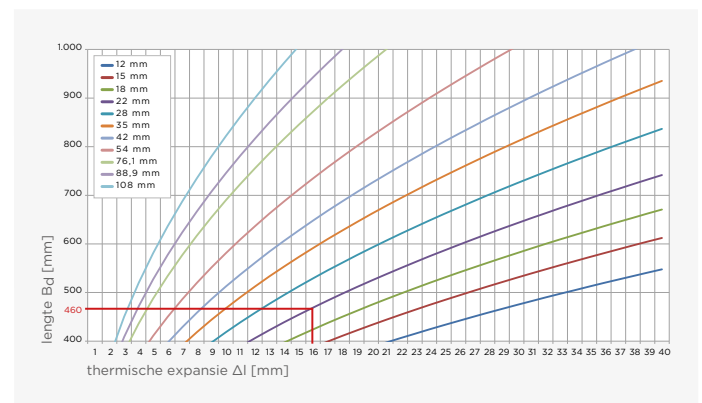
axiaal compensatoren R2747 en R2756

grafiek 1: om de compensatielengte [B_d] te bepalen voor RVS en staalverzinkt zoals afgebeeld in de z-configuratie (pagina 31).



Opmerking: bij configuraties zoals afgebeeld in de t-configuratie (pagina 31), kan de B_d -waarde met factor 1,44, vermenigvuldigd worden.

grafiek 2: om de compensatielengte [B_d] te bepalen voor RVS en staalverzinkt zoals afgebeeld in de u-configuratie (pagina 32).



vaste bevestigingspunten en glijpunten

Leidingsystemen moeten vaste punten en glijpunten hebben om ervoor te zorgen dat buissecties in de juiste richting bewegen, zodat thermische expansie wordt geabsorbeerd door de daarvoor bedoelde expansiesecties of compensatoren. De volgende regels moeten hierbij in acht worden genomen.

- plaats nooit vaste bevestigingspunten op of direct naast een pressverbinding.
- zorg ervoor dat glijpunten alleen in de beoogde richting kunnen bewegen en deze niet kunnen blokkeren.
- wanneer een axiale compensator in een sectie wordt gebruikt, plaats dan altijd vaste punten aan beide uiteinden zodat de compensator alle krachten absorbeert van deze sectie.
- gebruik bij voorkeur met rubber gevoerde ophangbeugels om lawaai en trillingen te verminderen en de verdeling van de spanning te optimaliseren.

drukverlies

Elke door een leidingsysteem stromende vloeistof ondervindt hinder van continue en plaatselijke weerstanden, de zogenaamde drukverliezen. Allereerst is er een verschil tussen continue en plaatselijke drukverliezen. De weerstand ten gevolge van voornamelijk wrijving met de buiswand in een recht stuk buis is de continue stromingsweerstand. Plaatselijke drukverliezen worden echter veroorzaakt door de stromingsweerstand op een aantal plaatsen van het circulatiesysteem, zoals een verandering van de inwendige diameter, een aftakking of een bocht, etc.

continue drukverliezen

Om de totale stromingsweerstand in een recht segment van een buisleiding te berekenen, bepaalt u eerst de weerstand in een lengte-eenheid en vermenigvuldigt u die waarde met de totale lengte. Deze waarde kan analytisch worden bepaald met de formule van Hazen-Williams.

$$p = \frac{6,05 \times 10^5}{C^{1,85} \times d_i^{4,87}} \times Q^{1,85}$$

p = drukverlies in de buis [bar/m]

Q = flow door de buis [l/min]

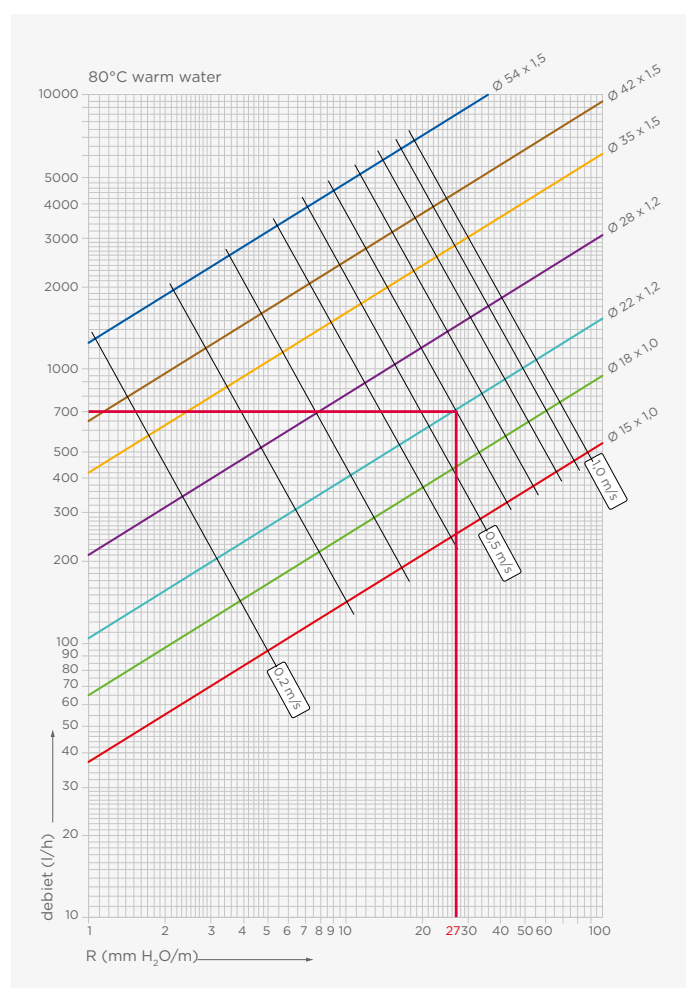
d_i = binnendiameter van de buis [mm]

C = constante voor type en toestand van de buis

= 140 voor VSH SudoXPress RVS en Staalverzinkt

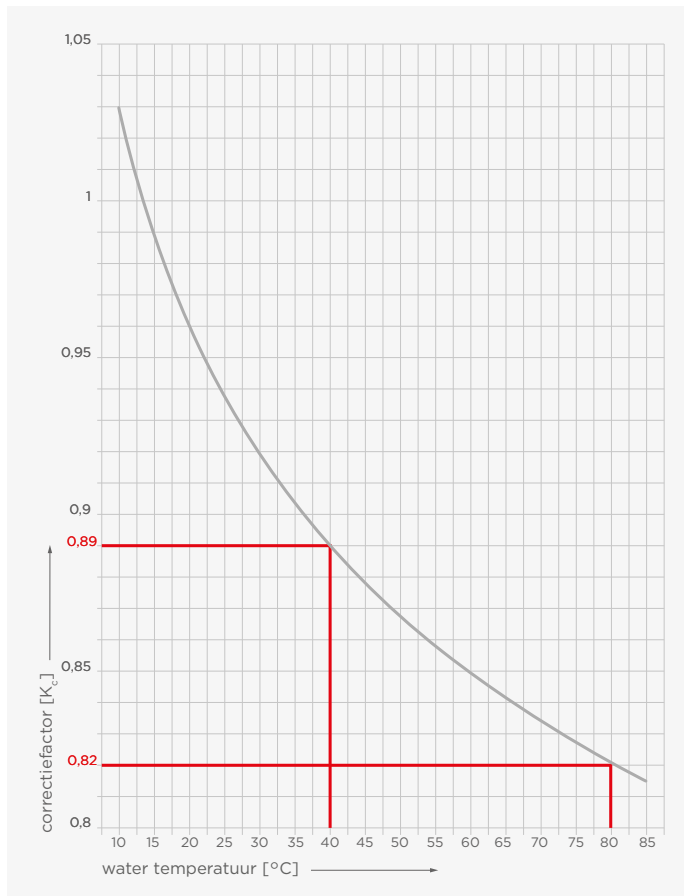
Indien u deze berekeningen wilt uitvoeren, verwijzen wij u naar de desbetreffende vakliteratuur. Voor normale installatieberekeningen, kunnen grafieken worden gebruikt, zoals getoond in de diagram hiernaast, om dit probleem op te lossen. De drukval, uitgedrukt door de R-waarde en de stroomsnelheid [m/s] bij een gegeven debiet kunnen op deze manier eenvoudig en snel worden bepaald.

Zodra R en de effectieve of equivalente lengte van het buissysteem bekend is, kan de totale drukval in het betreffende gedeelte worden berekend. Het diagram hieronder geeft waarden die van toepassing zijn op water met een temperatuur van 80°C. U kunt zien dat R verandert met de temperatuur en er dus een correctie nodig is. Voor de verschillende bedrijfstemperaturen en de verschillende stroomsnelheden kunnen grafieken worden opgesteld.



drukverlies heet water bij een temperatuur van 80°C

Net zoals de temperatuur invloed heeft, hebben ook eventuele chemische watertoevoegingen (antivriesmiddelen, enz.) invloed op de R-waarde en deze moet daarom worden gecorrigeerd. Het zou te ingewikkeld worden om verschillende grafieken te gebruiken om elke temperatuur te berekenen. Daarom kunt u het volgende diagram gebruiken. Dit geeft de correctiefactor K_c weer, die op de R-waarde moet worden toegepast voor de effectieve temperatuur van de vloeistoffen.



correctiefactor voor andere watertemperatuur K_c

Het volgende voorbeeld maakt het gebruik van het diagram duidelijk. Als we een debiet van 700 liter/uur hebben van een buis van 22 x 1,2 mm, dan zien we bij 80°C watertemperatuur een R-waarde van 27 mm H₂O/m (± 270 Pa/m). Stel dat we de R-waarde bij een watertemperatuur van 40°C willen berekenen. We moeten dan eerst de R-waarde bij deze temperatuur vinden en daarna deze waarde vermenigvuldigen met de correctiecoëfficiënt K_c bij een temperatuur van 40°C.

$$R = (27/0,82) \times 0,89 = 29,3 \text{ mm H}_2\text{O/m} \text{ } 293 \text{ [Pa/m]}$$

plaatselijke drukverliezen

Plaatselijk drukverlies is de stromingsweerstand die het gevolg is van veranderingen in de stromingsrichting, wijzigingen in de diameter, aftakkingen naar meerdere kanalen enz. Er zijn in principe twee mogelijkheden om deze weerstand te berekenen: de directe analytische methode en de methode met gebruik van equivalente lengtes.

de equivalente lengte methode

Deze methode veronderstelt dat het plaatselijke drukverlies berekend kan worden als een equivalente lengtevermeerdering van een recht leidingsysteem met dezelfde binnendiameter. Het uiteindelijke resultaat is een drukverlies dat gelijk is aan het werkelijke drukverlies. In andere woorden: de feitelijke lengte van het leidingsysteem wordt vermeerderd met alle equivalente lengtes van de individuele fittingen (zie onderstaande tabel). Deze effectieve lengte wordt dan vermenigvuldigd met het drukverlies per lengte-eenheid R om het totale drukverlies in het systeem uit te kunnen rekenen. Deze methode is niet zo nauwkeurig als de directe methode, maar heeft het voordeel dat de berekening sneller kan worden uitgevoerd.

		direct analytische methode ζ / equivalente lengte methode [m]													
		W90		W45		TA ^b		TD ^b		K		RED		W90	
$\emptyset$	DN	ζ	[m]	ζ	[m]	ζ	[m]	ζ	[m]	ζ	[m]	ζ	[m]	ζ	[m]
12	10	1,29	0,38	0,61	0,18	0,30	0,09	0,90	0,27	0,26	0,08	0,09	0,09	-	-
15	12	1,02	0,49	0,69	0,33	0,40	0,19	1,13	0,55	0,36	0,17	0,52	0,25	0,64	0,31
18	15	0,93	0,58	0,77	0,48	0,50	0,32	1,41	0,89	0,46	0,29	1,06	0,67	0,96	0,60
22	20	0,44	0,35	0,38	0,30	0,15	0,12	1,05	0,84	0,11	0,08	0,73	0,59	1,29	1,04
28	25	0,35	0,38	0,28	0,32	0,13	0,28	0,93	1,01	0,05	0,06	0,65	0,72	0,82	0,92
35	32	0,31	0,43	0,29	0,40	0,08	0,11	0,93	1,34	0,03	0,04	0,53	0,79	1,47	2,19
42	40	0,25	0,48	0,22	0,42	0,11	0,20	1,20	2,27	0,06	0,11	0,46	0,85	-	-
54	50	0,30	0,79	0,19	0,49	0,09	0,24	1,15	3,06	0,06	0,14	0,36	1,43	-	-
76,1	65	0,25	1,04	0,15	0,62	0,08	0,31	1,07	4,42	0,04	0,17	0,32	1,68	-	-
88,9	80	0,24	1,22	0,13	0,66	0,07	0,36	1,06	5,38	0,04	0,20	0,27	2,10	-	-
108	100	0,23	1,51	0,12	0,76	0,07	0,43	1,05	6,90	0,03	0,20	-	-	-	-

equivalente lengtes en waarden van lokale drukverliezen

directe analytische methode

Het lokale drukverlies kan aan de hand van de volgende formule worden berekend:

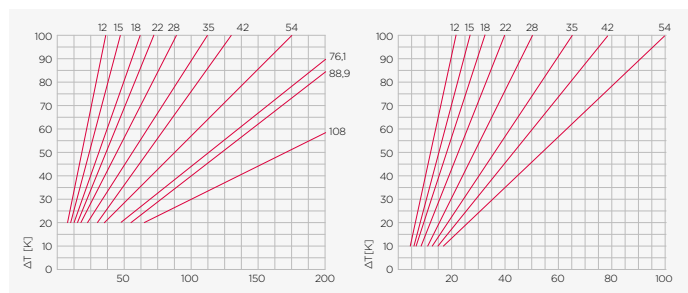
$$\Delta p_L = \sum \zeta \times v^2 \times \gamma / 2 \times 10^{-5} \text{ [bar]}$$

- v = stroomsnelheid van de vloeistof [m/s]
- γ = soortelijk gewicht van de vloeistof [kg/m³]
- ζ = coëfficiënt lokale stromingsweerstand

De tabel geeft de ζ waarden voor elk type fitting. We kunnen ervan uitgaan dat ζ onafhankelijk is van de snelheid voor die snelheden die voorkomen in installaties in woningbouw of in andere normale toepassingen; dit wordt ondersteund door het feit dat de wijziging van ζ als een functie van het Reynolds-getal in deze snelheidsbereiken minimaal is. Zodra de ζ waarde bekend is, kunt u het overeenstemmende lokale drukverlies onmiddellijk bepalen.

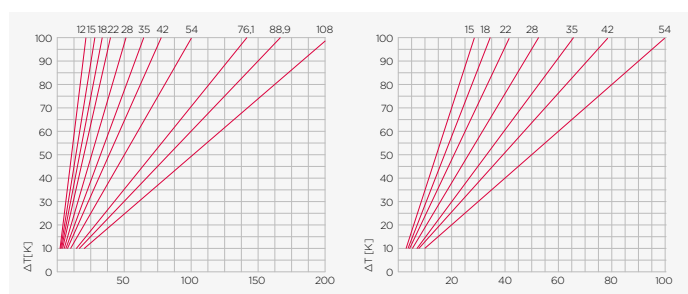
warmteverlies

Net zoals alle andere typen buizen van kunststof of metaal moeten ook bij de VSH SudoXPress buizen de noodzakelijke maatregelen worden genomen om het warmteverlies te beperken. Wij verwijzen dan ook verder naar de geldende voorschriften voor de minimale warmteisolatie en de installatienormen.



lineair warmteverlies [W/m]
VSH SudoXPress RVS buis

lineair warmteverlies [W/m]
koper buis



lineair warmteverlies [W/m]
VSH SudoXPress Staalverzinkt buis

lineair warmteverlies [W/m]
VSH SudoXPress Staalverzinkt buis
met PP coating

In de grafieken worden de lineaire warmteverliezen weergegeven volgens diameter en temperatuurverschil. Dit temperatuurverschil is het verschil tussen de temperatuur van de vloeistof binnen het buissysteem en de omgevingsluchttemperatuur. Dit geldt voor ongeïsoleerde leidingen die tegen de muren of wanden van het gebouw zijn aangelegd.

wrijvingsverlies

Bij een vloeistofstroom is wrijvingsverlies het drukverlies dat optreedt in leidingsystemen vanwege het effect van de viscositeit van de vloeistof nabij het oppervlak van de buis. De tabellen op de volgende pagina's tonen het wrijvingsverlies R in de buis volgens debiet Q en stroomsnelheid bij een temperatuur van 10°C voor VSH SudoXPress RVS buizen conform DVGW - werkblad GW 541 (2004) rij 2, met een wandruwheid k van 0,0015 mm. De tabellen voor VSH SudoXPress Staalverzinkt en koperen buizen evenals de tabellen voor andere situaties (bijvoorbeeld andere temperaturen of andere toepassingen) zijn verkrijgbaar bij Aalberts integrated piping systems of kunnen worden gedownload van: www.aalberts-ips.nl.

max. debiet Qs [l/s]	12 x 1,0 mm		15 x 1,0 mm		18 x 1,0 mm		22 x 1,2 mm		28 x 1,2 mm	
	R [mbar/m]	v [m/s]	R [mbar/m]	v [m/s]	R [mbar/m]	v [m/s]	R [mbar/m]	v [m/s]	R [mbar/m]	v [m/s]
0,01	0,5	0,1	0,2	0,1	0,1	-	-	-	-	-
0,02	1,6	0,3	0,5	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	-	-
0,03	3,2	0,4	0,9	0,2	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	-
0,04	5,3	0,5	1,5	0,3	0,6	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
0,05	7,7	0,6	2,2	0,4	0,8	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1
0,10	25,4	1,3	7,3	0,8	2,7	0,5	1,0	0,3	0,3	0,2
0,15	51,5	1,9	14,8	1,1	5,5	0,7	1,9	0,5	0,7	0,3
0,20	85,4	2,5	24,5	1,5	9,1	1,0	3,3	0,6	1,1	0,4
0,25	126,6	3,2	36,2	1,9	13,5	1,2	4,8	0,8	1,6	0,5
0,30	175,0	3,8	49,9	2,3	18,5	1,6	6,5	1,0	2,1	0,6
0,35	230,3	4,5	65,8	2,8	24,3	1,7	8,6	1,1	2,8	0,7
0,40	292,2	5,1	83,1	3,0	30,8	2,0	10,8	1,3	3,5	0,8
0,45	360,8	5,7	102,4	3,4	37,9	2,2	13,4	1,4	4,4	0,9
0,50	435,8	6,4	123,8	3,8	45,7	2,5	16,0	1,5	5,3	1,0
0,55			146,5	4,1	54,1	2,7	19,0	1,8	6,2	1,1
0,60			171,1	4,5	63,2	3,0	22,2	1,9	7,3	1,2
0,65			197,5	4,9	72,9	3,2	25,5	2,1	8,3	1,3
0,70			225,5	5,3	83,2	3,5	29,1	2,2	9,5	1,4
0,75					94,1	3,7	33,0	2,4	10,8	1,5
0,80					105,6	4,0	37,0	2,5	12,0	1,6
0,85					117,6	4,2	41,2	2,7	13,5	1,7
0,90					130,3	4,5	45,6	2,9	14,8	1,8
0,95					143,6	4,7	50,3	3,0	15,4	1,9
1,00					157,4	5,0	55,1	3,2	17,9	2,0
1,05							60,1	3,3	19,6	2,1
1,10							65,3	3,5	21,2	2,2
1,15							70,7	3,7	23,0	2,3
1,20							76,3	3,8	24,8	2,4
1,25							82,1	4,0	26,7	2,5
1,30							86,1	4,1	28,6	2,6
1,35							94,2	4,3	30,7	2,8
1,40							100,8	4,5	32,7	2,9
1,45							107,1	4,6	34,8	3,0
1,50							113,9	4,8	37,0	3,1
1,55							120,8	4,9	39,2	3,2
1,60							127,9	5,1	41,5	3,3
1,65									43,8	3,4
1,70									46,3	3,5
1,75									48,7	3,6
1,80									51,2	3,7
1,85									53,8	3,8
1,90									56,5	3,9
1,95									59,3	4,0
2,00									62,0	4,1
2,05									64,8	4,2
2,10									67,6	4,3
2,15									70,5	4,4
2,20									73,5	4,5
2,25									76,5	4,6
2,30									79,6	4,7
2,35									82,8	4,8
2,40									86,0	4,9

wrijvingsverlies waarden (VSH SudoXPress RVS buis)

max. debiet Qs [l/s]	35 x 1,5 mm		42 x 1,5 mm		54 x 1,5 mm	
	R [mbar/m]	v [m/s]	R [mbar/m]	v [m/s]	R [mbar/m]	v [m/s]
0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,0	0,1
0,4	1,1	0,5	0,4	0,3	0,1	0,2
0,6	2,3	0,7	0,9	0,5	0,3	0,3
0,8	3,8	1,0	1,5	0,7	0,5	0,4
1,0	5,7	1,2	2,2	0,8	0,7	0,5
1,2	7,8	1,5	3,1	1,0	0,9	0,6
1,4	10,3	1,7	4,0	1,2	1,2	0,7
1,6	13,1	2,0	5,1	1,3	1,6	0,8
1,8	16,2	2,2	6,3	1,5	1,9	0,9
2,0	19,5	2,5	7,6	1,7	2,3	1,0
2,2	23,1	2,7	9,0	1,8	2,6	1,1
2,4	27,0	3,0	10,5	2,0	3,1	1,2
2,6	31,2	3,2	12,1	2,2	3,6	1,3
2,8	35,7	3,5	13,8	2,3	4,1	1,4
3,0	40,4	3,7	15,6	2,5	4,6	1,5
3,2	45,3	4,0	17,5	2,7	5,2	1,6
3,4	50,6	4,2	19,5	2,8	5,8	1,7
3,6	56,1	4,5	21,6	3,0	6,5	1,8
3,8	61,8	4,7	23,8	3,2	7,1	1,9
4,0	67,8	5,0	26,2	3,3	7,7	2,0
4,2	74,1	5,2	28,6	3,5	8,4	2,1
4,4			31,0	3,7	9,2	2,2
4,6			33,6	3,9	10,0	2,3
4,8			36,3	4,0	10,8	2,4
5,0			39,1	4,2	11,6	2,5
5,2			42,0	4,4	12,5	2,6
5,4			44,9	4,5	13,3	2,8
5,6			48,0	4,7	14,2	2,9
5,8			51,1	4,9	15,0	3,0
6,0			54,4	5,0	16,1	3,1
6,2					17,1	3,2
6,4					18,0	3,3
6,6					19,1	3,4
6,8					20,2	3,5
7,0					21,3	3,6
7,2					22,3	3,7
7,4					23,5	3,8
7,6					24,7	3,9
7,8					25,9	4,0
8,0					27,0	4,1
8,2					28,3	4,2
9,0					33,5	4,6
10,0					40,6	5,1

wrijvingsverlies waarden (VSH SudoXPress RVS buis)

max. debiet Qs [l/s]	76,1 x 2,0 mm		88,9 x 2,0 mm		108 x 2,0 mm	
	R [mbar/m]	v [m/s]	R [mbar/m]	v [m/s]	R [mbar/m]	v [m/s]
1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,1
2	0,4	0,5	0,2	0,4	0,1	0,2
3	0,8	0,7	0,4	0,5	0,1	0,4
4	1,4	1,0	0,6	0,7	0,2	0,5
5	2,0	1,2	0,9	0,9	0,4	0,6
6	2,8	1,5	1,3	1,1	0,5	0,7
7	3,7	1,7	1,7	1,2	0,6	0,8
8	4,7	2,0	2,2	1,4	0,8	0,9
9	5,9	2,2	2,7	1,6	1,0	1,1
10	7,1	2,5	3,2	1,8	1,2	1,2
11	8,4	2,7	3,8	1,9	1,4	1,3
12	9,9	2,9	4,5	2,1	1,7	1,4
13	11,4	3,2	5,2	2,3	2,0	1,5
14	13,0	3,4	5,9	2,5	2,2	1,7
15	14,8	3,7	6,7	2,7	2,5	1,8
16	16,6	3,9	7,5	2,8	2,8	1,9
17	18,5	4,2	8,4	3,0	3,2	2,0
18	20,6	4,4	9,3	3,2	3,5	2,1
19	22,7	4,7	10,3	3,4	3,9	2,2
20	24,9	4,9	11,3	3,5	4,3	2,4
21	27,2	5,1	12,4	3,7	4,6	2,5
22			13,4	3,9	5,1	2,6
23			14,6	4,1	5,5	2,7
24			15,7	4,2	5,9	2,8
25			17,0	4,4	6,4	3,0
26			18,2	4,6	6,8	3,1
27			19,6	4,8	7,3	3,2
28			20,9	5,0	7,8	3,3
29			22,2	5,1	8,4	3,4
30					8,9	3,5
31					9,5	3,7
32					10,0	3,8
33					10,6	3,9
34					11,1	4,0
35					12,3	4,2
36					12,9	4,3
37					13,6	4,4
38					14,3	4,6
39					15,0	4,7
40					15,7	4,8
41					16,4	4,9
42					17,1	5,0
43					17,9	5,2

wrijvingsverlies waarden (VSH SudoXPress RVS buis)

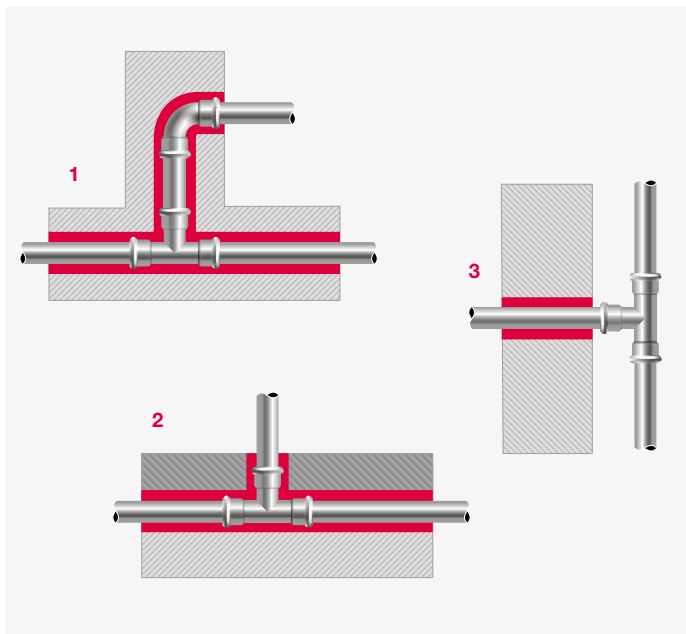
inbouw

aanbevelingen

Behalve in ruimtes zoals kelders en garages worden buizen om esthetische en praktische redenen zelden in het zicht gemonteerd. Voor de inbouw van buizen, in de wand of de vloer, moeten enkele voorzorgsmaatregelen worden genomen, voorgesteld in onderstaande figuren 1, 2 en 3. De volgende systemen kunnen worden ingebouwd:

- VSH XPress RVS (en RVS Gas) zonder bescherming tegen corrosie*, vermijd dat het beton vochtig wordt na het instorten
- VSH XPress RVS 304 met bescherming tegen corrosie
- VSH XPress Staalverzinkt met polypropyleen coating (fittings moeten tegen corrosie worden beschermd)
- VSH XPress Koper met bescherming tegen corrosie (bv. met buis voorzien van coating)
- VSH XPress Koper Gas met bescherming tegen corrosie (bv. met buis voorzien van coating)

Belangrijk: buizen voor water die ingebouwd zijn (bv. in de wand of de vloer) moeten altijd gehuld zijn in een geschikt materiaal zodat er geen contact is tussen de buis en de bouwstructuur i.v.m. bijvoorbeeld geluidsoverlast.



1. inbouw wand

De figuur toont een dwarsdoorsnede van een buis die in een wand is ingebouwd. De fittingen en buizen moeten gehuld zijn in een elastisch en plooibaar materiaal dat de installatie volledig isoleert van het gebouw zodat er geen direct contact is. Hiervoor zijn de in DIN 1988 voorgeschreven isolatiematerialen een goede oplossing. Deze hebben tevens een warmte-isolerend effect.

2. inbouw vloer

De horizontale stukken van buizen die in de vloer en zelfs in een zwevende vloer zijn gelegd, moeten eveneens in een mantel worden gelegd zoals afgebeeld in figuur 2. Op de plaats waar de buis uit de vloer komt, moet een geschikte elastische mof worden geplaatst zodat de buis niet in contact met het cement kan komen door eventuele uitzetting van de buis.

3. stijgleiding vertakking

De figuur toont een klassieke vertakking van een stijgleiding. In dit geval moet u ervoor zorgen dat de T-fitting niet onder spanning komt te staan. In deze context zijn de bevestigingsbeugels als vaste montagepunten en de glijpunten van groot belang. In alle installaties moet in principe een zacht materiaal rond de fittingen en buizen worden gelegd zodat ze kunnen uitzetten. In geval van RVS benadrukken we nogmaals dat het isolatiemateriaal en het materiaal rond de installatie geen diffusie van chloride-ionen mag doorlaten. In geval van koper, moet worden verhinderd dat schadelijke stoffen uit de omgeving zoals ammoniak of nitraten in het isolatiemateriaal dringen.

richtlijnen voor beugelafstanden

Ø tube diameter [mm]	max. distance [m]
12 x 1,0	1,00
15 x 1,0	1,25
18 x 1,0	1,50
22 x 1,2	2,00
28 x 1,2	2,25
35 x 1,5	2,75
42 x 1,5	3,00
54 x 1,5	3,50
64 x 1,5	4,25
66,7 x 1,5	4,25
76,1 x 2,0	4,25
88,9 x 2,0	4,75
108 x 2,0	5,00

afstand tussen bevestigingsbeugels conform DIN 1988, deel 200

Het toepassen van de genoemde afstanden tussen de bevestigingspunten is op zich niet genoeg om te voldoen aan de technische voorschriften. Ook moet de warmte-uitzetting op een juiste manier worden gecompenseerd. Het kan daarom voorkomen dat de afstanden aangepast moeten worden.

bevestiging van de buizen

Bij het bevestigen van de buizen, moet u het volgende in acht nemen: Het draagvermogen van het bevestigingsmateriaal moet geschikt zijn voor het gewicht van de buizen en het medium en het materiaal moet ook bestand zijn tegen expansie- en torsiekrachten. Daarom moeten bevestigingsbeugels als vaste bevestigingspunten en glijpunten correct worden geplaatst en gemonteerd. Bevestigingspunten mogen alleen worden gemonteerd op rechte buissegmenten. Montage op fittingen is niet toegestaan.

* RVS buizen die worden gelegd in bouwmaterialen dat chloride bevat moeten worden beschermd

druktest

Zodra een leidingsysteem is aangelegd, moet deze op lekkage worden gecontroleerd, voordat ze wordt ingebouwd en weggevoerd. De druktest van installaties voor drinkwater en verwarming kan worden uitgevoerd met water, lucht of inert gas. Het testmedium en de resultaten van de druktest moeten worden gedocumenteerd in het druktestrapport.

Belangrijk: Voor VSH XPress geldt dat in alle gevallen een druktest van het leidingsysteem moet worden uitgevoerd. Zodra een leidingsysteem is aangelegd, moet er eerst een druktest worden uitgevoerd om te controleren of er geen lekken zijn. Dan pas kan ze worden ingemetseld, geïsoleerd, geschilderd of ingebouwd. De druktest moet altijd worden uitgevoerd conform de plaatselijke regelgeving. Als vuistregel wordt een druk van 1,5 keer de werkdruk gebruikt voor een druktest met water.

Belangrijk: Wanneer installaties met VSH XPress Staalverzinkt worden getest, zorg er dan voor dat er geen water in het systeem blijft staan om corrosie te voorkomen, tenzij het systeem kort nadien in bedrijf wordt genomen.

Belangrijk: Wanneer drinkwaterinstallaties worden getest, zorg er dan voor dat er schoon, zuiver drinkwater wordt gebruikt.

druktest voor drinkwatersystemen

Belangrijk: De druktest met water van drinkwaterleidingen die reeds gelegd zijn, wordt uitgevoerd conform de technische bulletins ZVSHK/BHKS.

Het medium dat voor de druktest met water wordt gebruikt moet van drinkwaterkwaliteit zijn (zonder olie of andere onzuiverheden) om verontreiniging van het leidingsysteem te vermijden. Na te zijn gevuld met zuiver water, moet de leiding goed worden ontlucht.

druktest met lucht

Belangrijk: De druktest met lucht of inert gas kan worden uitgevoerd conform de technische bulletins van ZVSHK/BHKS: Druktest met lucht of inert gas (bij 100 l leidingvolume een dichtheidstest met 110 mbar voor minimaal 30 minuten). Voor iedere 100 l meer moet de tijd met 10 minuten verhoogd worden. Na de dichtheidstest een controle op sterkte gedurende 10 minuten: max. 3 bar t/m DN50, max 1 bar > DN50. Om veiligheidsredenen is de maximale testdruk vastgelegd op 3 bar. Deze maximale testdruk geldt ook voor gasleidingen.

druktest voor verwarmings- en koelsystemen

Belangrijk: De druktest van leidingen die reeds gelegd zijn wordt in de regel uitgevoerd met water conform DIN-VOB 18380.

- de testdruk op elk punt van het systeem moet 1,3 keer de werkdruk zijn met een overdruk van minstens 1 bar.
- onmiddellijk na de druktest met koud water moet het water worden verwarmd tot de hoogste warmwatertemperatuur waarop de berekening is gebaseerd om te controleren of het systeem waterdicht blijft bij hoge temperaturen.
- tijdens de druktest mag er geen drukverlies optreden.
- de druktest moet voldoende worden gedocumenteerd.

druktest voor aardgassystemen

Belangrijk: De druktest voor aardgassystemen en systemen voor vloeibaar gas moet worden uitgevoerd conform de lokale regelgeving.

druktest voor sprinklerinstallaties

De buizen van een sprinklerleidingsysteem moeten een druktest ondergaan volgens geldende richtlijnen, zoals CEA 4001, nr. 17.1.1. (VdS), gedurende tenminste twee uur. Een druk die overeenkomt met 1,5 keer de toegestane positieve werkdruk (gemeten bij de alarmkleppen) en minimaal 15 bar, moet gehandhaafd worden tijdens de test. Deze druktest is een controle van zowel de sterkte als de dichtheid van het systeem. Het systeem moet 24 uur gecontroleerd worden op drukverlies als gevolg van bijvoorbeeld temperatuursveranderingen. Ook droge sprinklersystemen moeten met lucht worden getest, bij een druk van minimaal 2,5 bar gedurende minimaal 24 uur. Elke lekkage die optreedt en resulteert in een drukval van meer dan 0,15 bar gedurende 24 uur, moet worden gecorrigeerd. Alle geconstateerde fouten, zoals blijvende vervorming, breuken of lekkages moeten worden gecorrigeerd en de druktest moet worden herhaald.

het leidingsysteem spoelen

Elk leidingsysteem moet grondig worden gespoeld voordat ze in gebruik wordt genomen om vreemde bestanddelen van de binnenwand van de buis te verwijderen zodat hygiëneproblemen en corrosiegevaar in grote mate worden vermeden.

Drinkwaterleidingen moeten na de installatie en de druktest zo snel mogelijk worden gespoeld. De koud- en warmwaterleidingen moeten met tussenpozen, afzonderlijk en onder druk worden doorgespoeld met een lucht-watermengsel (EN 806, deel 4). De installatievoorschriften, zoals Drinkwaterwet en Waterwerkbladen, moeten gevolgd worden. Er zijn uitzonderingsgevallen waarbij een spoeling met een desinfecterende stof noodzakelijk is. Bij een spoelbeurt met water waaraan desinfecterende stoffen zijn toegevoegd, moet ervoor gezorgd worden dat er geen chloride aan de binnenkant van de buizen achterblijft. Altijd ruim met schoon drinkwater spoelen.

corrosie

Er zijn verschillende soorten corrosie: chemische corrosie, elektrochemische corrosie, interne en externe lokale corrosie, zwerfstroomcorrosie etc. Deze soorten van corrosie hebben ieder specifieke chemische of mechanische oorzaken. De volgende paragraaf geeft enkele eenvoudige tips om deze problemen te helpen voorkomen.

electrochemische corrosie

Electrochemische corrosie ontstaat in de volgende omstandigheden:

- electrochemisch potentiaalverschil tussen beide onderdelen
- aanwezigheid van geleidende vloeistof (elektrolyt), zoals water
- aanwezigheid van zuurstof, O₂

We moeten een onderscheid maken tussen verwarmings-en watervoorzieningsinstallaties. Als deze correct zijn geïnstalleerd en op de juiste manier worden gebruikt, bevatten verwarmingsinstallaties geen substantiële hoeveelheid zuurstof en is er dus heel weinig corrosie. In drinkwaterinstallaties is het zuurstofgehalte echter erg hoog en bereikt het bijna het verzadigingspunt.

Het is van groot belang dat de VSH XPress systeem-componenten alleen worden geïnstalleerd ná andere metallurgisch inferieure (minder edele) componenten die eventueel aanwezig zijn in dit soort installaties. Met VSH XPress RVS buizen kan bijvoorbeeld een aftakking worden gemaakt van een leidingsysteem dat bestaat uit staalverzinkte buizen. Eventueel kan een verbindingstuk van non-ferro metaal of kunststof worden gebruikt (zie DIN 1988).

Een andere belangrijke factor is de verhouding tussen het oppervlak van het edele metaal en dat van het minder edele metaal. Hoe groter de verhouding, hoe sneller corrosie kan optreden. Daarom wordt aanbevolen zo weinig mogelijk verlengstukken of verbindingstukken uit gegalvaniseerd staal te gebruiken en in plaats daarvan fittingen van RVS of messing te kiezen.

zwerfstroom corrosie

Corrosie door zwerfstroom komt zelden voor in de praktijk en is onmiddellijk herkenbaar omdat deze op de buitenwand van de buis begint in de vorm van putcorrosie. Zwerfstroomcorrosie ontstaat door gelijkstroom die het metaal omvormt in een anode. De stroom die in de praktijk, ondanks isolatiemaatregelen, in de aarde en andere metalen structuren in de omgeving, zoals watervoorzieningsinstallaties, dringt, gaat eerst door een bepaald deel van het systeem en dan pas terug naar de aarde. Om in het buissysteem te kunnen dringen, moet de aardstroom een punt vinden waar de normale bescherming van de buis of de verbindingen beschadigd of niet aanwezig is.

Daarom moeten metalen leidingen worden geaard (zie Europese regelgeving). In woningbouw worden meestal geen gelijkstroominstallaties gebruikt en met wisselstroom doen zich niet echt problemen voor. Onderzoek van tientallen jaren heeft aangetoond dat problemen door zwerfstroom maar sporadisch voorkomen en niet afhangen van het type metaal.

RVS

inwendige corrosie

VSH XPress RVS fittingen en buizen zijn 100% passief wanneer ze in contact met drinkwater komen en daarom bestaat er geen gevaar voor corrosie. Drinkwater wordt beschouwd als water met eigenschappen conform de huidige regelgeving over fysisch-chemische toleranties.

De fittingen en buizen reageren ook op een veilige en probleemloze manier met het chloorgehalte van het water als 1,34 mg/l wordt toegevoegd om het water te desinfecteren. VSH XPress RVS kan ook worden gebruikt voor alle waterzuiveringsinstallaties voor huishoudelijk gebruik (bv. waterontharders). RVS is corrosiebestendig tegen glycol bevattend, gedemineraliseerd en gedestilleerd water. Als u VSH XPress RVS gebruikt, doen zich geen hygiënische problemen met verontreiniging door zware metalen voor. Put- of spanningscorrosie kan alleen ontstaan als de maximumwaarden voor het chloorgehalte in water, zoals bepaald in de regelgeving die van toepassing is, ruim worden overschreden.

uitwendige corrosie

Uitwendige corrosie van RVS componenten komt alleen voor als natte drinkwaterbuizen in contact komen met mortel, druppels of afdekkingsmateriaal dat chloriden bevat of doet ontstaan. Zorg ervoor dat de buitenste isolatielaag van de fittingen en buizen doorloopt en er indien nodig voldoende beschermende isolatietape tegen corrosie is aangebracht. Correct aangebracht isolatiemateriaal met gesloten cellen is een effectieve bescherming tegen corrosie.

staalverzinkt

inwendige corrosie

In gesloten waterverwarmingssystemen kan geen inwendige corrosie optreden. De zuurstof in het water van gesloten systemen vormt ijzeroxide op de binnenwand van de buis waardoor de buis niet verder kan corroderen. Als het verwarmingssysteem niet in gebruik is, moet het altijd gevuld blijven of helemaal worden afgetapt en achtereenvolgens gedroogd om te vermijden dat water en zuurstof tegelijkertijd in het systeem aanwezig zijn.

De nodige additieven moeten worden toegevoegd om vorstschade, verkalking of corrosie te voorkomen. Voor vragen over toegestane additieven kunt u contact opnemen. Gelieve de geldende wetten, regelgeving en lokale voorschriften in verband met corrosie na te leven.

uitwendige corrosie

VSH XPress Staalverzinkt systemen worden in principe zo geïnstalleerd dat het buitenoppervlak niet in contact met corrosieve media komt. VSH XPress Staalverzinkt buizen mogen echter niet permanent aan vocht worden blootgesteld. VSH SudoXPress Staalverzinkt buizen met PP-coating bieden een goede bescherming tegen corrosie.

corrosiebescherming

In de volgende paragrafen vindt u instructies om problemen met corrosie op de meest voorkomende plaatsen te voorkomen. We maken een onderscheid tussen inwendige en uitwendige corrosie en het toepassingsgebied. We gaan ook dieper in op de toepassingsmogelijkheden van verschillende materialen die in een installatie kunnen worden gecombineerd (gecombineerde installaties).

inwendige corrosie

verwarmingsinstallaties

Het binnendringen van zuurstof in gesloten verwarmingsinstallaties wordt vermeden, door gebruik te maken van appendages van hoogwaardige kwaliteit en van compensatoren met gesloten membraan. Bij het vullen van de installatie wordt de kleine hoeveelheid zuurstof, die in het water aanwezig is direct opgenomen in het inwendige buisoppervlak door het vormen van een laagje ijzeroxide. Daarna is er geen corrosiemogelijkheid meer. Het verlies aan wanddikte is daarbij te verwaarlozen en de installatie is na deze reactie praktisch zuurstofvrij.

RVS

VSH XPress RVS fittingen en buizen zijn geschikt voor alle open en gesloten verwarmingsinstallaties.

Gecombineerde installaties: VSH XPress RVS kan in gecombineerde installaties met andere materialen in elke volgorde worden gebruikt.

staalverzinkt

In gesloten verwarmingsinstallaties met VSH XPress Staalverzinkt fittingen en buizen is inwendige corrosie in principe onmogelijk omdat zuurstof van buitenaf niet in de installatie kan dringen.

Gecombineerde installaties: niet-gelegeerd gegalvaniseerd staal kan in een gesloten systeem zonder problemen worden gebruikt en gecombineerd met andere metalen in gelijk welke volgorde.

koper

VSH XPress Koper is geschikt voor alle open en gesloten verwarmingssystemen.

Gecombineerde installaties: koper kan in gecombineerde installaties met andere metalen in gelijk welke volgorde worden gebruikt.

andere combinatiemogelijkheden

staalverzinkt - koper - RVS.

Gecombineerde installaties: deze materiaalsoorten kunnen in alle gesloten systemen worden gecombineerd.

wateradditieven

Als preventiemaatregel tegen ontoelaatbare zuurstofopname kunnen zuurstofbindende oplossingen of corrosieremmers aan het water van het verwarmingscircuit worden toegevoegd. Respecteer de gebruiksvoorschriften van de leverancier.

(drink)waterinstallaties

RVS

VSH XPress RVS fittingen en buizen hebben het voordeel dat RVS passief is in drinkwater. De fysische en chemische eigenschappen van drinkwater worden niet beïnvloed door RVS. In deze passieve toestand vindt geen inwendige corrosie plaats. Het gebruik van RVS fittingen en buizen sluit het risico op verontreiniging door zware metalen en de groei van bacteriën uit. Put- of spanningscorrosie kan alleen ontstaan als het chloorgehalte van het water beduidend hoger is dan het volgens de huidige regelgeving maximaal toegelaten niveau. VSH XPress RVS systeemcomponenten zijn geschikt voor alle waterbehandelingsmethodes (waterontharding) voor drinkwater. Ze zijn ook corrosiebestendig tegen glycolhoudend, gedemineraliseerd en gedestilleerd water.

VSH XPress RVS fittingen en buizen zijn echter niet geschikt voor gebruik in doseersystemen van bijvoorbeeld desinfecterende middelen die aan het drinkwater worden toegevoegd. VSH XPress RVS fittingen en buizen zijn ook geschikt voor alle andere open en gesloten watersystemen (bv. koelwater).

Gecombineerde installaties: het corrosiegedrag van RVS wordt niet beïnvloed door gebruik in gecombineerde installaties ongeacht de stromingsrichting van het water (geen stromingsregel). RVS kan in gecombineerde installaties in elke volgorde worden gebruikt.

Verkleuring door afzetting van andere corrosieproducten wijst niet op corrosie van het RVS. RVS kan in een gecombineerde installatie met alle koperlegeringen (brons, koper of messing) worden gebruikt. Het risico op contactcorrosie bestaat niet voor RVS.

ATTENTIE

VSH XPress RVS 304 is niet geschikt voor het gebruik in drinkwaterinstallaties

staalverzinkt

VSH XPress Staalverzinkt fittingen en buizen zijn niet toegelaten in drinkwaterinstallaties. Wanneer gegalvaniseerd staal rechtstreeks in contact wordt gebracht met RVS ontstaat contactcorrosie. Door het gebruik van fittingen van brons, koper of messing tussen een staalverzinkte en een RVS buis wordt de kans op contactcorrosie verwaarloosbaar klein.

koper

De fysische en chemische eigenschappen van drinkwater kunnen in geval van inwendige corrosie door koper worden beïnvloed. Een ongunstige samenstelling van drinkwater kan ook leiden tot corrosie. De grenswaarden voor het gebruik van koper met betrekking tot het zoutgehalte van drinkwater moeten daarom beantwoorden aan de wettelijke vereisten voor drinkwater. Indien deze grenswaarden worden gerespecteerd en de samenstelling van het drinkwater verslechtert niet, dan is koper geschikt voor drinkwaterinstallaties.

Gecombineerde installaties met koper en staalverzinkt: Bij gebruik van koperen en staalverzinkte buizen in watersystemen waaronder open watersystemen en wegens de verschillende eigenschappen van de metalen, is de volgende regel van belang:

flow van onedel metaal naar edel metaal	
onedel	staalverzinkt
↓	koper
edel	RVS

Na de fittingen en buizen van staalverzinkt moet koper worden gebruikt in de stromingsrichting.

uitwendige corrosie

In gebouwen doen zich meestal geen situaties voor die uitwendige corrosie veroorzaken. In andere gevallen is het echter mogelijk dat installaties voor een langere periode blootgesteld zijn aan ongewenste indringing van regen of vocht, wat problemen kan veroorzaken. De gebruiker en de installateur zijn in dit geval echter verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen. Langdurige zekerheid tegen corrosie kan alleen gegeven worden door toepassing van een hiervoor geschikte corrosie bescherming. Voor deze toepassing kunt u isolatiemateriaal met 'gesloten cellen' gebruiken die gegarandeerd waterdicht moet worden aangebracht. Geschikte grond- of metaalverf kan minimale beveiliging tegen corrosie bieden. Het wordt aangeraden om leidingen in corrosiegevoelige situaties altijd te beschermen tegen corrosie (vochtige kamer, kruipruimte, etc.).

RVS

Uitwendige corrosie kan alleen in de volgende omstandigheden voorkomen:

- wanneer VSH XPress RVS warmtegeleidende leidingen (50°C) in contact komen met chloridebevattende bouw- en isolatiematerialen (door de gevolgen van vocht).
- wanneer waterdamp op VSH XPress RVS warmtegeleidende leidingen leidt tot lokale concentratie van chloride.
- wanneer VSH XPress RVS leidingen (ook in het geval van koudwaterleidingen) in contact komen met chloorgas, zout- of pekelwater of (met zuurstof verzadigd) water met een hoog chloorgehalte.

Als het gevaar bestaat dat bouw materiaal gedurende een lange periode in contact komt met chloorrijk water, moet een geschikte bescherming tegen corrosie worden gebruikt.

staalverzinkt

In een omgeving die langere tijd vochtig blijft moet bijzondere aandacht worden besteed aan de preventie van uitwendige corrosie. Alleen in gevallen waar de corrosiebelasting door vocht sporadisch van korte duur is, is VSH XPress Staalverzinkt ook bestand tegen corrosie gedurende een langere periode. Verbindingen met VSH XPress Staalverzinkt pressfittingen moeten worden beschermd als er een verhoogd risico op corrosie bestaat door elektrolytische uitwendige corrosie (of langere periodes van vochtigheid). Een PP-coating beschermt VSH XPress Staalverzinkt buizen doeltreffend tegen corrosie.

koper

Door de grote weerstand van koper tegen corrosie zijn beschermende maatregelen tegen corrosie overbodig. Bij koperen buizen in cementvloeren vindt geen uitwendige elektrolytische corrosie plaats in verbinding met de potentiaalegalisatie. Soms moeten koperen leidingen toch tegen de invloed van uitwendige corrosie zoals sulfiet, nitriet en ammoniak worden beschermd. Gasbuizen moeten tegen corrosie worden beschermd volgens lokale richtlijnen zoals bijvoorbeeld NEN 1078-NPR 3378-10.

invloed van toepassing en bewerking

Corrosie kan ontstaan door verkeerd ontworpen installaties en onjuiste toepassingen. De volgende punten moeten worden gerespecteerd:

RVS doorslijpen

RVS buizen doorslijpen is niet toegelaten wegens de hoge warmteontwikkeling.

RVS buizen buigen

RVS buizen mogen niet warm worden gebogen. Door RVS buis te verwarmen, verandert de structuur van het materiaal (wordt gevoeliger) en kan interkristallijne corrosie ontstaan.

warmteoverbrenging (bv. met een verwarmingslint)

Warmteoverbrenging van buiten naar binnen moet worden vermeden want hierdoor kan zich een film op de binnenwand van de buis opbouwen. Deze film kan de concentratie van chloride-ionen doen toenemen. Chloride ionen veroorzaken bij een kritische concentratie putcorrosie.

verbindingen

Bij het lassen van RVS buizen bestaat gevaar voor put- of ringcorrosie. Bij het TIG-lassen van RVS ontstaat verkleuring aan de lasnaden, die door contact met zout water kunnen corroderen. Deze verkleuring treedt meestal op aan de binnenkant van de buis en kan alleen worden verwijderd door te beitsen, wat niet praktisch is bij leidingen die al geïnstalleerd zijn.

RVS - staalverzinkt - koper

Bij alle materialen (RVS, staalverzinkt, koper) kan waterlijncorrosie ontstaan door interactie tussen drie actoren (water - metaal - gas (lucht)). Deze corrosie kan worden verhinderd door het leidingsysteem na de eerste vulling permanent gevuld te houden. Gedeeltelijke vulling vindt bijvoorbeeld plaats als de buizen weer worden gelegeerd na een druktest met water. In dit geval is een druktest met gas/lucht aan te bevelen.

invloed van isolatie

Isolatie biedt in de regel geen corrosiebescherming, met als uitzondering een 'gesloten cel' isolatie, waterdicht verlijmd, welke een effectieve bescherming tegen corrosie kan bieden. Hierbij moeten de verwerkingsvoorschriften van de leverancier van het isolatiemateriaal altijd nauwkeurig opgevolgd worden. Verwijder stof, vuil, olie of water van de te isoleren leidingen. De overgangen van het isolatiemateriaal moeten zorgvuldig met elkaar verbonden worden, waarbij er geen vocht of water naar binnen mag kunnen dringen.

Pas op dat na het aanbrengen van het isolatiemateriaal er geen beschadigingen van de waterdampbarrière optreden die er alsnog voor kunnen zorgen dat vocht onder de isolatie dringt.

RVS

Isolatiemateriaal dat chloride-ionen afgeeft in water of dat een plaatselijke toename van chloride-ionen kan veroorzaken, is niet toegelaten. De warmte isolatie van buizen mag een massaverhouding van maximaal 0,05% in water oplosbare chloride-ionen (AS-kwaliteit) bevatten.

staalverzinkt

Als er geen vocht tussen het isolatiemateriaal en de buis aanwezig is, kan er geen corrosie ontstaan. Als de binnenkant van het isolatiemateriaal vochtig kan worden (condensatie), zal de buitenkant van de buis corroderen.

koper

Voor koper moet het isolatiemateriaal nagenoeg nitraatvrij zijn. Het nitraatgehalte mag niet meer dan 0,02% bedragen.

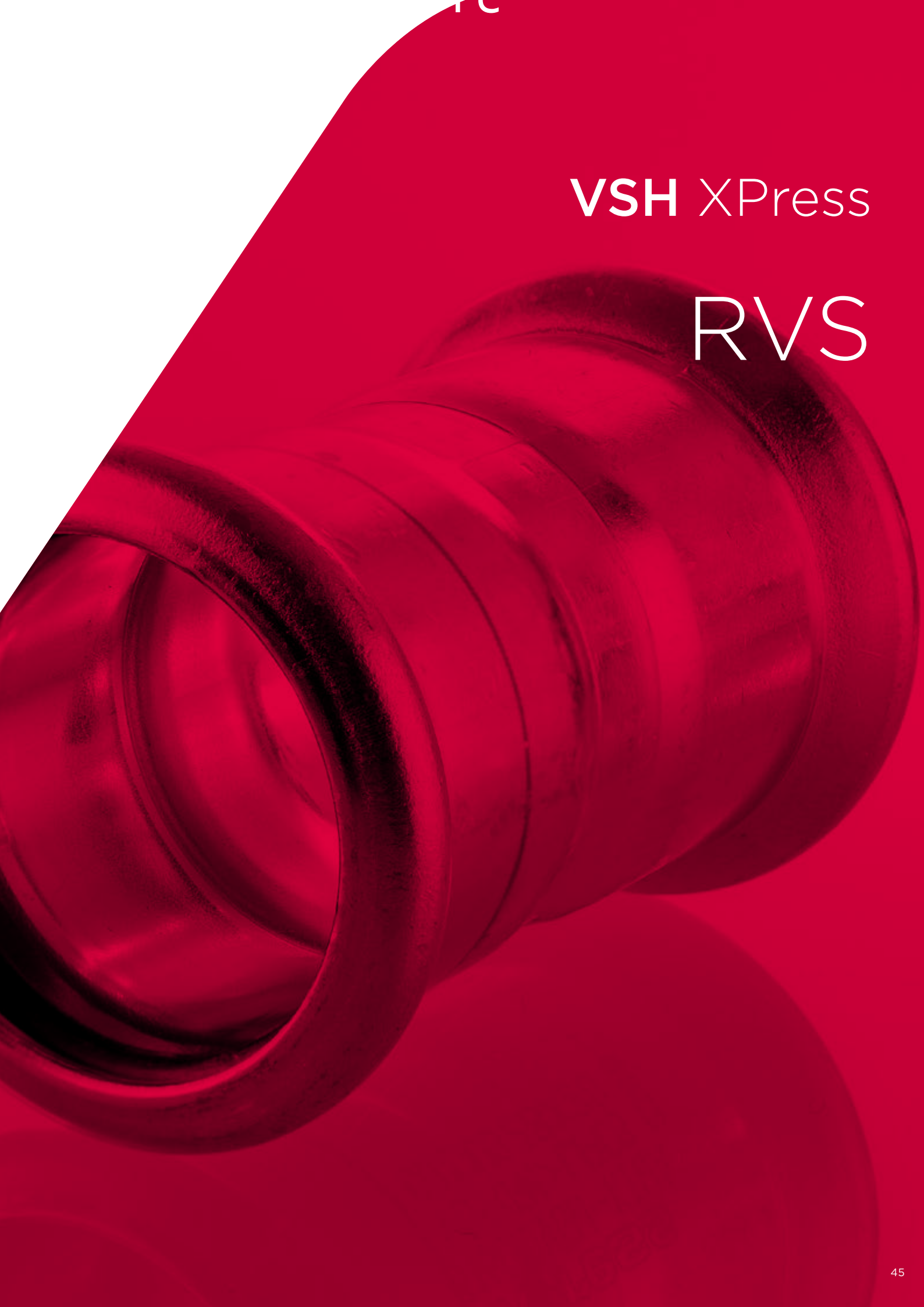
garantie

Neem contact op met Aalberts integrated piping systems voor de meest recente garantievoorwaarden die gelden voor VSH XPress.



VSH XPress

RVS



R2750 RVS buis 1.4401 (AISI 316)

(3 en 6 m lengte)



afmeting	artikelnr.	DN
15 x 1,0 (3 m)	6118068	12
15 x 1,0 (6 m)	6117914	12
18 x 1,0 (3 m)	6118079	15
18 x 1,0 (6 m)	6117925	15
22 x 1,2 (3 m)	6118081	20
22 x 1,2 (6 m)	6117936	20
28 x 1,2 (3 m)	6118090	25
28 x 1,2 (6 m)	6117947	25
35 x 1,5 (3 m)	6118101	32
35 x 1,5 (6 m)	6117958	32
42 x 1,5 (3 m)	6118112	40
42 x 1,5 (6 m)	6117969	40
54 x 1,5 (3 m)	6118123	50
54 x 1,5 (6 m)	6117971	50
76,1 x 2,0 (6 m)	6117980	65
88,9 x 2,0 (6 m)	6117991	80
108 x 2,0 (6 m)	6118002	100

R2752 RVS buis 1.4521 (AISI 444)

(6 m lengte)



afmeting	artikelnr.	DN
15 x 1,0	6194001	12
18 x 1,0	6194012	15
22 x 1,2	6194023	20
28 x 1,2	6194034	25
35 x 1,5	6194045	32
42 x 1,5	6194056	40
54 x 1,5	6194067	50

R2751 RVS buis 1.4301 (AISI 304)

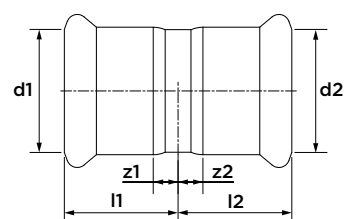
(6 m lengte)



afmeting	artikelnr.	DN
15 x 1,0	6193407	12
18 x 1,0	6193418	15
22 x 1,2	6193429	20
28 x 1,2	6193431	25
35 x 1,5	6193440	32
42 x 1,5	6193451	40
54 x 1,5	6193462	50
76,1 x 2,0	6118178	65
88,9 x 2,0	6118189	80
108 x 2,0	6118200	100

R2701 rechte koppeling

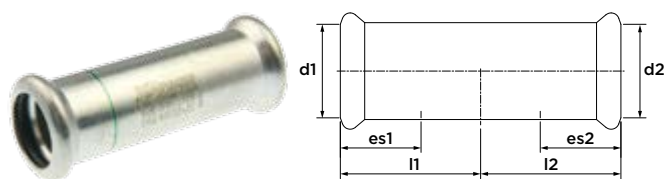
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2
15	6190943	25	5
18	6190954	25	5
22	6190965	26	5
28	6190976	28	5
35	6190987	31	5
42	6190998	36	6
54	6191009	41	6
76,1	6204154	71	16
88,9	6204165	82	19
108	6204176	96	19

R2703 overschuifkoppeling

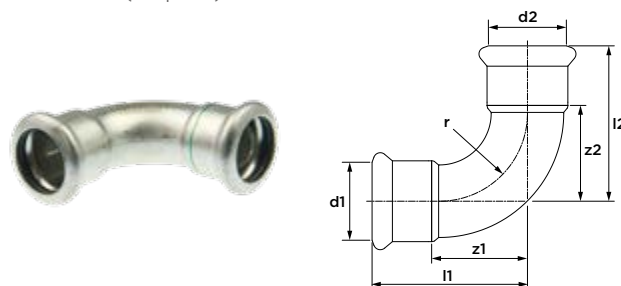
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	es1/es2
15	6191284	40	20
18	6191295	40	20
22	6191306	42	21
28	6191317	46	23
35	6191328	51	26
42	6191339	60	30
54	6191341	70	35
76,1	6204286	115	55
88,9	6204297	129	62
108	6204308	153	77

R2708 bocht 90°

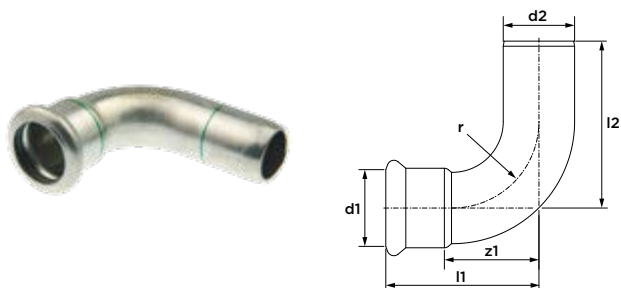
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
15	6190206	41	21	18
18	6190217	45	25	22
22	6190228	51	30	27
28	6190239	60	37	34
35	6190241	71	45	42
42	6190250	84	54	51
54	6190261	103	68	65
76,1	6230004	150	95	91
88,9	6230015	174	111	107
108	6230026	215	138	130

R2711 bocht 90°

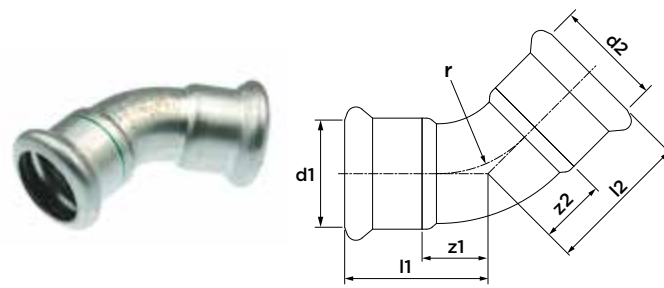
(press x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r	r
15	6190349	41	53	21	18
18	6190351	45	51	25	22
22	6190360	51	60	30	27
28	6190371	60	66	37	34
35	6190382	71	76	45	42
42	6190393	84	93	54	51
54	6190404	103	111	68	65
76,1	6230037	150	165	95	91
88,9	6230048	175	190	112	107
108	6230059	216	238	139	130

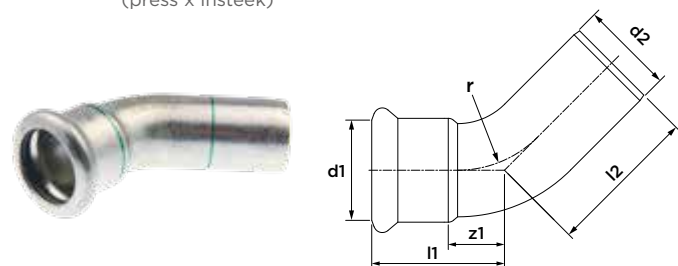
R2713 bocht 45°

(2 x press)



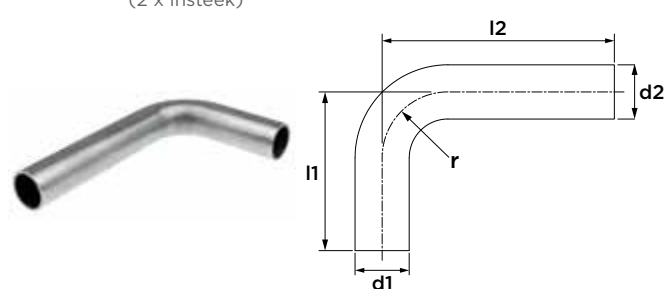
afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
15	6190041	31	11	18
18	6190052	32	12	22
22	6190063	35	14	27
28	6190074	40	17	34
35	6190085	47	21	42
42	6190096	54	24	51
54	6190107	65	30	65
76,1	6230061	98	43	91
88,9	6230070	112	49	107
108	6230081	138	61	130

R2712 bocht 45° (press x insteek)



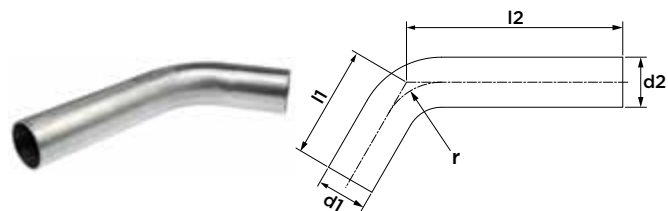
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
15	6190118	30	38	10	18
18	6190129	32	39	12	22
22	6190131	35	42	14	27
28	6190140	40	46	17	34
35	6190151	46	51	20	42
42	6190162	54	63	24	51
54	6190173	63	73	28	65
76,1	6230092	98	117	43	91
88,9	6230103	112	131	49	107
108	6230114	138	154	61	130

R2725 pasbocht 90° (2 x insteek)



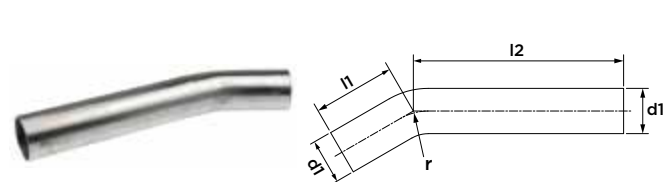
afmeting	artikelnr.	l1	l2	r
Ø15	6190272	70	120	18
Ø18	6190283	70	120	22
Ø22	6190294	72	120	27
Ø28	6190305	82	120	34
Ø35	6190316	120	200	42
Ø42	6190327	150	250	51
Ø54	6190338	200	300	65

R2724 pasbocht 60° (2 x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	r
Ø28	6190184	63	121	34
Ø35	6190195	97	203	42
Ø42	6191878	102	256	51
Ø54	6191889	162	306	65

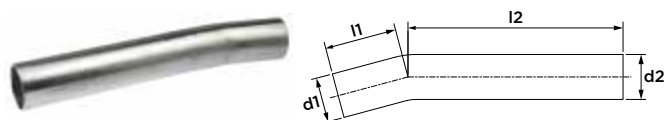
R2723 pasbocht 30° (2 x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	r
Ø28	6190021	51	130	34
Ø35	6190030	73	214	42
Ø42	6191856	99	272	51
Ø54	6191867	134	326	65

R2722 pasbocht 15°

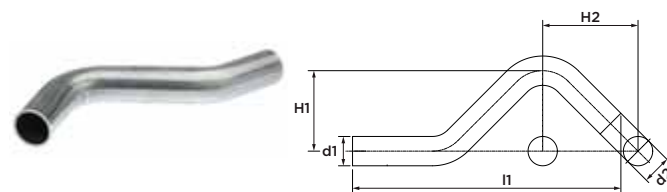
(2 x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	r
Ø28	6190008	45	134	34
Ø35	6190019	73	222	42
Ø42	6191834	89	280	51
Ø54	6191845	122	337	65

R2717 passeerbocht

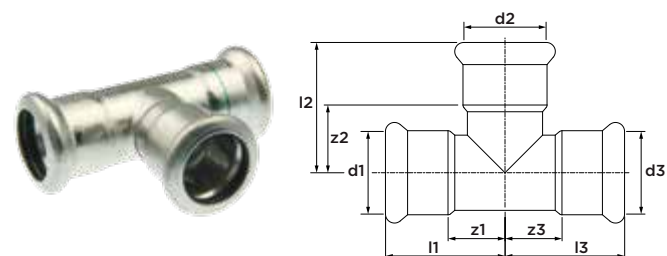
(2 x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1	H1	H2
Ø15	6191086	142	37	57
Ø18	6191097	150	40	60
Ø22	6191108	163	44	65
Ø28	6191119	195	50	74

R2714 t-stuk

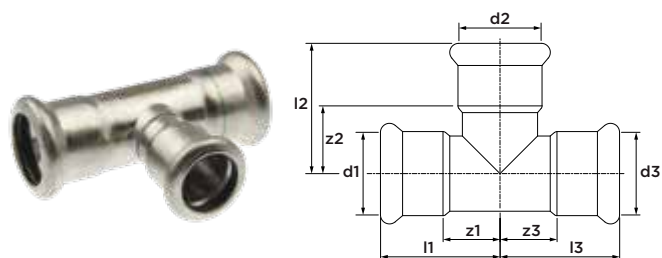
(3 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
15	6191350	35	39	15	19
18	6191372	37	41	17	21
22	6191405	40	44	19	23
28	6191449	45	49	22	26
35	6191493	51	55	25	29
42	6191537	60	62	30	32
54	6191581	71	72	36	37
76,1	6204319	116	115	61	60
88,9	6204321	131	127	68	64
108	6204330	156	155	79	78

R2715 t-stuk verloop

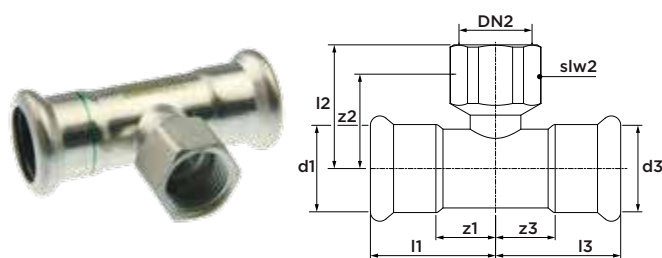
(3 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
18 x 15 x 18	6191361	37	41	17	21
22 x 15 x 22	6191383	40	43	19	23
22 x 18 x 22	6191394	40	43	17	23
28 x 15 x 28	6191416	45	46	22	26
28 x 18 x 28	6191427	45	46	22	26
28 x 22 x 28	6191438	45	47	22	26
35 x 15 x 35	6191451	51	49	25	29
35 x 18 x 35	6191460	51	49	25	29
35 x 22 x 35	6191471	51	50	25	29
35 x 28 x 35	6191482	51	52	25	29
42 x 22 x 42	6191504	60	53	30	32
42 x 28 x 42	6191515	60	55	30	32
42 x 35 x 42	6191526	60	58	30	32
54 x 22 x 54	6191548	71	59	36	38
54 x 28 x 54	6191559	71	61	36	38
54 x 35 x 54	6191561	71	64	36	38
54 x 42 x 54	6191570	71	58	36	28
76,1 x 22 x 76,1	6204341	116	68	61	45
76,1 x 28 x 76,1	6204352	116	71	61	47
76,1 x 35 x 76,1	6204363	116	75	61	48
76,1 x 42 x 76,1	6204374	116	79	61	47
76,1 x 54 x 76,1	6204385	116	80	61	43
88,9 x 22 x 88,9	6204396	131	76	68	53
88,9 x 28 x 88,9	6204407	131	76	68	52
88,9 x 35 x 88,9	6204418	131	83	68	56
88,9 x 42 x 88,9	6204429	131	85	68	53
88,9 x 54 x 88,9	6204431	131	93	68	56
88,9 x 76,1 x 88,9	6204440	131	116	68	61
108 x 22 x 108	6204451	156	85	79	62
108 x 28 x 108	6204462	156	88	79	64
108 x 35 x 108	6204473	156	94	79	67
108 x 42 x 108	6204484	156	96	79	64
108 x 54 x 108	6204495	156	102	79	65
108 x 76,1 x 108	6204506	156	125	79	70
108 x 88,9 x 108	6204517	156	135	79	72

R2718 t-stuk binnendraad

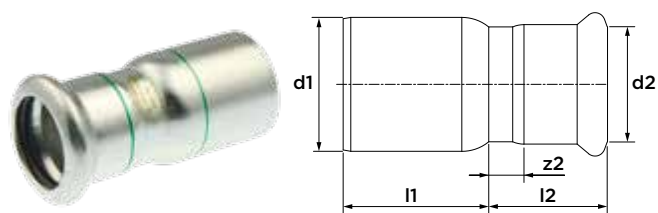
(press x binnendraad x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2	slw2
15 x Rp½" x 15	6191592	35	34	15	24	24
18 x Rp½" x 18	6191603	37	35	17	25	24
18 x Rp¾" x 18	6191614	37	37	17	26	30
22 x Rp½" x 22	6191625	40	37	19	27	24
22 x Rp¾" x 22	6191636	40	39	19	28	30
28 x Rp½" x 28	6191647	45	40	22	30	24
28 x Rp¾" x 28	6191658	45	42	22	31	30
28 x Rp1" x 28	6198599	45	46	22	33	38
35 x Rp½" x 35	6191669	51	44	25	34	24
35 x Rp¾" x 35	6191671	51	46	25	35	30
35 x Rp1" x 35	6198601	51	50	25	37	38
42 x Rp½" x 42	6191680	60	46	30	36	24
42 x Rp¾" x 42	6191691	60	48	30	37	30
42 x Rp1" x 42	6198610	60	52	30	39	38
54 x Rp½" x 54	6191702	71	52	36	42	24
54 x Rp¾" x 54	6191724	71	54	36	43	30
54 x Rp1" x 54	6198621	71	58	36	45	38
54 x Rp2" x 54	6191713	71	65	36	47	67
76,1 x Rp¾" x 76,1	6204528	116	68	61	55	30
76,1 x Rp2" x 76,1	6204550	116	81	61	59	65
88,9 x Rp¾" x 88,9	6204539	131	87	68	74	30
88,9 x Rp2" x 88,9	6204561	131	88	68	66	65
108 x Rp¾" x 108	6204541	156	86	79	73	30
108 x Rp2" x 108	6204572	156	98	79	76	65

R2707 verloop

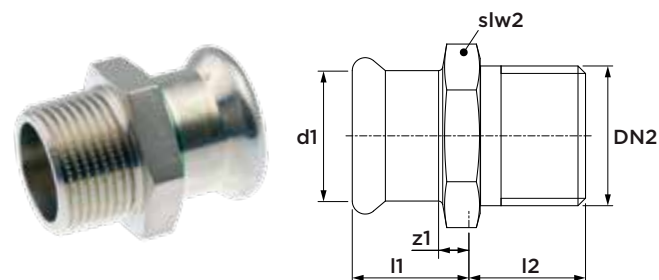
(insteek x press)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z2
Ø18 x 15	6191121	28	27	7
Ø22 x 15	6191130	33	28	8
Ø22 x 18	6191141	30	28	8
Ø28 x 15	6191152	40	28	8
Ø28 x 18	6191163	38	28	8
Ø28 x 22	6191174	34	29	8
Ø35 x 15	6192221	47	32	12
Ø35 x 18	6191185	46	32	12
Ø35 x 22	6191196	42	29	8
Ø35 x 28	6191207	38	31	8
Ø42 x 15	6192230	57	32	12
Ø42 x 18	6192241	55	32	12
Ø42 x 22	6191218	53	33	12
Ø42 x 28	6191229	51	31	8
Ø42 x 35	6191231	42	34	8
Ø54 x 15	6192252	68	32	12
Ø54 x 18	6192263	69	29	12
Ø54 x 22	6191240	66	33	12
Ø54 x 28	6191251	62	34	11
Ø54 x 35	6191262	60	34	8
Ø54 x 42	6191273	55	40	10
Ø76,1 x 42	6204211	72	79	49
Ø76,1 x 54	6204220	98	42	7
Ø88,9 x 54	6204231	114	42	7
Ø88,9 x 76,1	6204242	88	68	13
Ø108 x 54	6204253	138	66	31
Ø108 x 76,1	6204264	127	69	14
Ø108 x 88,9	6204275	113	77	14

R2705 overgang

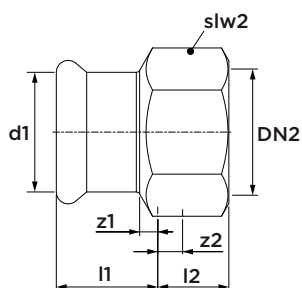
(press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	slw2
15 x R½"	6190580	23	17	3	24
15 x R¾"	6190591	24	17	4	27
18 x R½"	6190602	23	15	3	27
18 x R¾"	6190613	24	17	4	27
22 x R½"	6190635	27	15	6	32
22 x R¾"	6190646	27	16	6	32
22 x R1"	6190624	29	20	8	34
28 x R¾"	6190679	28	17	5	38
28 x R1"	6190657	28	20	5	38
28 x R1¼"	6190668	31	21	8	43
35 x R1"	6190681	33	20	7	45
35 x R1¼"	6190701	33	22	7	49
35 x R1½"	6190690	34	22	8	49
42 x R1¼"	6190723	37	22	7	54
42 x R1½"	6190712	37	22	7	54
54 x R1½"	6190734	43	22	8	67
54 x R2"	6190745	43	26	8	67
76,1 x R2½"	6204759	64	33	9	82
88,9 x R3"	6204761	73	36	10	95

R2702 overgang

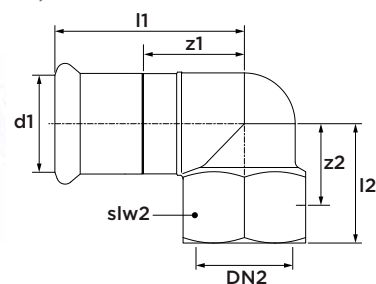
(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
15 x Rp½"	6190415	22	15	2	5	24
15 x Rp¾"	6190426	23	17	3	6	30
18 x Rp½"	6190437	22	15	2	5	27
18 x Rp¾"	6190448	22	17	2	6	30
22 x Rp½"	6190461	21	15	0	5	32
22 x Rp¾"	6190470	23	17	2	6	32
22 x Rp1"	6190459	24	20	3	7	38
28 x Rp½"	6193308	26	12	3	1	38
28 x Rp¾"	6190503	23	17	0	6	38
28 x Rp1"	6190481	25	20	2	7	38
28 x Rp1¼"	6190492	25	22	2	7	46
35 x Rp1"	6190514	27	20	1	7	46
35 x Rp1¼"	6190536	28	22	2	7	46
35 x Rp1½"	6190525	28	22	2	8	54
42 x Rp1¼"	6190558	30	22	0	0	54
42 x Rp1½"	6190547	32	22	2	8	54
54 x Rp1½"	6190569	36	22	1	8	67
54 x Rp2"	6190571	37	26	2	8	67

R2709 kniekoppeling 90°

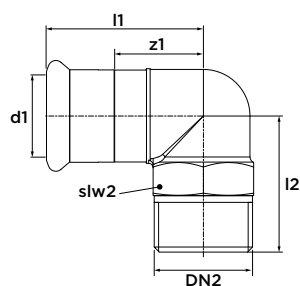
(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
15 x Rp½"	6190822	44	28	24	13	24
18 x Rp½"	6190833	44	28	24	13	24
22 x Rp½"	6198456	45	31	24	16	24
22 x Rp¾"	6190844	49	33	28	17	30
28 x Rp½"	6198467	48	35	25	20	24
28 x Rp¾"	6198478	51	35	28	19	30
28 x Rp1"	6190855	55	37	32	24	38
35 x Rp½"	6198489	56	35	30	20	24
35 x Rp¾"	6198491	58	37	32	21	30
35 x Rp1"	6198500	58	41	32	28	38
35 x Rp1¼"	6190866	62	42	36	27	46

R2728 kniekoppeling 90°

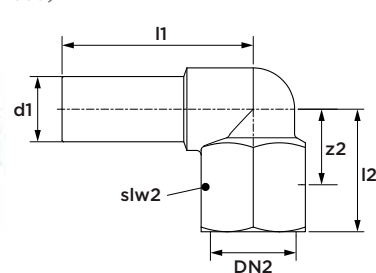
(press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	slw2
15 x R½"	6190877	43	31	23	22
18 x R½"	6190888	44	32	24	24
22 x R¾"	6190899	49	39	28	30
28 x R1"	6190901	53	46	30	34
35 x R1¼"	6190910	60	52	34	43
42 x R1½"	6190921	69	58	39	49
54 x R2"	6190932	82	68	47	62

R2710 kniekoppeling 90°

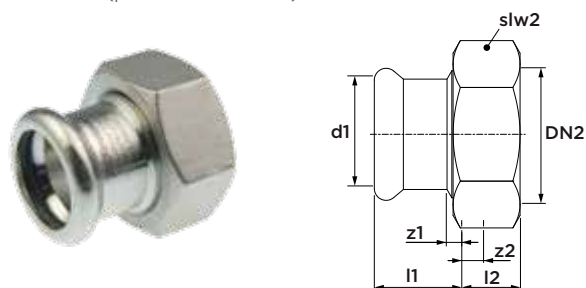
(insteek x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z2	slw2
15 x Rp½"	6192274	44	28	13	24

R2704 wartelkoppeling

(press x wartelmoer)

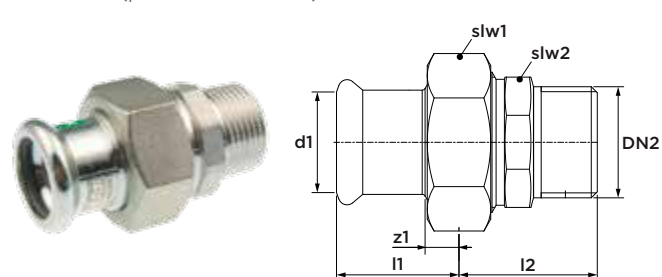


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
15 x G $\frac{3}{4}$ "	6191735	29	8	9	2	30
18 x G $\frac{3}{4}$ "	6191746	29	8	9	2	30
22 x G1"	6191757	30	10	9	2	37
28 x G1 $\frac{1}{4}$ "	6191768	31	10	8	2	46
35 x G1 $\frac{1}{2}$ "	6191779	34	11	8	2	52
42 x G1 $\frac{3}{4}$ "	6191781	41	11	11	2	58
54 x G2 $\frac{3}{8}$ "	6191790	47	11	12	3	75

inclusief vlakke dichting

R2735 3-delige koppeling

(press x buitendraad)

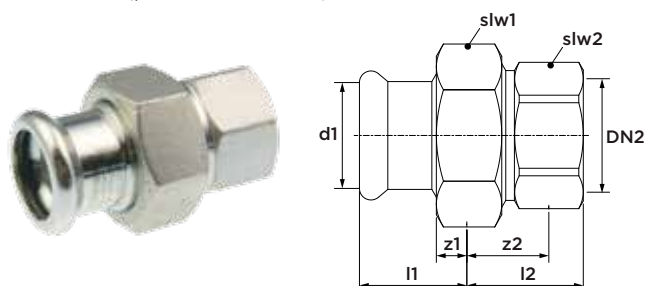


afmeting	artikelnr.	l1	z1	l2	slw1	slw2
15 x R $\frac{1}{2}$ "	6192120	29	9	33	30	25
15 x R $\frac{3}{4}$ "	6192131	29	9	36	30	32
18 x R $\frac{1}{2}$ "	6192142	29	9	33	30	25
18 x R $\frac{3}{4}$ "	6192153	29	9	36	30	32
22 x R $\frac{1}{2}$ "	6192164	30	9	33	37	25
22 x R $\frac{3}{4}$ "	6192175	30	9	29	37	32
22 x R1"	6192186	30	9	42	37	39
28 x R1"	6192197	31	8	42	46	39
35 x R1 $\frac{1}{4}$ "	6192208	34	8	44	52	49
42 x R1 $\frac{1}{2}$ "	6192219	41	11	44	58	51
54 x R2"	6192296	47	12	53	75	65

inclusief vlakke dichting

R2738 3-delige koppeling

(press x binnendraad)

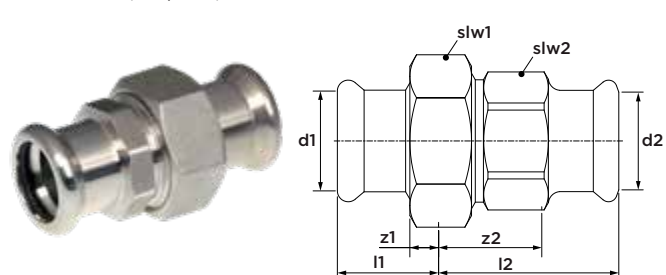


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw1	slw2
15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6192021	29	28	9	18	30	24
15 x Rp $\frac{3}{4}$ "	6192032	29	31	9	20	30	30
18 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6192043	29	28	9	18	30	24
18 x Rp $\frac{3}{4}$ "	6192054	29	31	9	20	30	30
22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	6192065	30	33	9	22	37	30
22 x Rp1"	6192076	30	36	9	23	37	38
28 x Rp1"	6192087	31	34	8	21	46	38
35 x Rp1 $\frac{1}{4}$ "	6192098	34	39	8	24	52	46
42 x Rp1 $\frac{1}{2}$ "	6192109	41	41	11	27	58	54
54 x Rp2"	6192111	47	44	12	26	75	67

inclusief vlakke dichting

R2739 3-delige koppeling

(2 x press)

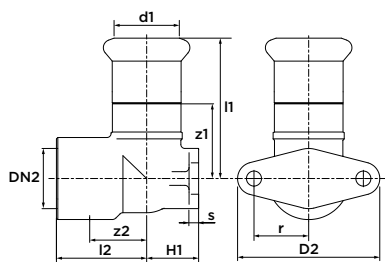


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw1	slw2
15	6192615	30	35	10	15	30	27
18	6192626	30	35	10	15	30	25
22	6192637	31	42	10	21	37	32
28	6192648	32	42	9	19	46	39
35	6192659	35	45	9	19	52	45
42	6192661	42	49	12	19	58	51
54	6192670	48	56	13	21	75	65

inclusief vlakke dichting

R2716 muurplaat 90°

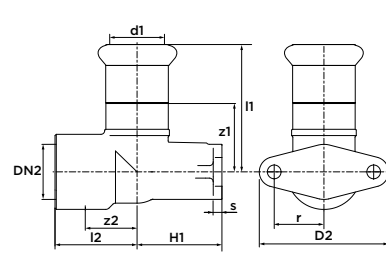
(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	H1	D2	s	r
15 x Rp½"	6191801	45	28	25	13	13	46	3	17
18 x Rp½"	6191812	45	28	25	13	16	46	3	17
22 x Rp¾"	6191823	49	33	28	17	19	52	4	20

R2737 muurplaat 90° lang

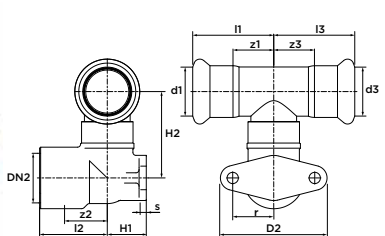
(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	H1	D2	s	r
15 x Rp½"	6191999	45	28	25	13	35	52	4	20
18 x Rp½"	6192001	45	28	25	13	35	52	4	20
22 x Rp¾"	6192010	49	33	28	17	31	52	4	20

R2719 muurplaat 90°

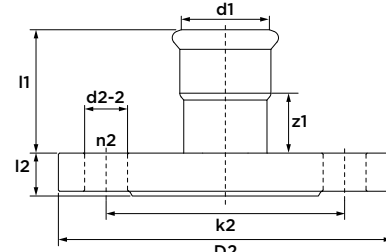
(2 x press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2	H1	H2	D2	s	r
15 x Rp½" x 15	6192285	35	28	15	13	13	31	46	3	17

R2726 flenskoppeling PN 10/16

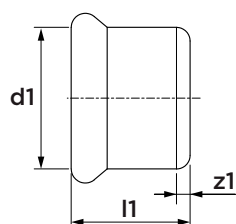
(press x flens)



afmeting	DN	artikelnr.	l1	l2	z1	k2	D2	d2-2	n2
15	15	6190756	43	13	23	65	95	14	4
18	15	6190767	44	13	24	65	95	14	4
22	20	6190778	45	14	24	75	105	14	4
28	25	6190789	49	16	26	85	115	14	4
35	32	6190791	51	17	26	100	140	18	4
42	40	6190800	59	18	29	110	150	18	4
54	50	6190811	69	18	34	125	165	18	4
76,1	65	6204121	108	18	53	145	185	18	4
88,9	80	6204132	127	20	64	160	200	18	8
108	100	6204143	147	20	70	180	220	18	8

R2729 eindkoppeling

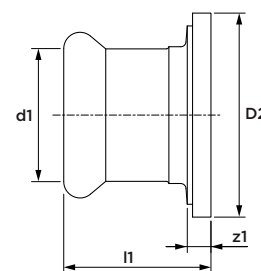
(1 x press)



afmeting	artikelnr.	l1	z1
15	6191011	23	3
18	6191020	23	3
22	6191031	24	3
28	6191042	26	3
35	6191053	29	3
42	6191064	37	7
54	6191075	42	7
76,1	6204187	95	40
88,9	6204198	107	44
108	6204209	127	50

R2736 koppeling voor pompaansluiting

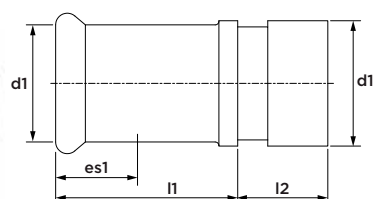
(press x vlakke dichting)



afmeting	artikelnr.	l1	z1	D2
15 x 1 1/8"	6191891	30	10	34
15 x 1 1/2"	6191900	30	10	44
18 x 1 1/4"	6191911	29	9	39
18 x 1 1/2"	6191922	29	9	44
22 x 1 1/4"	6191933	28	7	39
22 x 1 1/2"	6191944	28	7	44
28 x 1 1/2"	6191955	31	8	44
35 x 2"	6191966	33	7	56
42 x 2 1/4"	6191977	37	7	62
54 x 2 3/4"	6191988	44	9	78

R2748 overgang naar groef

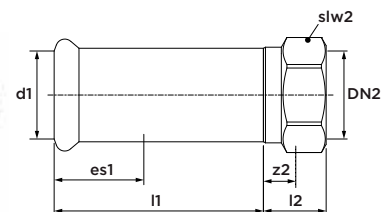
(press x groef)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	es1
28 x 33,7	6198555	49	24	23
35 x 42,4	6198566	54	24	26
42 x 48,3	6198577	61	24	30
54 x 60,3	6198588	73	24	35
76,1 x 73	6198841	68	24	50
76,1 x 76,1	6193319	66	24	55
88,9 x 88,9	6193321	76	24	63
108 x 114	6193330	84	26	77

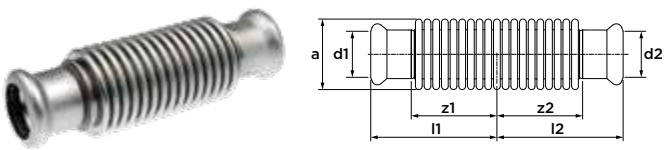
R2741 overschuifkoppeling

(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z2	es1	slw2
22 x Rp 1/2"	6198511	70	19	15	21	28
22 x Rp 3/4"	6198522	70	24	17	21	32
28 x Rp 1/2"	6198533	70	21	15	23	34
28 x Rp 3/4"	6198544	70	21	17	23	34

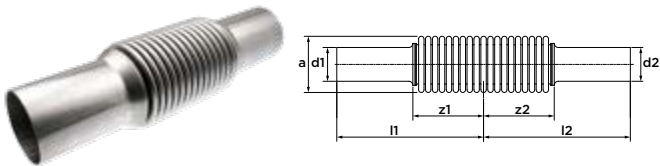
R2747 axiale compensator
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	a	Δl
15	6198302	55	35	24	-14
18	6198313	53	33	27	-16
22	6198324	60	39	37	-20
28	6198335	65	42	44	-22
35	6198346	70	44	50	-24
42	6198357	77	47	60	-24
54	6198368	90	55	72	-30

de axiale compensatoren hebben geen drinkwaterkeur

R2756 axiale compensator
(2 x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	a	Δl
Ø76,1	6198379	138	61	92	-30
Ø88,9	6198381	145	90	106	-30
Ø108	6198390	173	110	130	-30

de axiale compensatoren hebben geen drinkwaterkeur

C1451 o-ring Leak Before Pressed (LBP)
(zwart, EPDM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
15	6222216
18	6222227
22	6222238
28	6222249
35	6222251
42	6222260
54	6222271

R2760 o-ring
(zwart, EPDM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
76,1	6208015
88,9	6208026
108	6208037

C1452 vlakke dichting

(zwart, EPDM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
15-18	6228013
22	6228024
28	6228035
35	6228046
42	6228057
54	6228068

R2764 o-ring Leak Before Pressed (LBP) voor speciale toepassingen

(groen, FPM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
15	6119401
18	6119410
22	6119421
28	6119432
35	6119443
42	6119454
54	6119465

R2761 o-ring voor speciale toepassingen

(groen, FPM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
76,1	6119377
88,9	6119388
108	6119399

R2767 vlakke dichting voor speciale toepassingen

(groen, FPM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
15-18	6118301
22	6118310
28	6118321
35	6118332
42	6118343
54	6118354



VSH XPress

RVS 304



R2751 RVS buis 1.4301 (AISI 304)

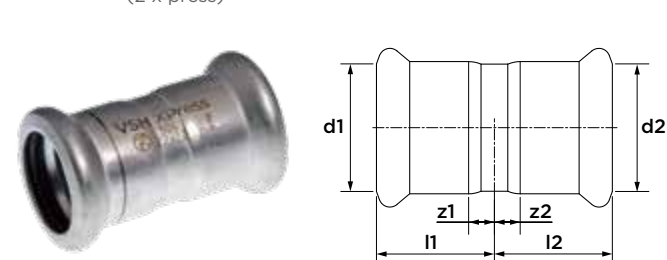
(6 m lengte)



afmeting	artikelnr.	DN
15 x 1,0	6193407	12
18 x 1,0	6193418	15
22 x 1,2	6193429	20
28 x 1,2	6193431	25
35 x 1,5	6193440	32
42 x 1,5	6193451	40
54 x 1,5	6193462	50
76,1 x 2,0	6118178	65
88,9 x 2,0	6118189	80
108 x 2,0	6118200	100

R2401 rechte koppeling

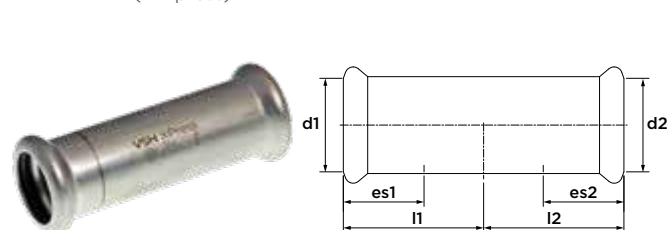
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2
15	123460442	25	5
18	123460443	25	5
22	123460444	26	5
28	123460445	28	5
35	123460446	31	5
42	123460447	36	6
54	123460448	41	6
76,1	123460449	71	16
88,9	123460450	82	19
108	123460451	96	19

R2403 overschuifkoppeling

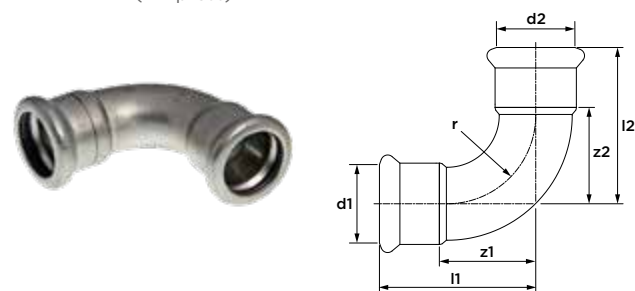
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	es1/es2
15	123460463	40	20
18	123460464	40	20
22	123460465	42	21
28	123460466	46	23
35	123460467	51	26
42	123460468	60	30
54	123460469	70	35
76,1	123460470	115	55
88,9	123460471	129	62
108	123460472	153	77

R2408 bocht 90°

(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
15	123460512	41	21	18
18	123460513	45	25	22
22	123460514	51	30	27
28	123460515	60	37	34
35	123460516	71	45	42
42	123460517	84	24	51
54	123460518	103	68	65
76,1	123460519	150	95	91
88,9	123460520	174	111	107
108	123460521	215	138	130

R2411 bocht 90°

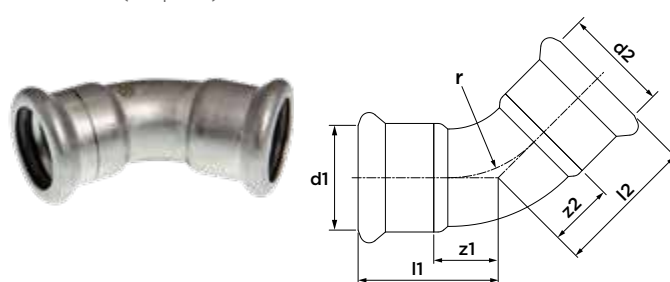
(press x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
15	123460525	41	53	21	18
18	123460526	45	51	25	22
22	123460527	51	60	30	27
28	123460528	60	66	37	34
35	123460529	71	76	45	42
42	123460530	84	93	54	51
54	123460531	103	111	68	65
76,1	123460532	150	165	95	91
88,9	123460533	175	190	112	107
108	123460534	216	238	139	130

R2413 bocht 45°

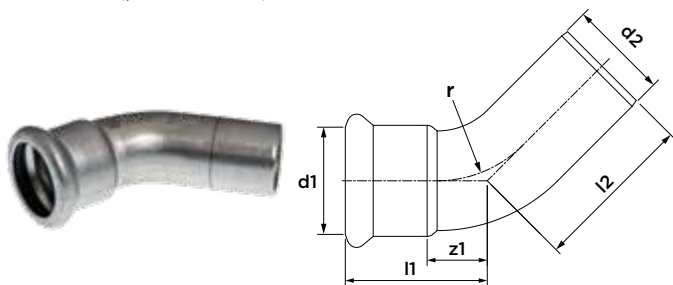
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
15	123460545	31	11	18
18	123460546	32	12	22
22	123460547	35	14	27
28	123460548	40	17	34
35	123460549	47	21	42
42	123460550	54	24	51
54	123460551	65	30	65
76,1	123460552	98	43	91
88,9	123460553	112	49	107
108	123460554	138	61	130

R2412 bocht 45°

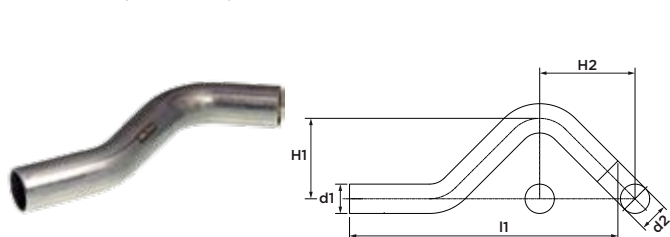
(press x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
15	123460535	30	38	10	18
18	123460536	32	39	12	22
22	123460537	35	42	14	27
28	123460538	40	46	17	34
35	123460539	46	51	20	42
42	123460540	54	63	24	51
54	123460541	63	73	28	65
76,1	123460542	98	117	43	91
88,9	123460543	112	131	49	107
108	123460544	138	154	61	130

R2417 passeerbocht

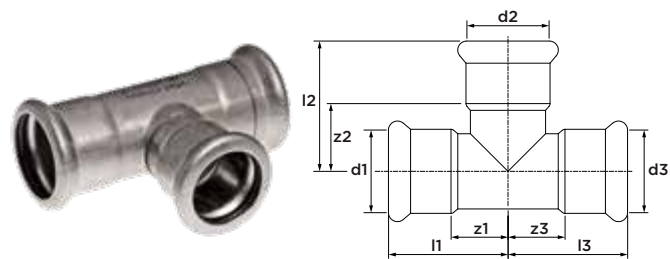
(2 x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1	H1	H2
Ø15	123460596	142	37	57
Ø18	123460597	150	40	60
Ø22	123460598	163	44	65

R2414 t-stuk

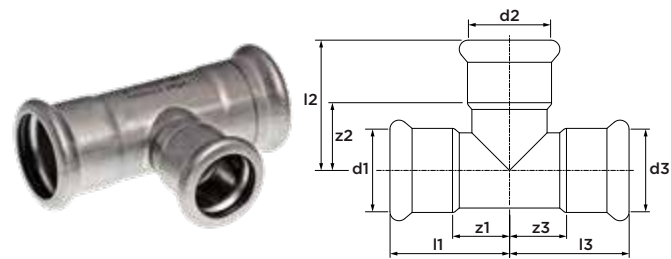
(3 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
15	123460555	35	39	15	19
18	123460556	37	41	17	21
22	123460557	40	44	19	23
28	123460558	45	49	22	26
35	123460559	51	55	25	29
42	123460560	60	62	30	32
54	123460561	71	72	36	37
76,1	123460647	116	115	61	60
88,9	123460562	131	127	68	64
108	123460563	156	155	79	78

R2415 t-stuk verloop

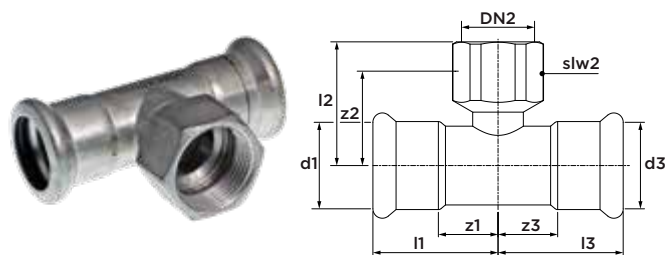
(3 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
18 x 15 x 18	123460564	37	41	17	21
22 x 15 x 22	123460565	40	43	19	23
22 x 18 x 22	123460566	40	43	17	23
28 x 15 x 28	123460567	45	46	22	26
28 x 18 x 28	123460568	45	46	22	26
28 x 22 x 28	123460569	45	47	22	26
35 x 15 x 35	123460570	51	49	25	29
35 x 18 x 35	123460571	51	49	25	29
35 x 22 x 35	123460572	51	50	25	29
35 x 28 x 35	123460573	51	52	25	29
42 x 22 x 42	123460574	60	53	30	32
42 x 28 x 42	123460575	60	55	30	32
42 x 35 x 42	123460576	60	58	30	32
54 x 22 x 54	123460577	71	59	36	38
54 x 28 x 54	123460578	71	61	36	38
54 x 35 x 54	123460579	71	64	36	38
54 x 42 x 54	123460580	71	58	36	28
76,1 x 28 x 76,1	123460581	116	71	61	47
76,1 x 35 x 76,1	123460582	116	75	61	48
76,1 x 42 x 76,1	123460583	116	79	61	47
76,1 x 54 x 76,1	123460584	116	80	61	43
88,9 x 28 x 88,9	123460585	131	76	68	52
88,9 x 35 x 88,9	123460586	131	83	68	56
88,9 x 42 x 88,9	123460587	131	85	68	53
88,9 x 54 x 88,9	123460588	131	93	68	56
88,9 x 76,1 x 88,9	123460589	131	116	68	61
108 x 28 x 108	123460590	156	88	79	64
108 x 35 x 108	123460591	156	94	79	67
108 x 42 x 108	123460592	156	96	79	64
108 x 54 x 108	123460593	156	102	79	65
108 x 76,1 x 108	123460594	156	125	79	70
108 x 88,9 x 108	123460595	156	135	79	72

R2418 t-stuk binnendraad

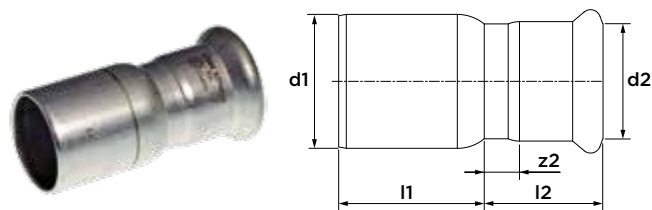
(press x binnendraad x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2	slw2
15 x Rp½" x 15	123460599	35	34	15	24	24
18 x Rp½" x 18	123460600	37	35	17	25	24
22 x Rp½" x 22	123460601	40	37	19	27	24
22 x Rp¾" x 22	123460602	40	39	19	28	30
28 x Rp½" x 28	123460603	45	40	22	30	24
28 x Rp¾" x 28	123460604	45	42	22	31	30
28 x Rp1" x 28	123460605	45	46	22	33	38
35 x Rp½" x 35	123460606	51	44	25	34	24
35 x Rp¾" x 35	123460607	51	46	25	35	30
42 x Rp½" x 42	123460608	60	46	30	36	24
42 x Rp¾" x 42	123460609	60	48	30	37	30
54 x Rp½" x 54	123460610	71	52	36	42	24
54 x Rp¾" x 54	123460611	71	54	36	43	30
76,1 x Rp¾" x 76,1	123460612	116	68	61	55	30
88,9 x Rp¾" x 88,9	123460613	131	87	68	74	30
108 x Rp¾" x 108	123460614	156	86	79	73	30

R2407 verloop

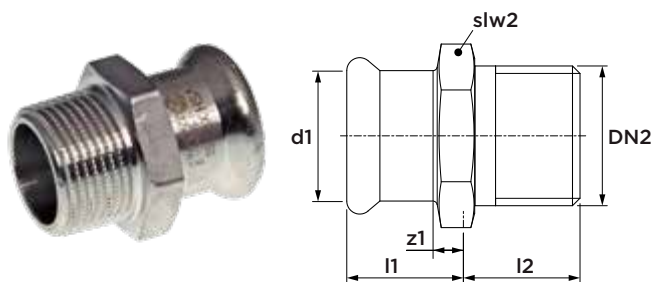
(insteek x press)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z2
Ø18 x 15	123460492	28	27	7
Ø22 x 15	123460493	33	28	8
Ø22 x 18	123460494	30	28	8
Ø28 x 15	123460495	40	28	8
Ø28 x 18	123460496	38	28	8
Ø28 x 22	123460497	34	29	8
Ø35 x 22	123460498	42	29	8
Ø35 x 28	123460499	38	31	8
Ø42 x 22	123460500	53	33	12
Ø42 x 28	123460501	51	31	8
Ø42 x 35	123460502	42	34	8
Ø54 x 22	123460503	66	33	12
Ø54 x 28	123460504	62	34	11
Ø54 x 35	123460505	60	34	8
Ø54 x 42	123460506	55	40	10
Ø76,1 x 54	123460507	98	42	7
Ø88,9 x 54	123460508	114	42	7
Ø88,9 x 76,1	123460509	88	68	13
Ø108 x 76,1	123460510	127	69	14
Ø108 x 88,9	123460511	113	77	14

R2405 overgang

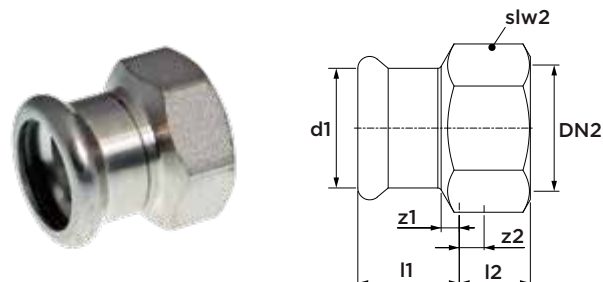
(press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	slw2
15 x R½"	123460479	23	17	3	24
18 x R½"	123460480	23	15	3	27
18 x R¾"	123460481	24	17	4	27
22 x R½"	123460483	27	15	6	32
22 x R¾"	123460484	27	16	6	32
22 x R1"	123460482	29	20	8	34
28 x R1"	123460485	28	20	5	38
35 x R1"	123460486	33	20	7	45
35 x R1¼"	123460487	33	22	7	49
42 x R1½"	123460488	37	22	7	54
54 x R2"	123460489	43	26	8	67
76,1 x R2½"	123460490	64	33	9	82
88,9 x R3"	123460491	73	36	10	95

R2402 overgang

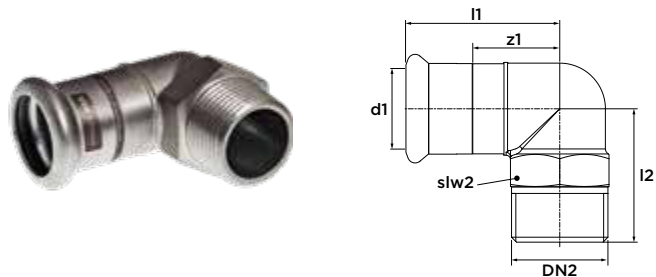
(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
15 x Rp½"	123460452	22	15	2	5	24
18 x Rp½"	123460453	22	15	2	5	27
18 x Rp¾"	123460454	22	17	2	6	30
22 x Rp½"	123460455	21	15	0	5	32
22 x Rp¾"	123460456	23	17	2	6	32
28 x Rp¾"	123460457	23	17	0	6	38
28 x Rp1"	123460458	25	20	2	7	38
35 x Rp1"	123460459	27	20	1	7	46
35 x Rp1¼"	123460460	28	22	2	7	46
42 x Rp1½"	123460461	32	22	2	8	54
54 x Rp2"	123460462	37	26	2	8	67

R2428 kniekoppeling 90°

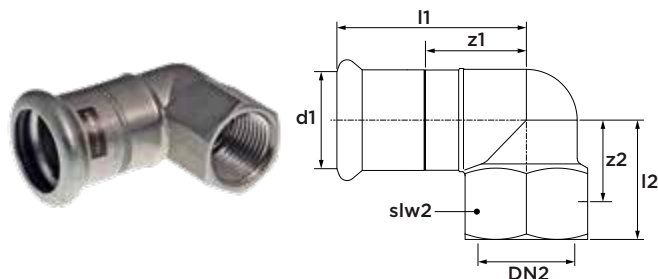
(press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	slw2
15 x R½"	123460621	43	31	23	22
18 x R½"	123460622	44	32	24	24
22 x R¾"	123460623	49	39	28	30
28 x R1"	123460624	53	46	30	34

R2409 kniekoppeling 90°

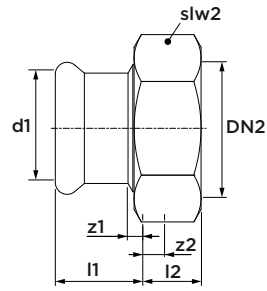
(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
15 x Rp½"	123460522	44	28	24	13	24
22 x Rp¾"	123460523	49	33	28	17	30
28 x Rp1"	123460524	55	37	32	24	38

R2404 wartelkoppeling

(press x binnendraad)

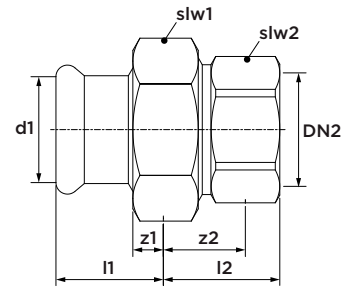


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
15 x G $\frac{3}{4}$ "	123460648	29	8	9	2	30
18 x G $\frac{3}{4}$ "	123460473	29	8	9	2	30
22 x G1"	123460474	30	10	9	2	37
28 x G1 $\frac{1}{4}$ "	123460475	31	10	8	2	46
35 x G1 $\frac{1}{2}$ "	123460476	34	11	8	2	52
42 x G1 $\frac{3}{4}$ "	123460477	41	11	11	2	58
54 x G2 $\frac{3}{8}$ "	123460478	47	11	12	3	75

including flat seal

R2438 3-delige koppeling

(press x binnendraad)

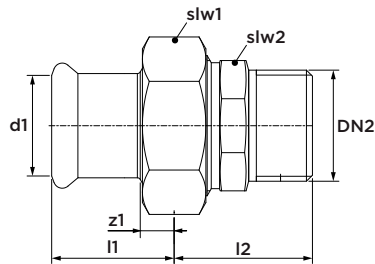


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw1	slw2
15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	123460641	29	28	9	18	30	24
22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	123460642	30	33	9	22	37	30
28 x Rp1"	123460643	31	34	8	21	46	38
35 x Rp1 $\frac{1}{4}$ "	123460644	34	39	8	24	52	46
42 x Rp1 $\frac{1}{2}$ "	123460645	41	41	11	27	58	54
54 x Rp2"	123460646	47	44	12	26	75	67

including flat seal

R2435 3-delige koppeling

(press x buitendraad)

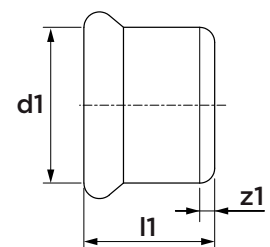


afmeting	artikelnr.	l1	z1	l2	slw1	slw2
15 x R $\frac{1}{2}$ "	123460635	29	9	33	30	25
22 x R $\frac{3}{4}$ "	123460636	30	9	29	37	32
28 x R1"	123460637	31	8	42	46	39
35 x R1 $\frac{1}{4}$ "	123460638	34	8	44	52	49
42 x R1 $\frac{1}{2}$ "	123460639	41	11	44	58	51
54 x R2"	123460640	47	12	53	75	65

including flat seal

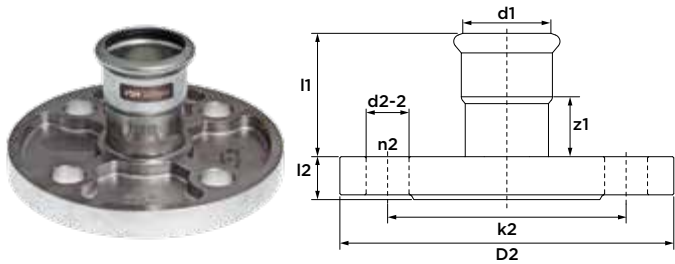
R2429 eindkoppeling

(1 x press)



afmeting	artikelnr.	l1	z1
15	123460625	23	3
18	123460626	23	3
22	123460627	24	3
28	123460628	26	3
35	123460629	29	3
42	123460630	37	7
54	123460631	42	7
76,1	123460632	95	40
88,9	123460633	107	44
108	123460634	127	50

R2426 flenskoppeling PN 10/16
(press x flens)



afmeting	DN	artikelnr.	l1	l2	z1	k2	D2	d2-2	n2
35	32	123460615	51	17	26	100	140	18	4
42	40	123460616	59	18	29	110	150	18	4
54	50	123460617	69	18	34	125	165	18	4
76,1	65	123460618	108	18	53	145	185	18	4
88,9	80	123460619	127	20	64	160	200	18	8
108	100	123460620	147	20	70	180	220	18	8

C1451 o-ring Leak Before Pressed (LBP)
(zwart, EPDM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
15	6222216
18	6222227
22	6222238
28	6222249
35	6222251
42	6222260
54	6222271

R2760 o-ring
(zwart, EPDM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
76,1	6208015
88,9	6208026
108	6208037

C1452 vlakke dichting
(zwart, EPDM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
15-18 (G¾")	6228013
22 (G1")	6228024
28 (G1¼")	6228035
35 (G1½")	6228046
42 (G1¾")	6228057
54 (G2½")	6228068

R2764 o-ring Leak Before Pressed (LBP)
voor speciale toepassingen
(groen, FPM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
15	6119401
18	6119410
22	6119421
28	6119432
35	6119443
42	6119454
54	6119465

R2761 o-ring voor speciale toepassingen
(groen, FPM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
76,1	6119377
88,9	6119388
108	6119399

R2767 vlakke dichting voor
speciale toepassingen
(groen, FPM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
15-18 (G¾")	6118301
22 (G1")	6118310
28 (G1¼")	6118321
35 (G1½")	6118332
42 (G1¾")	6118343
54 (G2⅝")	6118354



VSH XPress

RVS Gas



R2750 RVS buis 1.4401

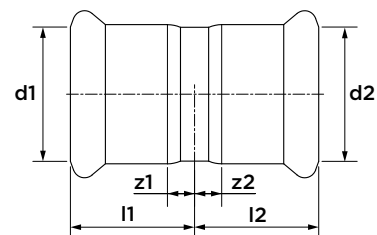
(6 m lengte)



afmeting	artikelnr.	DN
15 x 1,0	6117914	12
18 x 1,0	6117925	15
22 x 1,2	6117936	20
28 x 1,2	6117947	25
35 x 1,5	6117958	32
42 x 1,5	6117969	40
54 x 1,5	6117971	50
76,1 x 2,0	6117980	65
88,9 x 2,0	6117991	80
108 x 2,0	6118002	100

R2701G rechte koppeling

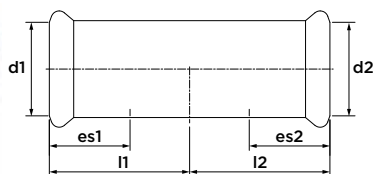
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2
15	6210006	26	6
18	6210017	26	6
22	6210028	30	9
28	6210039	31	8
35	6210041	36	10
42	6210050	40	10
54	6210061	45	10
76,1	6212131	71	16
88,9	6212140	82	19
108	6212151	96	19

R2703G overschuifkoppeling

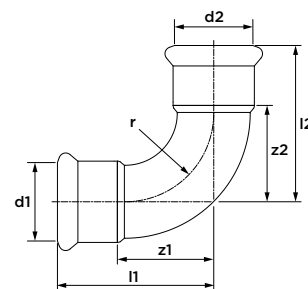
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	es1/es2
15	6210105	36	20
18	6210116	39	20
22	6210127	41	21
28	6210138	45	23
35	6210149	50	26
42	6210151	58	30
54	6210160	70	35

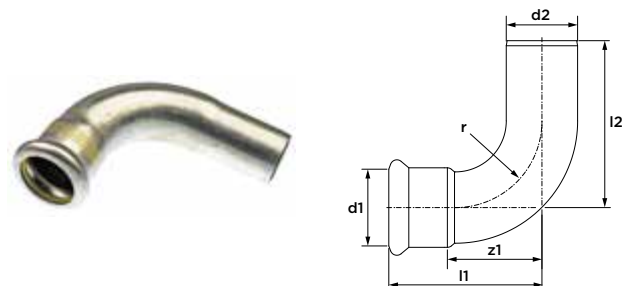
R2708G bocht 90°

(2 x press)



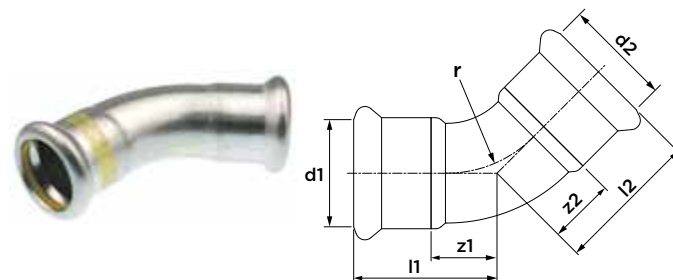
afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
15	6210171	48	27	23
18	6210182	53	32	27
22	6210193	60	37	33
28	6210204	71	47	42
35	6210215	87	60	53
42	6210226	115	83	63
54	6210237	142	105	81
76,1	6212162	150	95	91
88,9	6212173	174	111	107
108	6212184	215	138	130

R2711G bocht 90° (press x insteek)



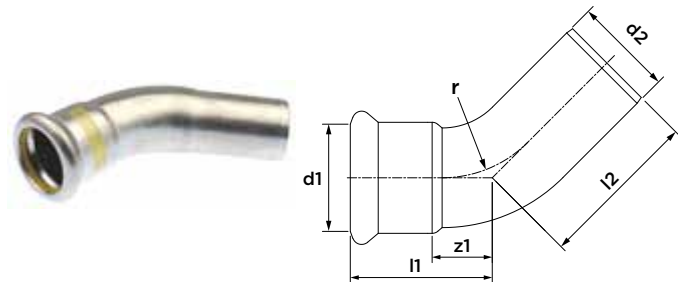
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
15 x Ø15	6210270	48	56	27	23
18 x Ø18	6210281	53	62	32	27
22 x Ø22	6210292	60	68	37	33
28 x Ø28	6210303	71	80	47	42
35 x Ø35	6210314	87	93	60	53
42 x Ø42	6210325	115	125	83	63
54 x Ø54	6210336	142	149	105	81
76,1 x Ø76,1	6212195	150	165	95	91
88,9 x Ø88,9	6212206	175	190	112	107
108 x Ø108	6212217	216	238	138	130

R2713G bocht 45° (2 x press)



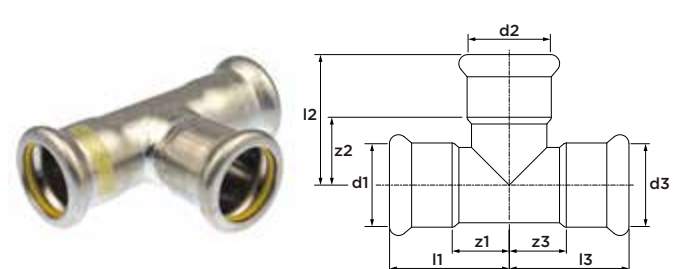
afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
15	6210371	37	16	23
18	6210380	38	17	27
22	6210391	44	21	33
28	6210402	51	27	42
35	6210413	59	32	53
42	6210424	77	45	63
54	6210435	88	51	81
76,1	6212228	98	43	91
88,9	6212239	112	49	107
108	6212241	138	61	130

R2712G bocht 45° (press x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
15 x Ø15	6210479	37	48	16	23
18 x Ø18	6210481	38	45	17	27
22 x Ø22	6210490	44	53	21	33
28 x Ø28	6210501	51	60	27	42
35 x Ø35	6210512	59	66	32	53
42 x Ø42	6210523	77	80	45	63
54 x Ø54	6210534	88	97	51	81
76,1 x Ø76,1	6212250	98	117	43	91
88,9 x Ø88,9	6212261	112	131	49	107
108 x Ø108	6212272	138	154	61	130

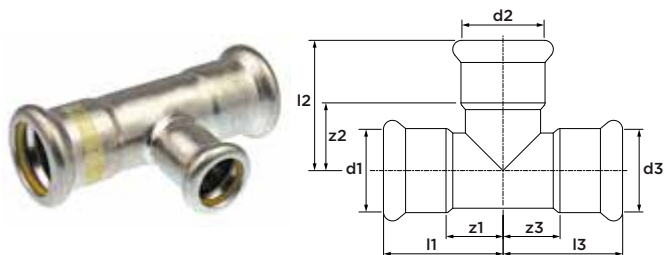
R2714G t-stuk (3 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
15	6210787	37	35	16	14
18	6210798	40	35	19	14
22	6210809	41	40	18	17
28	6210811	46	45	22	21
35	6210820	51	55	24	28
42	6210831	59	61	27	29
54	6210842	71	72	34	35
76,1	6212283	116	115	61	60
88,9	6212294	156	156	68	68
108	6212305	231	231	79	78

R2715G t-stuk verloop

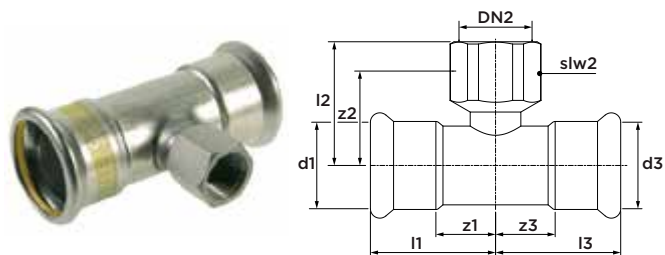
(3 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	l3	z1/z3	z2
18 x 15 x 18	6210886	40	36	19	15
22 x 15 x 22	6210897	41	39	18	18
22 x 18 x 22	6210908	41	38	18	17
28 x 15 x 28	6210919	46	42	22	21
28 x 18 x 28	6210921	46	42	22	21
28 x 22 x 28	6210930	46	45	22	22
35 x 15 x 35	6210941	51	45	24	24
35 x 18 x 35	6210952	51	45	24	24
35 x 22 x 35	6210963	51	46	24	23
35 x 28 x 35	6210974	51	48	24	24
42 x 22 x 42	6210985	59	51	27	28
42 x 28 x 42	6210996	59	53	27	29
42 x 35 x 42	6211007	59	60	27	33
54 x 22 x 54	6211018	71	59	34	34
54 x 28 x 54	6211029	71	60	34	36
54 x 35 x 54	6211031	71	66	34	39
54 x 42 x 54	6211040	71	64	34	32
76,1 x 22 x 76,1	6212316	116	68	61	45
76,1 x 28 x 76,1	6212327	116	71	61	47
76,1 x 35 x 76,1	6212338	116	75	61	48
76,1 x 42 x 76,1	6212349	116	79	61	47
76,1 x 54 x 76,1	6212351	116	80	61	43
88,9 x 22 x 88,9	6212360	131	76	68	53
88,9 x 28 x 88,9	6212371	131	76	68	52
88,9 x 35 x 88,9	6212382	131	83	68	56
88,9 x 42 x 88,9	6212393	131	85	68	53
88,9 x 54 x 88,9	6212404	131	93	68	56
108 x 22 x 108	6212415	156	85	79	62
108 x 28 x 108	6212426	156	88	79	64
108 x 35 x 108	6212437	156	94	79	67
108 x 42 x 108	6212448	156	96	79	64
108 x 54 x 108	6212459	156	102	79	65

R2718G t-stuk binnendraad

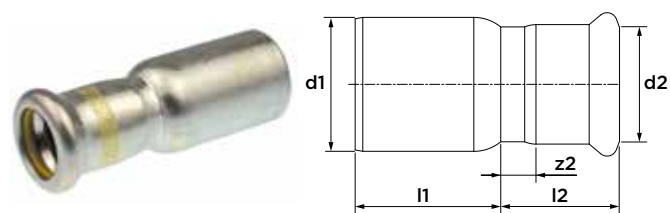
(press x binnendraad x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2	slw2
15 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 15	6211051	37	37	16	25	24
18 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 18	6211062	40	39	19	27	24
18 x Rp $\frac{3}{4}$ " x 18	6211073	40	43	19	30	30
22 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 22	6211084	41	41	18	29	24
22 x Rp $\frac{3}{4}$ " x 22	6211095	41	41	18	28	30
28 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 28	6211106	46	44	22	32	24
28 x Rp $\frac{3}{4}$ " x 28	6211117	46	45	22	32	30
35 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 35	6211128	51	48	24	36	24
35 x Rp $\frac{3}{4}$ " x 35	6211139	51	48	24	35	30
42 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 42	6211141	59	46	27	34	24
54 x Rp $\frac{1}{2}$ " x 54	6211150	71	55	34	43	24
54 x Rp $\frac{3}{4}$ " x 54	6211161	71	69	34	47	30
54 x Rp2" x 54	6211172	71	58	34	45	65
76,1 x Rp $\frac{3}{4}$ " x 76,1	6212461	116	81	61	59	30
76,1 x Rp2" x 76,1	6212470	116	68	61	55	65
88,9 x Rp $\frac{3}{4}$ " x 88,9	6212481	131	88	68	66	30
88,9 x Rp2" x 88,9	6212492	131	87	68	74	65
108 x Rp $\frac{3}{4}$ " x 108	6212503	156	86	79	73	30
108 x Rp2" x 108	6212514	156	98	79	76	65

R2707G verloop

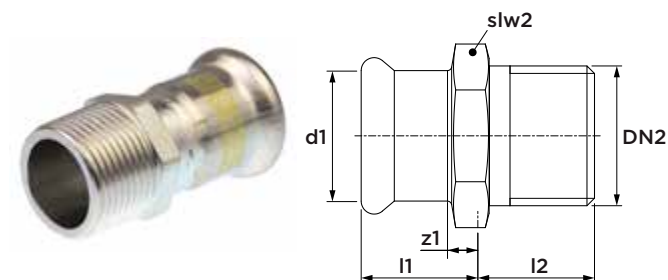
(press x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z2
Ø18 x 15	6210591	29	26	6
Ø22 x 15	6210600	34	26	6
Ø22 x 18	6210611	31	26	6
Ø28 x 15	6210622	47	25	5
Ø28 x 18	6210633	51	26	6
Ø28 x 22	6210644	38	29	8
Ø35 x 22	6210655	43	40	19
Ø35 x 28	6210666	43	30	7
Ø42 x 28	6210677	58	40	17
Ø42 x 35	6210688	39	40	14
Ø54 x 28	6210699	62	37	14
Ø54 x 35	6210701	78	50	24
Ø54 x 42	6210710	60	37	7
Ø76,1 x 42	6212525	101	50	20
Ø76,1 x 54	6212536	90	50	15
Ø88,9 x 54	6212547	106	50	15
Ø88,9 x 76,1	6212558	91	65	10
Ø108 x 54	6212569	154	50	15
Ø108 x 76,1	6212571	131	65	10
Ø108 x 88,9	6212580	112	78	15

R2705G overgang

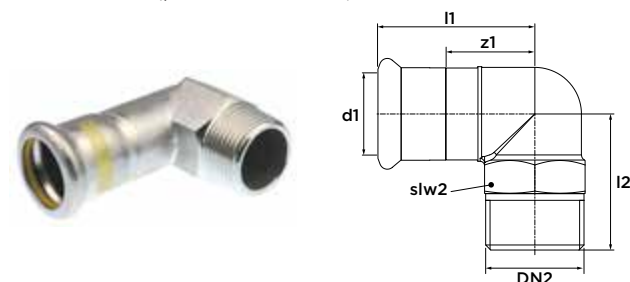
(press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	slw2
15 x R½"	6211238	25	27	5	22
18 x R½"	6211249	25	27	5	22
22 x R½"	6211251	26	42	5	22
22 x R¾"	6211260	26	32	5	27
22 x R1"	6211271	26	46	5	36
28 x R1"	6211282	28	34	5	36
35 x R1"	6211304	31	51	5	36
35 x R1¼"	6211293	31	39	5	46
35 x R1½"	6211315	31	53	5	50
42 x R1½"	6211326	35	40	5	50
54 x R2"	6211337	40	47	5	65
76,1 x R2½"	6212591	60	65	5	80
88,9 x R3"	6212602	68	70	5	95

R2728G kniekoppeling 90°

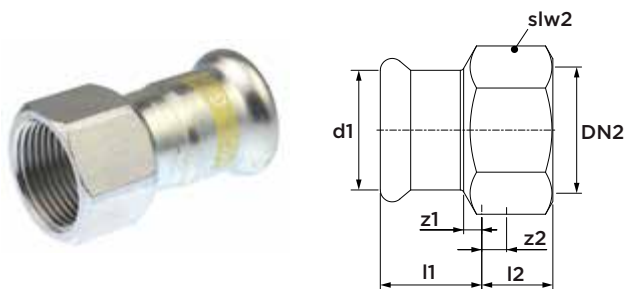
(press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	z1	l2	slw2
15 x R½"	6211458	53	32	36	22
18 x R½"	6211469	51	30	36	22
22 x R¾"	6211471	58	35	40	28
28 x R1"	6211480	63	39	44	36
35 x R1¼"	6211491	71	44	48	46

R2702G overgang

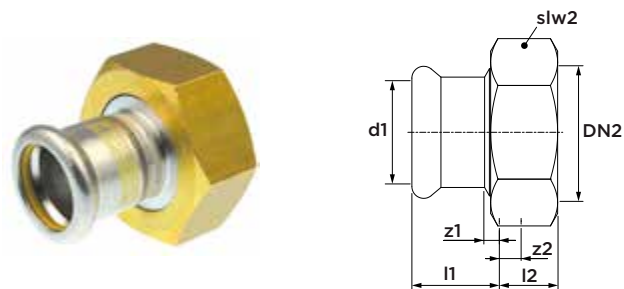
(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
15 x Rp½"	6211348	27	27	7	13	22
18 x Rp½"	6211359	26	26	6	12	22
22 x Rp½"	6211361	26	26	5	12	22
22 x Rp¾"	6211370	28	28	7	13	27
22 x Rp1"	6211381	35	35	14	17	36
28 x Rp1"	6211392	31	31	8	14	36
35 x Rp1"	6211414	41	41	15	23	46
35 x Rp1¼"	6211403	36	36	10	18	50
42 x Rp1½"	6211425	37	37	7	18	50
54 x Rp2"	6211447	53	53	18	34	65

R2741G wartelkoppeling

(press x wartelmoer)

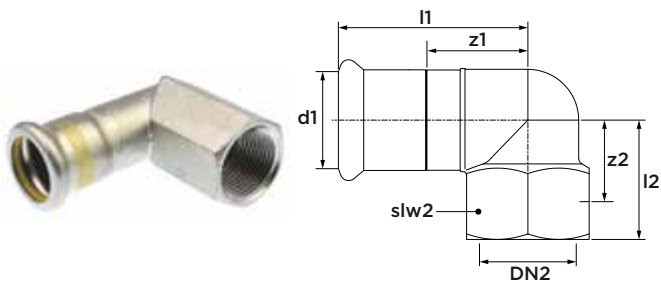


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
15 x G¾"	6211801	39	8	19	2	30
22 x G1½"	6211581	43	8	22	2	37
28 x G1¾"	6211590	45	10	22	2	46

inclusief vlakke dichting

R2709G kniekoppeling 90°

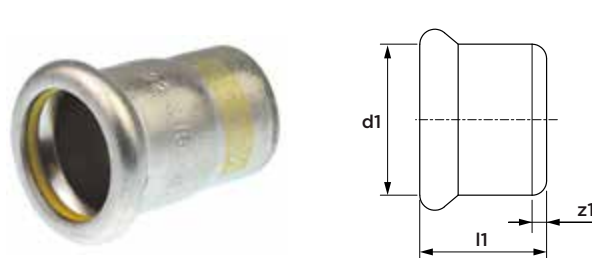
(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
15 x Rp½"	6211502	53	36	32	24	24
18 x Rp½"	6211513	52	39	31	27	24
22 x Rp¾"	6211524	57	46	34	33	30
28 x Rp1"	6211535	71	54	47	38	38
35 x Rp1¼"	6211546	72	62	45	45	46

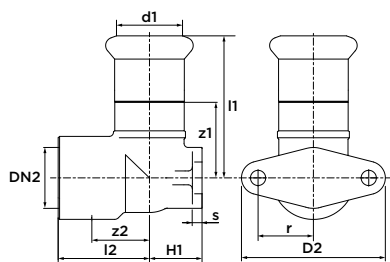
R2729G eindkoppeling

(1 x press)



afmeting	artikelnr.	l1	z1
15	6212052	37	16
18	6212063	40	19
22	6212074	41	18
28	6212085	46	22
35	6212096	51	24
42	6212107	59	27
54	6212118	72	35

R2716G muurplaat 90° (press x binnendraad)



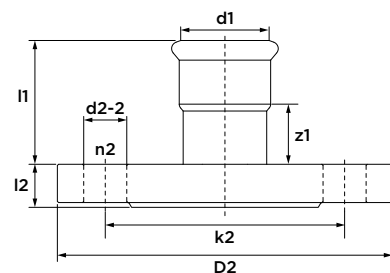
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	H2	D2	s	r
15 x Rp½"	6211557	46	31	25	19	43	46	4	17
18 x Rp½"	6211568	47	31	26	19	44	46	4	17
22 x Rp¾"	6211579	52	35	29	22	51	52	4	20

R2755G o-ring (geel, HNBR) voor RVS Gas



afmeting	artikelnr.
15	6211911
18	6211920
22	6211931
28	6211942
35	6211953
42	6211964
54	6211975
76,1	6218102
88,9	6218113
108	6218124

R2726G flenskoppeling PN 10/16 (press x flens)



afmeting	DN	artikelnr.	l1	l2	z1	k2	D2	d2-2	n2
22	20	6211601	47	12	27	75	105	14	4
28	25	6211612	51	14	33	85	115	14	4
35	32	6211623	55	15	37	100	140	18	4
42	40	6211634	61	16	43	110	150	18	4
54	50	6211645	68	18	57	125	165	18	4
76,1	65	6212613	108	18	53	145	185	18	4
88,9	80	6212624	127	20	64	160	200	18	8
108	100	6212635	147	20	70	180	220	18	8



VSH XPress

Staalverzinkt



C1459 staalverzinkt buis

(3 en 6 m lengte)



afmeting	artikelnr.	DN
12 x 1,2 (3 m)	6206266	10
12 x 1,2 (6 m)	6205144	10
15 x 1,2 (3 m)	6206277	12
15 x 1,2 (6 m)	6205155	12
18 x 1,2 (3 m)	6206288	15
18 x 1,2 (6 m)	6205166	15
22 x 1,5 (3 m)	6206299	20
22 x 1,5 (6 m)	6205177	20
28 x 1,5 (3 m)	6206301	25
28 x 1,5 (6 m)	6205188	25
35 x 1,5 (3 m)	6206310	32
35 x 1,5 (6 m)	6205199	32
42 x 1,5 (3 m)	6206321	40
42 x 1,5 (6 m)	6205201	40
54 x 1,5 (3 m)	6206332	50
54 x 1,5 (6 m)	6205221	50
66,7 x 1,5 (6 m)	6204836	60
76,1 x 2,0 (6 m)	6204803	65
88,9 x 2,0 (6 m)	6204814	80
108 x 2,0 (6 m)	6204825	100

C1460 staalverzinkt buis met PP-coating

(6 m lengte) met polypropyleen coating



afmeting	artikelnr.	DN
15 x 1,2	6204682	12
18 x 1,2	6204693	15
22 x 1,5	6204704	20
28 x 1,5	6204715	25
35 x 1,5	6204726	32
42 x 1,5	6204737	40
54 x 1,5	6204748	50

C1461 staalverzinkt sprinkler buis

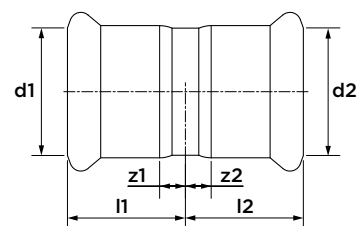
(6 m lengte)



afmeting	artikelnr.	DN
22 x 1,5	6241114	20
28 x 1,5	6241125	25
35 x 1,5	6241136	32
42 x 1,5	6241147	40
54 x 1,5	6241158	50
76,1 x 2,0	6241378	65
88,9 x 2,0	6241389	80
108 x 2,0	6241391	100

C1401 rechte koppeling

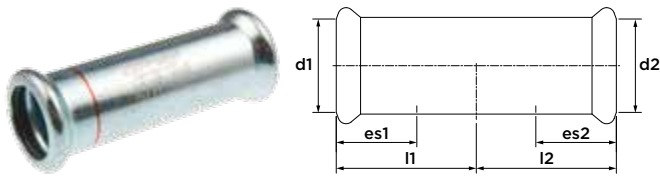
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2
12	6201351	24	7
15	6201360	25	5
18	6201371	25	5
22	6201382	26	5
28	6201393	28	5
35	6201404	31	5
42	6201415	37	7
54	6201426	41	6
66,7	6340411	60	10
76,1	6206200	63	8
88,9	6206211	72	9
108	6206222	86	9

C1403 overschuifkoppeling

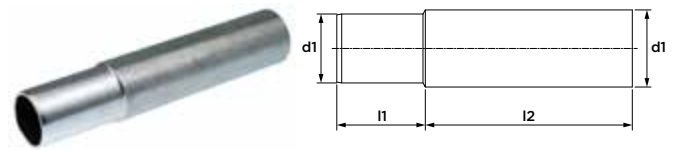
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	es1/es2
12	6201437	34	17
15	6201448	40	20
18	6201459	40	20
22	6201461	42	21
28	6201470	46	23
35	6201481	52	26
42	6201492	61	30
54	6201503	70	35
66,7	6341357	99	50
76,1	6206233	115	55
88,9	6206244	131	63
108	6206255	151	77

C1432 laseinde

(niet verzinkt, laseinde x insteek)

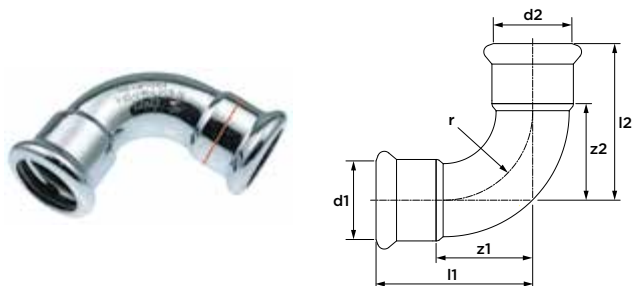


afmeting	artikelnr.	l1	l2
Ø17 x Ø15	6207817	35	85
Ø20 x Ø18	6207828	40	80
Ø24 x Ø22	6207168	48	72
Ø31 x Ø28	6207179	35	85
Ø38 x Ø35	6201514	35	85
Ø44,5 x Ø42	6201525	32	88
Ø57 x Ø54	6201536	32	88
Ø80,5 x Ø76,1	6206530	100	130
Ø94,9 x Ø88,9	6206541	115	115
Ø110 x Ø108	6206552	115	115

* na het lassen moet een bescherm laag tegen corrosie worden aangebracht!

C1408 bocht 90°

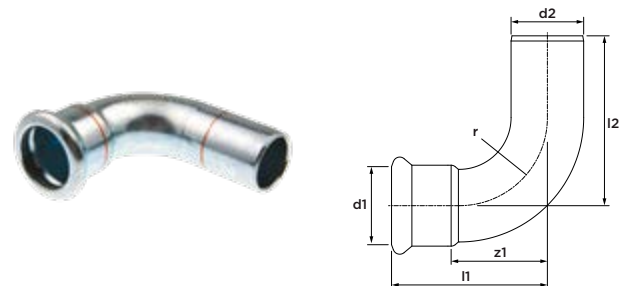
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
12	6201547	35	18	15
15	6201558	41	21	18
18	6201569	45	25	22
22	6201571	51	30	27
28	6201580	61	38	34
35	6201591	72	46	42
42	6201602	87	57	51
54	6201613	105	70	65
66,7	6340281	145	95	80
76,1	6208004	155	100	92
88,9	6208048	179	116	107
108	6208059	216	139	130

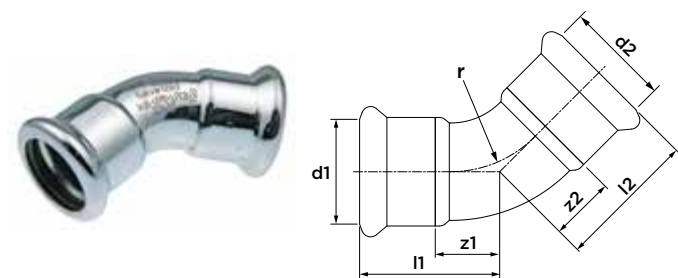
C1411 bocht 90°

(press x insteek)



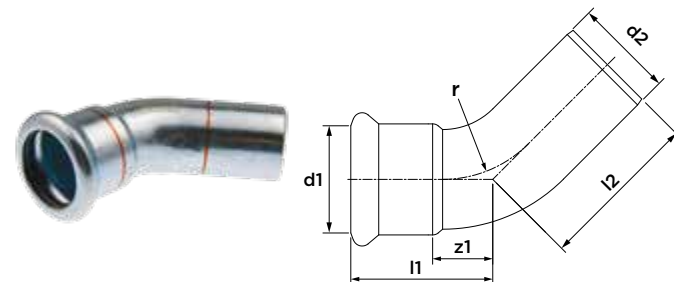
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
12 x Ø12	6201624	35	42	18	15
15 x Ø15	6201635	41	49	21	18
18 x Ø18	6201646	45	51	25	22
22 x Ø22	6201657	51	58	30	27
28 x Ø28	6201668	61	66	38	34
35 x Ø35	6201679	72	76	46	42
42 x Ø42	6201681	87	93	57	51
54 x Ø54	6201690	105	111	70	65
66,7 x Ø66,7	6340290	145	157	95	80
76,1 x Ø76,1	6208061	155	168	100	92
88,9 x Ø88,9	6208070	179	193	116	107
108 x Ø108	6208081	216	233	139	130

C1413 bocht 45° (2 x press)



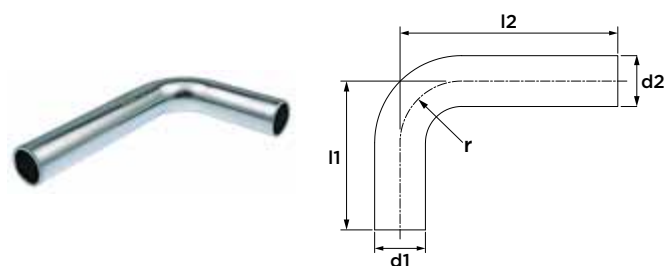
afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
15	6201701	31	11	18
18	6201712	32	12	22
22	6201723	35	14	27
28	6201734	40	17	34
35	6201745	46	20	42
42	6201756	56	26	51
54	6201767	67	32	65
66,7	6340312	98	48	80
76,1	6208125	101	46	92
88,9	6208136	116	53	107
108	6208147	139	62	130

C1412 bocht 45° (press x insteek)



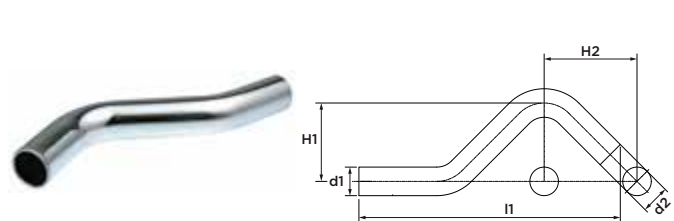
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
15 x Ø15	6201778	31	38	11	18
18 x Ø18	6201789	32	39	12	22
22 x Ø22	6201791	35	42	14	27
28 x Ø28	6201800	40	46	17	34
35 x Ø35	6201811	46	51	20	42
42 x Ø42	6201822	56	63	26	51
54 x Ø54	6201833	67	73	32	65
66,7 x Ø66,7	6340301	98	110	48	80
76,1 x Ø76,1	6208092	101	114	46	92
88,9 x Ø88,9	6208103	116	130	53	107
108 x Ø108	6208114	139	157	62	130

C1425 pasbocht 90° (2 x insteek)



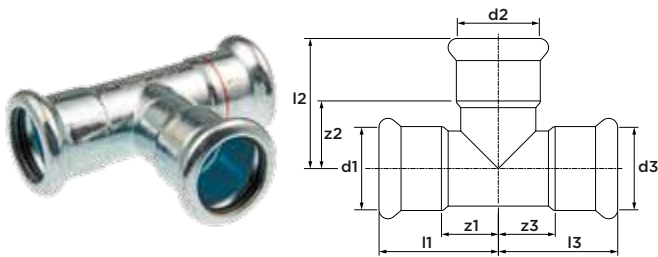
afmeting	artikelnr.	l1	l2	r
Ø12	6201844	72	122	14
Ø15	6201855	72	122	18
Ø18	6201866	72	122	22
Ø22	6201877	74	122	27
Ø28	6201888	84	122	34
Ø35	6201899	122	202	42
Ø42	6201901	152	252	51
Ø54	6201910	202	302	65

C1417 passeerbocht (2 x insteek)



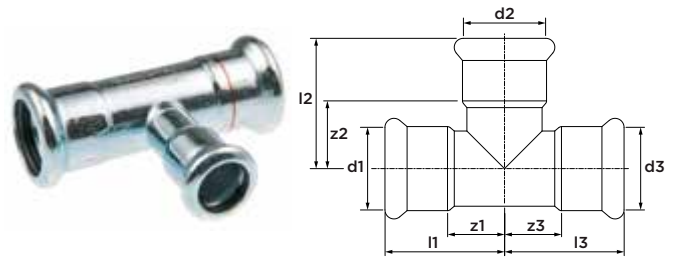
afmeting	artikelnr.	l1	H1	H2
Ø12	6201921	138	35	55
Ø15	6201932	142	37	57
Ø18	6201943	149	40	60
Ø22	6201954	163	44	65
Ø28	6201965	194	50	74

C1414 t-stuk (3 x press)



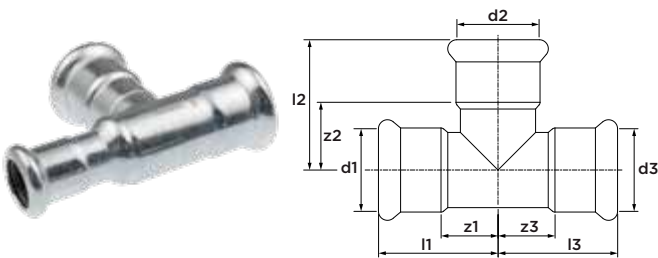
afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
12	6202482	31	40	14	23
15	6202493	35	44	15	24
18	6202504	37	46	17	26
22	6202515	40	49	19	28
28	6202526	45	54	22	31
35	6202537	52	60	26	34
42	6202548	61	67	31	37
54	6202559	71	78	36	43
66,7	6340334	99	99	49	49
76,1	6206442	115	110	60	55
88,9	6206453	130	128	67	65
108	6206464	155	153	78	76

C1415 t-stuk verloop (3 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
12 x 15 x 12	6202768	31	43	14	23
15 x 12 x 15	6202561	35	41	15	24
15 x 18 x 15	6202779	35	44	15	24
15 x 22 x 15	6202781	35	48	15	27
18 x 12 x 18	6202570	37	43	17	26
18 x 15 x 18	6202581	37	46	17	26
18 x 22 x 18	6202790	37	47	17	26
22 x 12 x 22	6202592	40	45	19	28
22 x 15 x 22	6202603	40	48	19	28
22 x 18 x 22	6202614	40	48	19	28
22 x 28 x 22	6202801	40	52	19	29
28 x 15 x 28	6202625	45	51	22	31
28 x 18 x 28	6202636	45	51	22	31
28 x 22 x 28	6202647	45	52	22	31
35 x 15 x 35	6202658	52	54	26	34
35 x 18 x 35	6202669	52	54	26	34
35 x 22 x 35	6202671	52	55	26	34
35 x 28 x 35	6202680	52	57	26	34
42 x 22 x 42	6202691	60	58	30	37
42 x 28 x 42	6202702	60	60	30	37
42 x 35 x 42	6202713	60	63	30	37
54 x 22 x 54	6202724	71	64	36	43
54 x 28 x 54	6202735	71	66	36	43
54 x 35 x 54	6202746	71	69	36	43
54 x 42 x 54	6202757	71	73	36	43
66,7 x 28 x 66,7	6340345	99	73	49	50
66,7 x 35 x 66,7	6340356	99	76	49	50
66,7 x 42 x 66,7	6340367	99	80	49	50
66,7 x 54 x 66,7	6340378	99	85	49	50
76,1 x 22 x 76,1	6207047	115	68	60	47
76,1 x 28 x 76,1	6207058	115	85	60	62
76,1 x 35 x 76,1	6207069	115	87	60	61
76,1 x 42 x 76,1	6207071	115	97	60	67
76,1 x 54 x 76,1	6206475	115	110	60	75
76,1 x 66,7 x 76,1	6340389	115	104	60	54
88,9 x 22 x 88,9	6209654	130	76	67	55
88,9 x 28 x 88,9	6209665	130	92	67	69
88,9 x 35 x 88,9	6209676	130	97	67	71
88,9 x 42 x 88,9	6209687	130	105	67	75
88,9 x 54 x 88,9	6209698	130	117	67	82
88,9 x 66,7 x 88,9	6340391	130	111	67	61
88,9 x 76,1 x 88,9	6206486	130	117	67	62
108 x 22 x 108	6209711	155	85	78	64
108 x 28 x 108	6209720	155	102	78	79
108 x 35 x 108	6209731	155	107	78	81
108 x 42 x 108	6209742	155	115	78	85
108 x 54 x 108	6209753	155	128	78	93
108 x 76,1 x 108	6209764	155	128	78	73
108 x 88,9 x 108	6206497	155	137	78	82

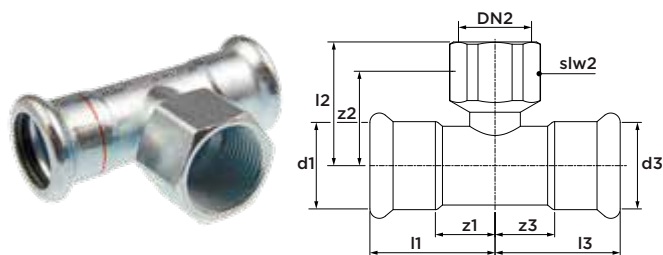
C1416 t-stuk verloop (3 x press)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	l3	z1	z2	z3
22 x 15 x 15	6206739	40	48	47	19	28	27
22 x 22 x 15	6206741	40	49	49	19	28	29

C1418 t-stuk binnendraad

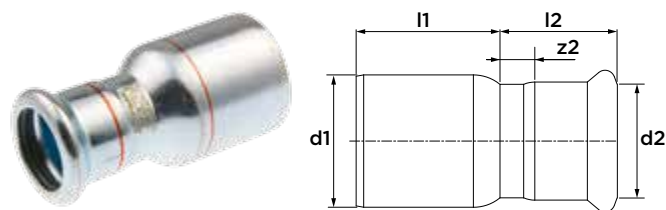
(press x binnendraad x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2	slw2
15 x Rp½" x 15	6202812	35	37	15	22	24
18 x Rp½" x 18	6202823	37	37	17	22	24
18 x Rp¾" x 18	6209841	37	40	17	24	30
22 x Rp½" x 22	6202834	40	39	19	24	24
22 x Rp¾" x 22	6206706	40	41	19	25	30
22 x Rp1" x 22	6341995	40	46	19	23	41
28 x Rp½" x 28	6202845	45	42	22	27	24
28 x Rp¾" x 28	6207181	45	44	22	28	30
28 x Rp1" x 28	6209601	45	48	22	25	41
35 x Rp½" x 35	6202856	52	46	26	31	24
35 x Rp¾" x 35	6207102	52	48	26	31	30
35 x Rp1" x 35	6209610	52	52	26	29	41
42 x Rp½" x 42	6202867	61	48	31	33	24
42 x Rp¾" x 42	6207113	61	50	31	34	30
42 x Rp1" x 42	6209621	61	54	31	31	41
54 x Rp½" x 54	6202878	71	54	36	39	24
54 x Rp¾" x 54	6207124	71	56	36	40	30
54 x Rp1" x 54	6207795	71	60	36	37	41
66,7 x Rp¾" x 66,7	6340400	99	67	49	51	30
76,1 x Rp¾" x 76,1	6206508	115	82	60	66	30
88,9 x Rp¾" x 88,9	6206519	130	84	67	68	30
108 x Rp¾" x 108	6206521	155	94	78	78	30

C1407 verloop

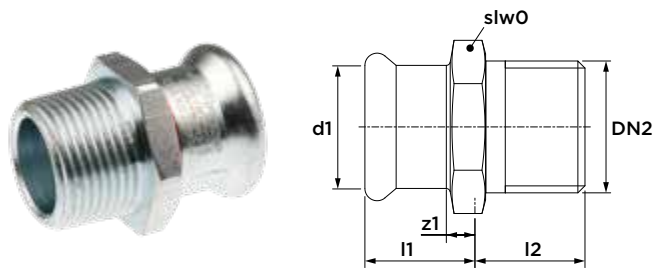
(press x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z2
Ø15 x 12	6202119	27	29	12
Ø18 x 12	6202121	29	27	10
Ø18 x 15	6202130	27	31	11
Ø22 x 12	6202141	33	27	10
Ø22 x 15	6202152	32	29	9
Ø22 x 18	6202163	29	32	12
Ø28 x 15	6202174	38	30	10
Ø28 x 18	6202185	36	30	10
Ø28 x 22	6202196	33	33	12
Ø35 x 22	6202207	41	30	9
Ø35 x 28	6202218	34	36	13
Ø42 x 22	6206651	51	32	11
Ø42 x 28	6206662	51	32	9
Ø42 x 35	6202229	41	39	13
Ø54 x 18	6206673	64	34	14
Ø54 x 22	6202231	63	34	13
Ø54 x 28	6202240	58	33	10
Ø54 x 35	6206684	57	38	12
Ø54 x 42	6202251	52	44	14
Ø66,7 x 28	6340213	96	41	18
Ø66,7 x 35	6340224	84	38	12
Ø66,7 x 42	6340235	81	44	14
Ø66,7 x 54	6340246	72	48	13
Ø76,1 x 42	6206387	97	50	20
Ø76,1 x 54	6206398	86	55	20
Ø76,1 x 66,7	6340257	75	64	14
Ø88,9 x 54	6206409	101	54	19
Ø88,9 x 66,7	6340268	92	65	15
Ø88,9 x 76,1	6206411	90	68	13
Ø108 x 66,7	6340279	122	65	15
Ø108 x 76,1	6206420	120	68	13
Ø108 x 88,9	6206431	110	77	14

C1405 overgang

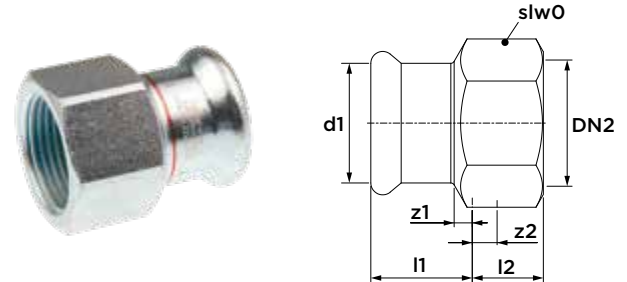
(press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	slw2
12 x R $\frac{3}{8}$ "	6202262	20	20	3	22
15 x R $\frac{3}{8}$ "	6202273	22	13	2	24
15 x R $\frac{1}{2}$ "	6202284	22	17	2	24
18 x R $\frac{1}{2}$ "	6202295	22	17	2	27
18 x R $\frac{3}{4}$ "	6202306	22	18	2	27
22 x R $\frac{1}{2}$ "	6206717	26	17	5	32
22 x R $\frac{3}{4}$ "	6202317	26	18	5	32
22 x R1"	6206728	28	22	7	34
28 x R $\frac{3}{4}$ "	6209852	28	22	5	38
28 x R1"	6202328	28	20	5	41
35 x R1"	6341247	33	20	7	46
35 x R1 $\frac{1}{4}$ "	6202339	33	22	7	46
42 x R1 $\frac{1}{2}$ "	6202341	35	24	5	55
54 x R2"	6202350	41	28	6	70
66,7 x R2 $\frac{1}{2}$ "	6340422	57	33	7	85
76,1 x R2 $\frac{1}{2}$ "	6204781	64	33	9	80
88,9 x R3"	6204792	73	36	10	95

C1402 overgang

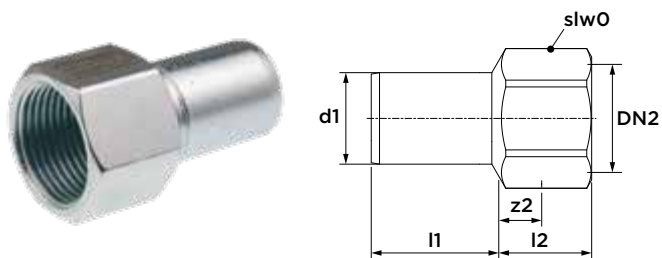
(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
12 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6202361	20	19	3	4	24
15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6202372	22	19	2	4	24
18 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6202383	21	19	1	4	27
18 x Rp $\frac{3}{4}$ "	6202394	23	20	3	4	30
22 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6340202	22	14	1	0	32
22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	6202405	23	20	2	4	32
28 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6207806	24	14	1	1	41
28 x Rp $\frac{3}{4}$ "	6209830	24	17	1	0	38
28 x Rp1"	6202416	26	23	3	4	41
35 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6340917	30	12	4	1	46
35 x Rp $\frac{3}{4}$ "	6340928	28	15	2	3	46
35 x Rp1"	6340939	33	13	7	0	46
35 x Rp1 $\frac{1}{4}$ "	6206695	28	22	2	7	46
42 x Rp1 $\frac{1}{2}$ "	6341192	32	22	2	6	54
54 x Rp2"	6341203	37	26	2	8	67

C1433 overgang

(insteek x binnendraad)

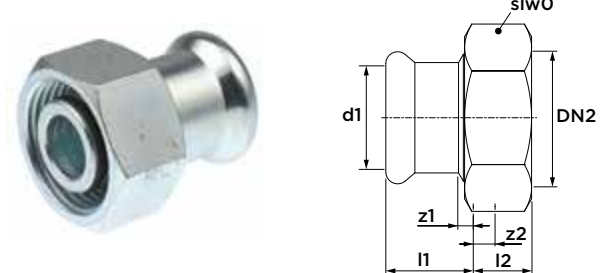


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z2	slw2
Ø12 x Rp $\frac{3}{8}$ "	6209874	25	17	6	19
Ø12 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6202427	25	24	9	24
Ø15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6202438	28	23	8	24
Ø18 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6202449	28	22	7	24
Ø18 x Rp $\frac{3}{4}$ "	6202451	28	25	9	30
Ø22 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6202460	29	21	6	24
Ø22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	6202471	29	24	8	30

let op dat tijdens het persen de bekken de steutelvlakken niet raken

C1404 overgang

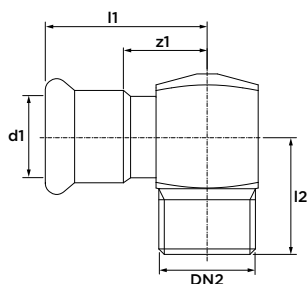
(press x euroconus)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
15 x $\frac{3}{4}$ "	6208169	21	16	1	7	30
18 x $\frac{3}{4}$ "	6208171	22	16	2	7	30

C1428 kniekoppeling 90°

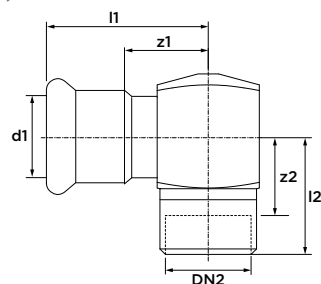
(press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	z1	l2
12 x R $\frac{3}{8}$ "	6202064	37	20	22
15 x R $\frac{3}{8}$ "	6202075	40	20	22
15 x R $\frac{1}{2}$ "	6202086	41	21	28
18 x R $\frac{1}{2}$ "	6202097	42	22	28
22 x R $\frac{3}{4}$ "	6202108	45	24	32

C1409 kniekoppeling 90°

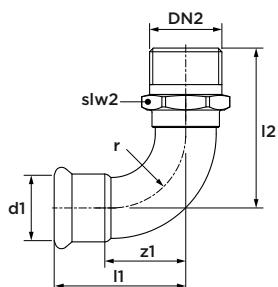
(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2
22 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6341038	45	31	24	16
28 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6341049	51	35	28	20
35 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6341051	57	35	31	20

C1430 bocht 90°

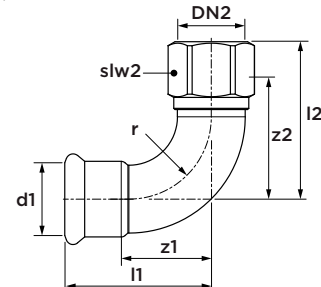
(press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	z1	l2	slw2	r
12 x R $\frac{3}{8}$ "	6201976	35	18	42	17	15
15 x R $\frac{3}{8}$ "	6201987	41	21	45	19	18
15 x R $\frac{1}{2}$ "	6201998	41	21	50	22	18
18 x R $\frac{1}{2}$ "	6202009	45	25	54	22	22
22 x R $\frac{3}{4}$ "	6202011	51	30	62	30	27
28 x R1"	6202020	61	38	74	36	34
35 x R1 $\frac{1}{4}$ "	6202031	72	46	86	46	42
42 x R1 $\frac{1}{2}$ "	6202042	87	57	96	50	51
54 x R2"	6202053	105	70	116	60	65

C1438 bocht 90°

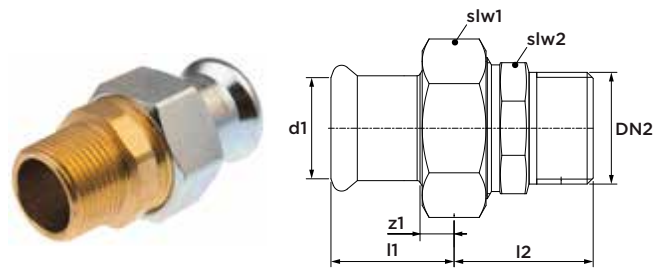
(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2	r
15 x Rp $\frac{3}{8}$ "	6200931	41	42	21	31	19	18
15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6200942	41	48	21	33	24	18
18 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6200953	45	52	25	37	24	22
22 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6209577	51	59	30	44	27	27
22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	6200964	51	59	30	43	30	27
28 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6207025	61	65	38	50	32	34
28 x Rp $\frac{3}{4}$ "	6200986	61	65	38	49	32	34
28 x Rp1"	6209588	61	70	38	51	41	34
35 x Rp $\frac{1}{2}$ "	6201063	72	75	46	55	41	42
35 x Rp $\frac{3}{4}$ "	6201074	72	75	46	54	41	42
35 x Rp1"	6209599	72	75	46	56	41	42

C1435 3-delige koppeling

(press x buitendraad)

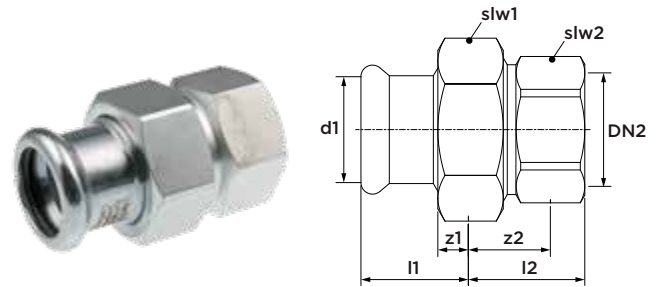


afmeting	artikelnr.	l1	z1	l2	slw1	slw2
15 x R½"	6207190	29	9	35	30	25
18 x R½"	6207036	29	9	35	30	25
22 x R¾"	6207201	30	9	40	36	32
28 x R1"	6207212	31	8	44	46	39
35 x R1¼"	6207223	34	8	48	52	49
42 x R1½"	6207234	41	11	47	58	51
54 x R2"	6207245	47	12	53	75	65

inclusief vlakke dichting

C1444 3-delige koppeling

(press x binnendraad)

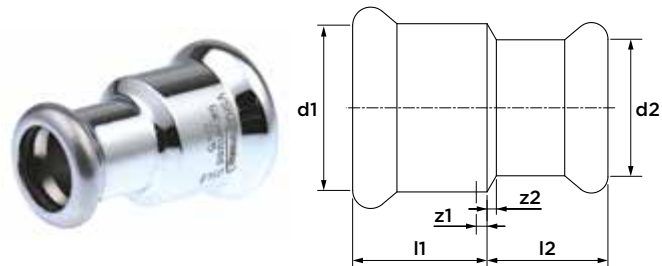


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw1	slw2
15 x Rp½"	6208906	29	30	9	15	30	27
18 x Rp½"	6208917	29	30	9	15	30	27
22 x Rp¾"	6208928	30	33	9	17	36	34
28 x Rp1"	6208939	31	34	8	15	46	42
35 x Rp1¼"	6208941	34	42	8	20	52	50
42 x Rp1½"	6208950	41	42	11	20	58	55
54 x Rp2"	6208961	47	46	12	20	75	70

inclusief vlakke dichting

C1439 verloop

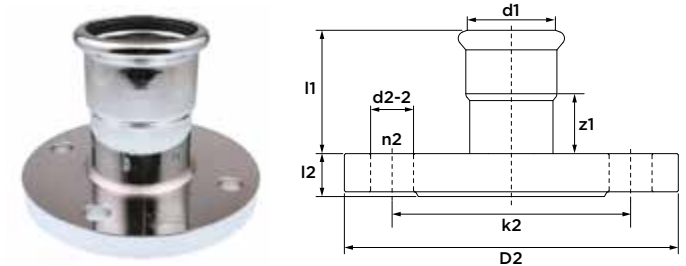
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1/z2
22 x 15	6201129	23	22	2
28 x 22	6201131	25	23	2

C1426 flens koppeling PN 10/16

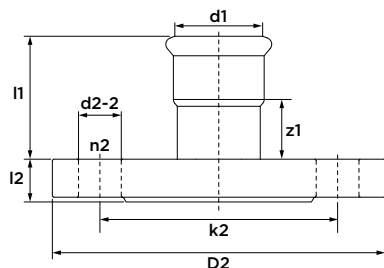
(press x flens)



afmeting	DN	artikelnr.	l1	l2	z1	k2	D2	d2-2	n2
35	32	6341500	52	18	26	100	140	18	4
42	40	6341511	59	18	29	110	150	18	4
54	50	6341522	69	18	34	125	165	18	4
66,7	65	6340323	71	18	21	145	185	18	4
76,1	65	6206596	94	18	39	145	185	18	4
88,9	80	6206607	98	20	35	160	200	18	8
108	100	6206618	94	20	17	180	220	18	8

C1427 flens koppeling PN6

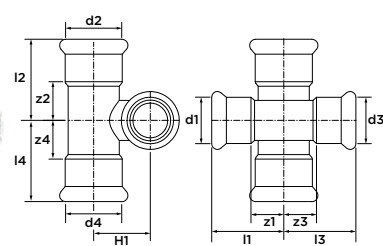
(press x flens)



afmeting	DN	artikelnr.	l1	l2	z1	k2	D2	d2-2	n2
66,7	65	6207080	71	14	21	130	160	14	4
76,1	65	6206629	94	14	39	130	160	14	4
88,9	80	6206631	98	16	35	150	190	18	4
108	100	6206640	94	16	17	170	210	18	4

C1434 passeerkruisstuk 90°

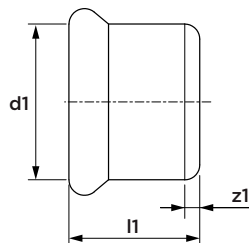
(4 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2/l4	z1/z3	z2/z4	H1
15 x 15 x 15 x 15	6202889	35	35	15	15	21
18 x 15 x 18 x 15	6202891	37	35	17	15	23
22 x 15 x 22 x 15	6202900	40	35	19	15	25
22 x 18 x 22 x 18	6202911	40	37	19	17	26
28 x 15 x 28 x 15	6207135	45	35	22	15	28
28 x 18 x 28 x 18	6207146	45	37	22	17	29
28 x 22 x 28 x 22	6207157	45	40	22	19	31

C1429 eindkoppeling

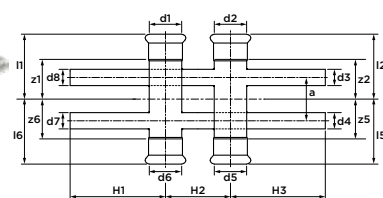
(1 x press)



afmeting	artikelnr.	l1	z1
15	6202955	23	3
18	6202966	23	3
22	6202977	24	3
28	6202988	26	3
35	6202999	29	3
42	6203001	37	7
54	6203010	42	7
66,7	6340171	60	10
76,1	6206915	64	9
88,9	6206926	72	9
108	6206937	97	20

C1436 kruisingspaar dubbel

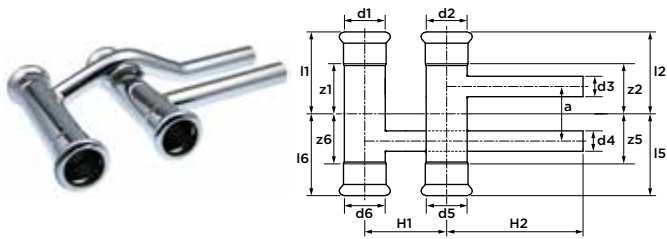
(press x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1/l2/l5/l6	z1/z2/z5/z6	H1/H3	H2	a
12 x Ø12	6206750	50	33	100	60	40
15 x Ø12	6206761	60	40	100	60	40
15 x Ø15	6206772	60	40	100	60	40
18 x Ø12	6206783	60	40	100	60	40
18 x Ø15	6206794	60	40	100	60	40
22 x Ø12	6206948	60	39	100	60	40
22 x Ø15	6206805	60	39	100	60	40
28 x Ø12	6206816	60	37	100	60	40
28 x Ø15	6206827	60	37	100	60	40
35 x Ø15	6206838	60	34	100	60	40

C1437 kruisingspaar enkel

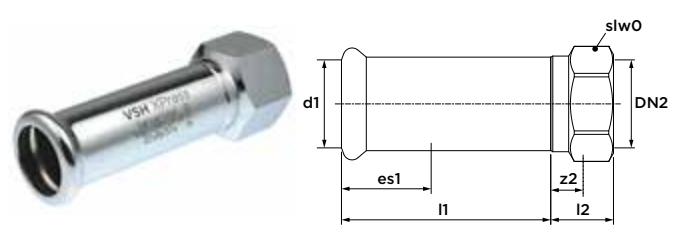
(press x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1/l2/l5/l6	z1/z2/z5/z6	H1	H2	a
12 x Ø12	6206959	50	33	60	100	40
15 x Ø12	6206961	60	40	60	100	40
15 x Ø15	6206849	60	40	60	100	40
18 x Ø12	6206851	60	40	60	100	40
18 x Ø15	6206860	60	40	60	100	40
22 x Ø12	6206871	60	39	60	100	40
22 x Ø15	6206882	60	39	60	100	40
28 x Ø12	6206893	60	37	60	100	40
28 x Ø15	6206904	60	37	60	100	40

C1443 overschuifkoppeling

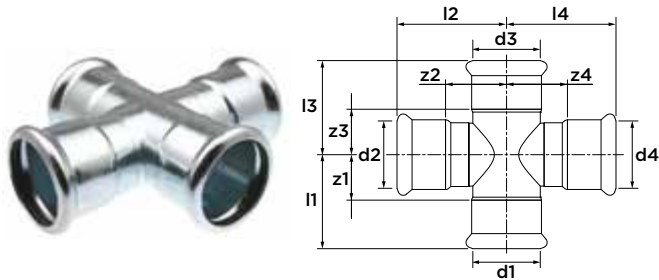
(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z2	es1	slw2
22 x Rp½"	6241312	92	22	15	21	28
22 x Rp¾"	6241323	97	27	17	21	32
28 x Rp½"	6241268	94	24	15	23	32
28 x Rp¾"	6241279	93	23	17	23	32

C1447 kruisstuk 90°

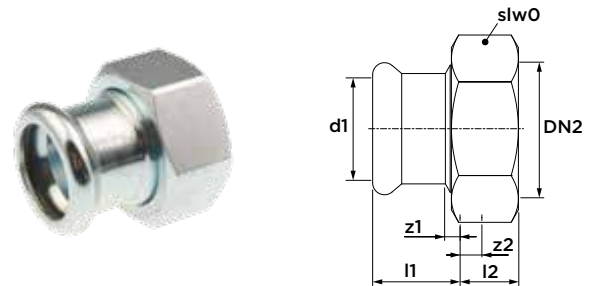
(4 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2/l4	z1/z3	z2/z4
35	6340972	52	60	26	34
42	6340983	61	67	31	37
54	6340994	71	78	36	43
35 x 28 x 35 x 28	6341005	52	57	26	34
42 x 28 x 42 x 28	6341016	61	60	31	37
54 x 28 x 54 x 28	6341027	71	66	36	43

C1446 wartelkoppeling

(press x wartelmoer)

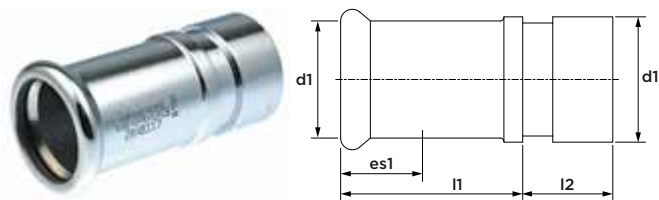


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
15 x G¾"	6340521	29	8	9	2	30
18 x G¾"	6340532	29	8	9	2	30
22 x G¾"	6342479	44	8	23	2	30
22 x G1"	6340554	30	10	9	2	36
28 x G1¼"	6340565	31	10	8	2	46
35 x G1½"	6340576	34	11	8	2	52
42 x G1¾"	6340587	41	11	11	2	52
54 x G2½"	6340598	47	11	12	3	75

inclusief vlakke dichting

C1442 overgang naar groef

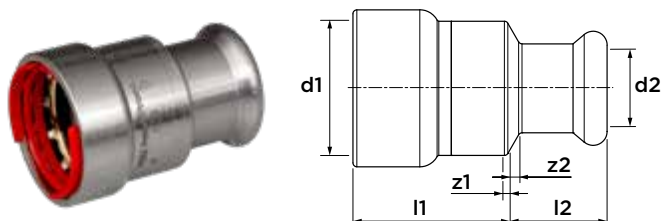
(press x groef)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	es1
28 x 33,7	6241301	49	24	23
35 x 42,4	6241345	54	24	26
42 x 48,3	6241356	61	24	30
54 x 60,3	6241367	73	24	35
76,1 x 73	6341181	68	24	50
76,1 x 76,1	6340774	66	24	55
88,9 x 88,9	6340785	76	24	63
108 x 114	6340796	84	26	77

C9441 overgang naar VSH PowerPress®

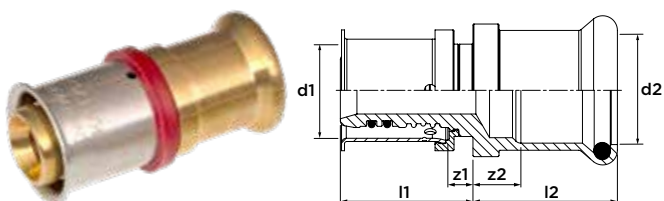
(VSH Powerpress® x VSH XPress)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2
1/2" x 15	PWR9401216	30	22	1	2
3/4" x 15	PWR9401238	32	23	1	2
1" x 15	PWR9401249	33	23	2	3
3/4" x 22	PWR9401227	39	24	3	4
1" x 28	PWR9401251	38	25	1	2
1 1/4" x 35	PWR9401260	51	29	2	3
1 1/2" x 42	PWR9401271	52	33	2	3
2" x 54	PWR9401282	56	38	2	3

K7227 overgang naar VSH MultiPress

(VSH Multipress x VSH XPress*)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2
16 x 15	3824304	28	28	5	8
20 x 15	3824315	25	28	2	8
20 x 22	3824326	28	31	5	10
25 x 22	3824337	35	31	4	10

* voor de VSH XPress aansluiting dient u o-ringen type C1451 of R2764 te gebruiken

C1451 o-ring Leak Before Pressed (LBP)

(zwart, EPDM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
12	6222205
15	6222216
18	6222227
22	6222238
28	6222249
35	6222251
42	6222260
54	6222271

R2760 o-ring

(zwart, EPDM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
66,7	6208180
76,1	6208015
88,9	6208026
108	6208037

C1452 vlakke dichting

(zwart, EPDM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
15-18	6228013
22	6228024
28	6228035
35	6228046
42	6228057
54	6228068

R2767 vlakke dichting voor speciale toepassingen

(groen, FPM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
15-18	6118301
22	6118310
28	6118321
35	6118332
42	6118343
54	6118354

R2764 o-ring Leak Before Pressed (LBP) voor speciale toepassingen

(groen, FPM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
15	6119401
18	6119410
22	6119421
28	6119432
35	6119443
42	6119454
54	6119465

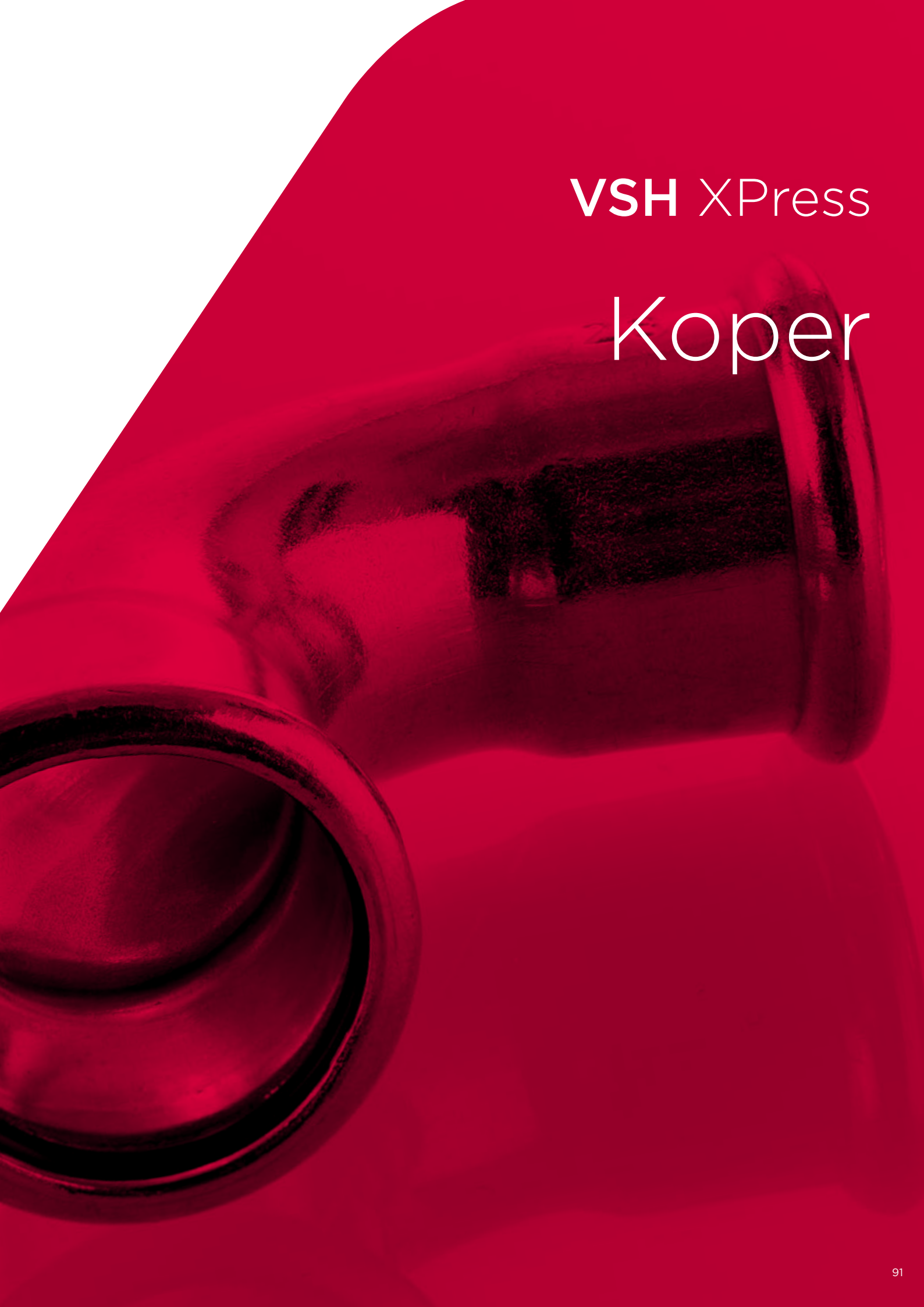
R2761 o-ring voor speciale toepassingen
(groen, FPM) voor Staalverzinkt en RVS



afmeting	artikelnr.
76,1	6119377
88,9	6119388
108	6119399

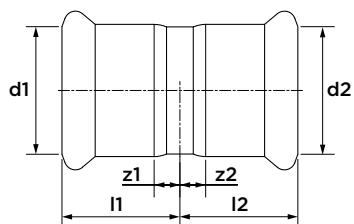
VSH XPress

Koper



7270 rechte koppeling

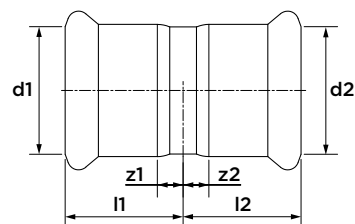
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2
12	4800004	21	4
15	4800015	22	2
18	4800026	22	2
22	4800037	23	2
28	4800048	25	2
35	4800059	28	2
42	4800061	36	4
54	4800070	42	5
64	4806001	74	24
66,7	4800081	55	5
76,1	4800092	55	5
88,9	4800103	66	8
108	4800114	72	5

7270C rechte koppeling verchroomd

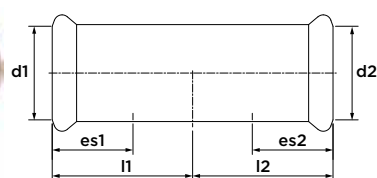
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2
12	4809409	21	4
15	4809411	22	2
22	4809420	23	2

7270S overschuifkoppeling

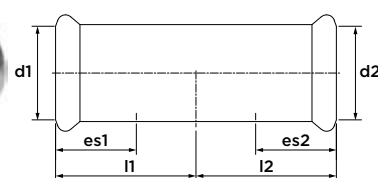
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	es1/es2
15	4800125	40	20
18	4800136	40	20
22	4800147	42	21
28	4800158	46	23
35	4800169	50	25
42	4800171	60	30
54	4800180	71	36
66,7	4806604	55	50
76,1	4800202	55	50
88,9	4800213	66	50
108	4800224	72	68

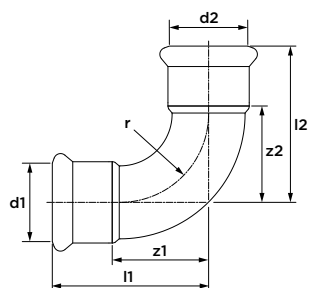
7270SC overschuifkoppeling verchroomd

(2 x press)



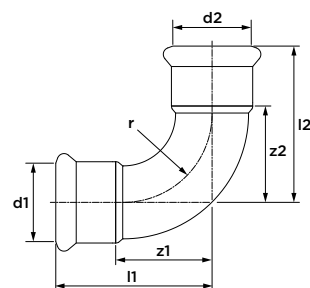
afmeting	artikelnr.	l1/l2	es1/es2
15	4809431	40	20

7002A bocht 90° (2 x press)



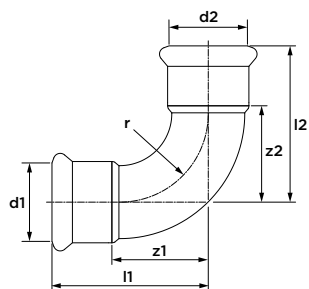
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	r
12	4800301	31	31	14	14	14
15	4800312	38	38	17	17	17
18	4800323	42	42	22	22	22
22	4800334	47	47	26	26	26
28	4800345	56	56	34	34	34
35	4800356	68	68	42	42	42
42	4800367	80	80	50	50	50
54	4800378	100	100	65	65	65
64	4806021	172	172	122	122	90
66,7	4800389	132	132	87	87	80
76,1	4800391	142	142	92	92	90
88,9	4800400	170	170	106	106	105
108	4800411	201	201	135	135	161

7002R bocht 90° verloop (2 x press)



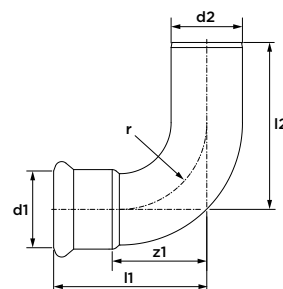
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	r
22 x 15	4804987	48	53	27	33	26

7002AC bocht 90° verchromd (2 x press)



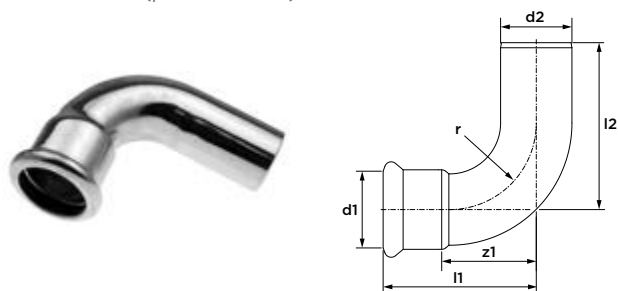
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	r
12	4809574	31	31	14	14	14
15	4809585	38	38	17	17	17
22	4809596	47	47	26	26	26

7001A bocht 90° (press x insteek)



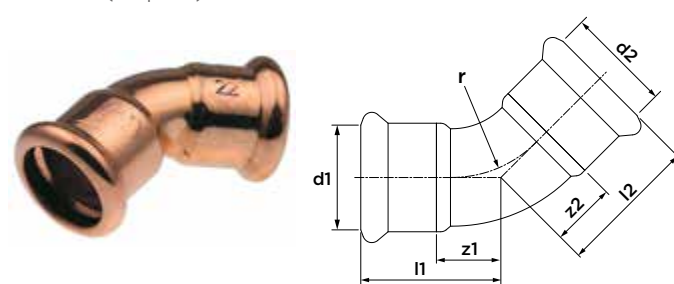
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
12 x Ø12	4800422	31	45	14	14
15 x Ø15	4800433	36	50	16	18
18 x Ø18	4800444	42	53	22	22
22 x Ø22	4800455	47	58	27	26
28 x Ø28	4800466	58	64	34	34
35 x Ø35	4800477	69	82	44	42
42 x Ø42	4800488	81	101	52	50
54 x Ø54	4800499	100	120	66	65
66,7 x Ø66,7	4800501	130	175	78	80
76,1 x Ø76,1	4800510	143	150	93	90
88,9 x Ø88,9	4800521	170	178	112	106
108 x Ø108	4800532	197	208	130	161

7001AC bocht 90° verchromd (press x insteek)



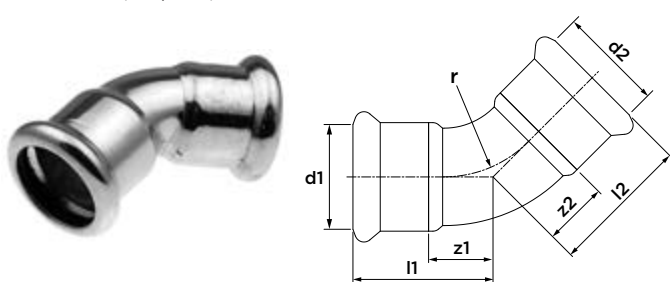
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
12 x Ø12	4809607	31	45	14	14
15 x Ø15	4809618	36	50	16	18
22 x Ø22	4809629	47	58	27	26

7041 bocht 45° (2 x press)



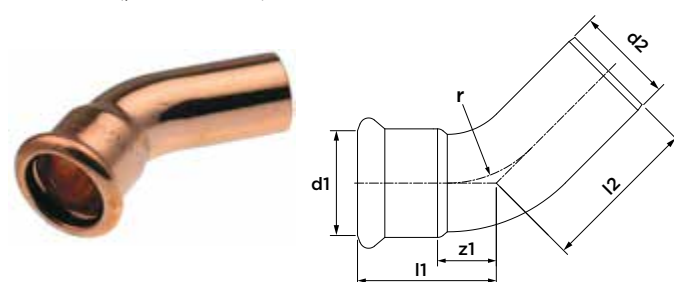
afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
12	4800543	23	6	14
15	4800554	28	8	18
18	4800565	29	9	22
22	4800576	31	12	26
28	4800587	37	16	34
35	4800598	44	18	42
42	4800609	51	21	50
54	4800611	62	27	65
66,7	4800620	85	35	80
76,1	4800631	91	45	91
88,9	4800642	109	46	107
108	4800653	125	59	130

7041C bocht 45° verchromd (2 x press)



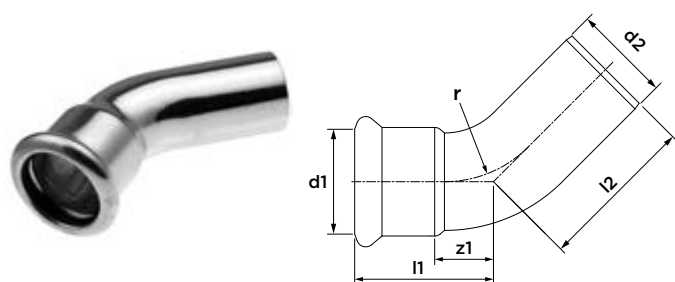
afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
12	4809640	23	6	14
15	4809651	28	8	18

7040 bocht 45° (press x insteek)



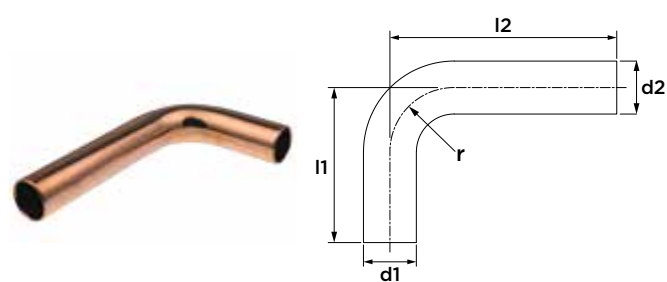
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
12 x Ø12	4800664	23	32	6	14
15 x Ø15	4800675	28	37	8	18
18 x Ø18	4800686	29	39	9	22
22 x Ø22	4800697	32	44	11	26
28 x Ø28	4800708	37	47	14	34
35 x Ø35	4800719	43	58	17	42
42 x Ø42	4800721	51	71	21	50
54 x Ø54	4800730	62	82	27	65
66,7 x Ø66,7	4800741	85	88	35	80
76,1 x Ø76,1	4800752	90	97	40	91
88,9 x Ø88,9	4800763	109	116	47	107
108 x Ø108	4800774	115	136	50	130

7040C bocht 45° verchroomd (press x insteek)



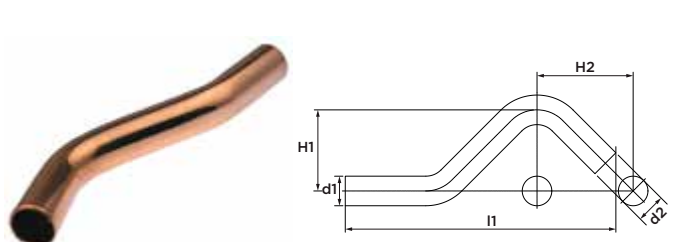
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
12 x Ø12	4809662	23	32	6	14
15 x Ø15	4809673	28	37	8	18

7005 bocht 90° (2 x insteek)



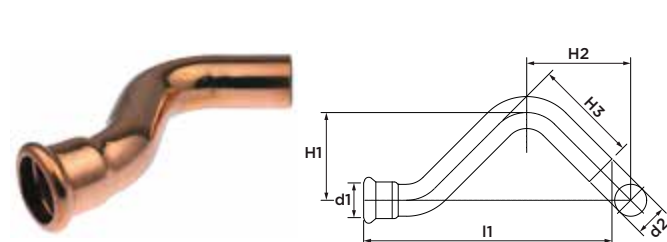
afmeting	artikelnr.	l1	l2	r
Ø15	4805504	70	120	18
Ø18	4805515	70	120	22
Ø22	4805526	70	120	27
Ø28	4805537	80	120	34

7087 passeerbocht (2 x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1	H1	H2
Ø15	4800785	115	33	41
Ø18	4800796	124	35	44
Ø22	4800807	138	39	50

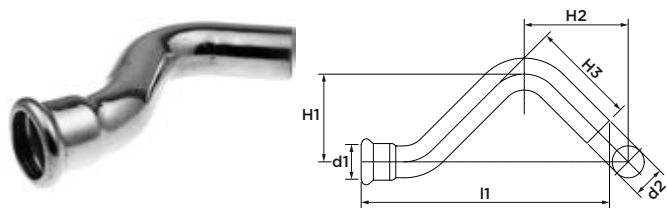
7086 passeerbocht (press x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1	H1	H2	H3
15 x Ø15	4800840	107	33	41	46
18 x Ø18	4800851	117	36	45	49
22 x Ø22	4800862	131	39	50	55

7086C passeerbocht verchroomd

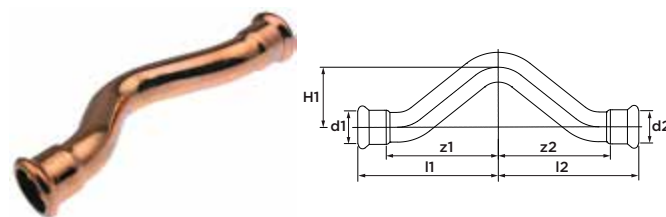
(press x insteek)



afmeting	artikelnr.	l1	H1	H2	H3
15 x Ø15	4809684	107	33	41	46

7085 passeerbocht

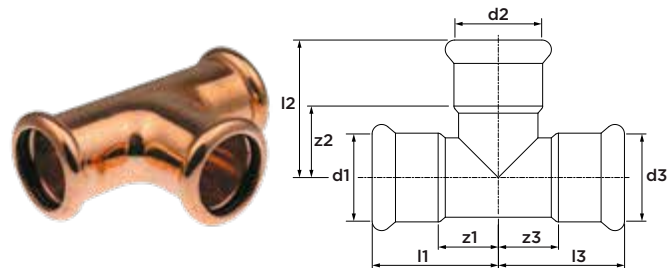
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	H1
15	4800818	70	50	33
18	4800829	76	56	36
22	4800831	85	64	39

7130 t-stuk

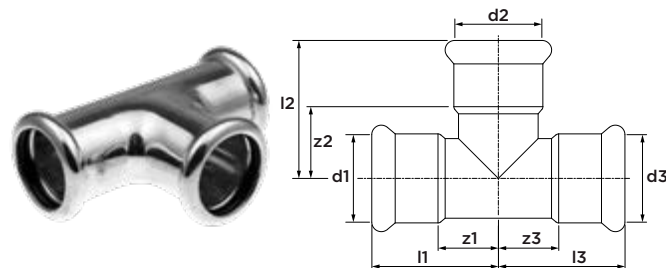
(3 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
12	4801599	28	28	11	11
15	4801601	32	32	12	12
18	4801610	34	34	14	14
22	4801621	37	37	16	16
28	4801632	42	42	19	19
35	4801643	50	50	24	24
42	4801654	58	58	28	28
54	4801665	69	69	34	34
64	4806087	133	134	83	84
66,7	4801676	86	86	36	36
76,1	4801687	101	119	51	69
88,9	4801698	162	162	100	100
108	4801709	159	159	92	92

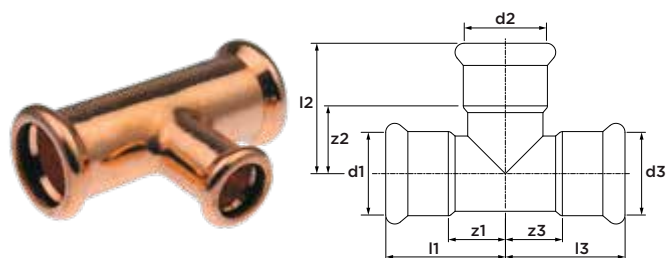
7130C t-stuk verchroomd

(3 x press)



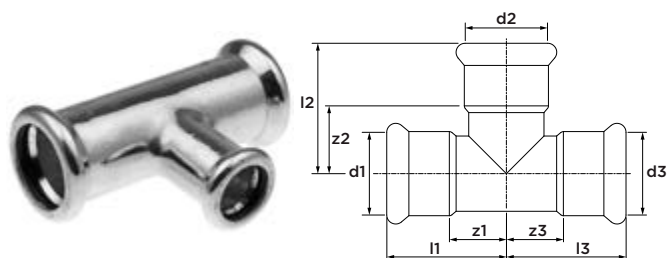
afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
12	4809695	28	28	11	11
15	4809706	32	32	12	12
22	4809717	37	37	16	16

7125 t-stuk verloop (3 x press)



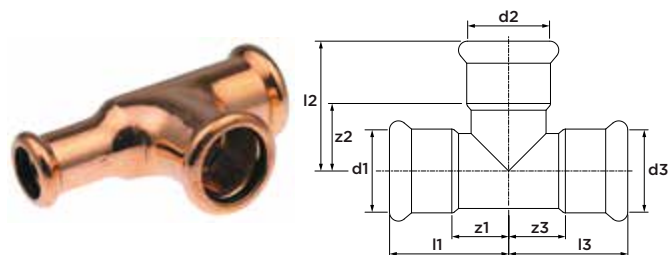
afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
15 x 12 x 15	4801720	32	32	12	15
18 x 12 x 18	4801764	34	35	14	15
18 x 15 x 18	4801786	34	35	14	15
22 x 12 x 22	4805671	37	34	16	17
22 x 15 x 22	4801821	37	38	16	18
22 x 18 x 22	4801852	37	38	16	18
28 x 12 x 28	4805713	42	37	19	20
28 x 15 x 28	4801885	42	41	19	21
28 x 18 x 28	4801907	42	41	19	21
28 x 22 x 28	4801929	42	41	19	20
35 x 15 x 35	4801940	45	44	19	24
35 x 22 x 35	4801951	45	45	19	24
35 x 28 x 35	4801962	50	44	24	21
42 x 15 x 42	4801973	50	48	20	28
42 x 22 x 42	4801984	50	48	20	27
42 x 28 x 42	4801995	56	49	26	26
42 x 35 x 42	4802006	56	50	26	24
54 x 22 x 54	4802017	60	54	25	33
54 x 28 x 54	4802028	60	55	25	32
54 x 35 x 54	4802039	61	55	24	29
54 x 42 x 54	4802041	69	64	34	34
66,7 x 28 x 66,7	4806197	74	67	24	43
66,7 x 35 x 66,7	4805361	80	70	29	43
66,7 x 42 x 66,7	4805350	82	76	32	41
66,7 x 54 x 66,7	4805341	78	78	37	43
76,1 x 22 x 76,1	4805372	73	73	22	50
76,1 x 28 x 76,1	4805383	77	73	26	50
76,1 x 35 x 76,1	4802061	80	78	30	53
76,1 x 42 x 76,1	4802072	87	83	35	50
76,1 x 54 x 76,1	4802083	93	85	41	50
88,9 x 54 x 88,9	4802105	136	119	77	77
88,9 x 76,1 x 88,9	4802116	151	146	91	96
108 x 54 x 108	4802127	127	122	63	87
108 x 66,7 x 108	4805394	115	137	51	87
108 x 76,1 x 108	4802138	120	139	56	89

7125C t-stuk verloop verchroomd (3 x press)



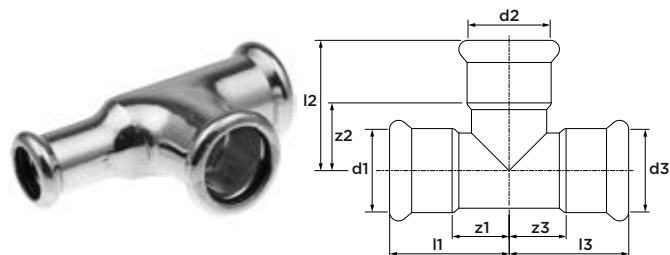
afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
15 x 12 x 15	4809728	32	32	12	15
22 x 15 x 22	4809739	37	38	16	18

7126 t-stuk verloop (3 x press)



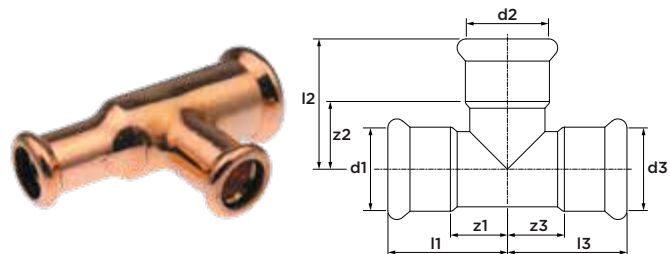
afmeting	artikelnr.	l1/l2	l3	z1/z2	z3
15 x 15 x 12	4801731	32	36	12	19
18 x 18 x 15	4801797	34	42	14	22
22 x 22 x 15	4801863	37	46	16	26
22 x 22 x 18	4801874	37	43	16	23
28 x 28 x 15	4805405	42	55	19	35
28 x 28 x 22	4801931	42	52	19	31
28 x 35 x 28	4800191	42	50	26	24
35 x 35 x 22	4805416	51	72	25	51
35 x 35 x 28	4805427	51	67	25	41

7126C t-stuk verloop verchroomd (3 x press)



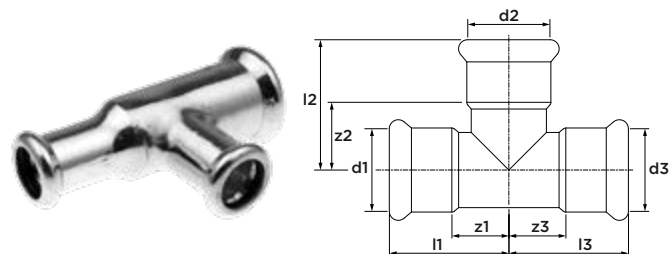
afmeting	artikelnr.	l1/l2	l3	z1/z2	z3
15 x 15 x 12	4809741	32	36	12	19

7127 t-stuk verloop (3 x press)



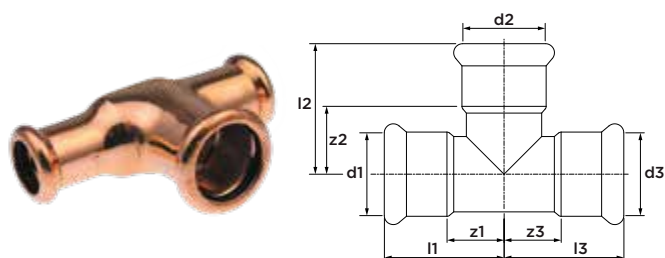
afmeting	artikelnr.	l1	l2	l3	z1	z2	z3
15 x 12 x 12	4801711	32	32	32	12	15	15
18 x 15 x 15	4801775	34	35	40	14	15	20
22 x 15 x 15	4801808	37	44	43	16	18	23
22 x 15 x 18	4801819	37	44	34	16	18	14
22 x 18 x 15	4801830	37	38	44	16	18	24
22 x 18 x 18	4801841	37	38	41	16	18	21
28 x 15 x 22	4805438	42	41	46	19	21	25
28 x 18 x 22	4801896	42	41	47	19	21	26
28 x 22 x 22	4801918	42	41	49	19	20	28
35 x 22 x 22	4805449	51	44	67	25	23	45
35 x 22 x 28	4805451	51	44	63	25	23	40
35 x 28 x 28	4805460	51	44	67	25	21	44
42 x 35 x 35	4805471	56	50	74	26	24	48
54 x 42 x 42	4805680	69	64	83	34	34	53

7127C t-stuk verloop verchroomd (3 x press)



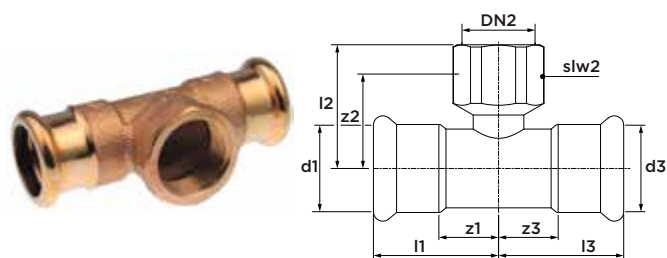
afmeting	artikelnr.	l1	l2	l3	z1	z2	z3
15 x 12 x 12	4809750	32	32	32	12	15	15

7128 t-stuk verloop (3 x press)



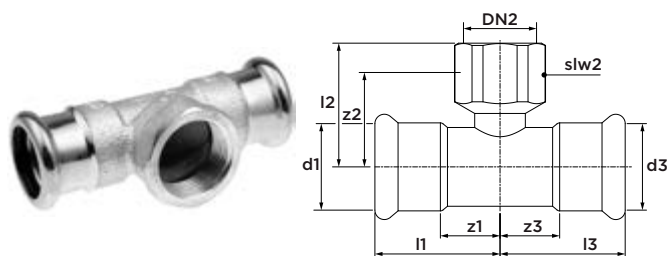
afmeting	artikelnr.	l1	l2	l3	z1	z2	z3
12 x 15 x 12	4805669	36	32	36	19	15	19
15 x 18 x 15	4801742	35	32	35	15	12	15
15 x 22 x 15	4801753	38	34	39	18	13	18
22 x 28 x 22	4802050	52	42	52	31	19	31
28 x 35 x 28	4800191	68	50	68	45	24	45

6130G t-stuk binnendraad (press x binnendraad x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2	slw2
12 x Rp½" x 12	4802151	34	26	14	10	26
15 x Rp½" x 15	4802160	34	25	14	13	26
18 x Rp½" x 18	4802171	42	24	22	8	26
22 x Rp½" x 22	4802182	42	26	21	11	26
22 x Rp¾" x 22	4802193	45	27	24	11	32
28 x Rp½" x 28	4802204	44	29	21	14	26
28 x Rp¾" x 28	4802215	42	35	19	14	32
35 x Rp½" x 35	4802226	50	34	24	19	26
42 x Rp½" x 42	4802237	57	38	27	23	26
54 x Rp½" x 54	4802248	69	44	34	29	26
76,1 x Rp½" x 76,1	4805482	65	48	15	30	-
108 x Rp½" x 108	4805493	82	65	15	53	-

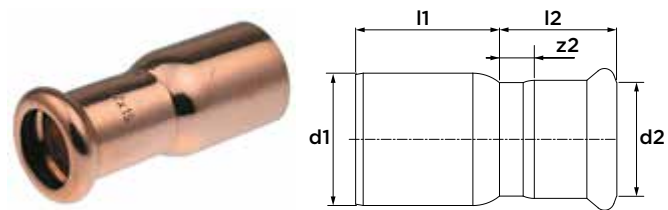
6130GC t-stuk binnendraad verchroomd (press x binnendraad x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2	slw2
15 x Rp½" x 15	4809761	34	25	14	13	26

7243 verloop

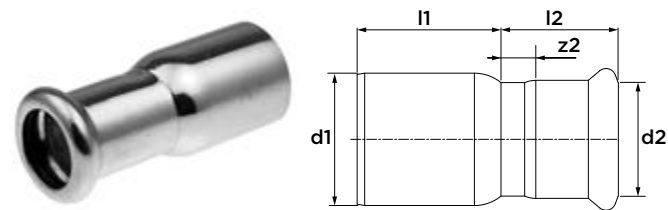
(insteek x press)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z2
Ø15 x 12	4802259	23	21	4
Ø22 x 15	4802281	28	24	4
Ø22 x 18	4802292	26	24	4
Ø28 x 15	4802303	37	25	4
Ø28 x 18	4802314	35	26	4
Ø28 x 22	4802325	30	25	4
Ø35 x 22	4802336	39	29	9
Ø35 x 28	4802347	35	28	5
Ø42 x 22	4802358	49	25	4
Ø42 x 28	4802369	44	27	4
Ø42 x 35	4802371	38	35	8
Ø54 x 28	4802380	59	27	4
Ø54 x 35	4802391	53	35	9
Ø54 x 42	4802402	47	40	9
Ø66,7 x 42	4802435	67	43	13
Ø66,7 x 54	4802446	65	39	4
Ø76,1 x 35	4802457	74	39	13
Ø76,1 x 42	4802468	70	43	13
Ø76,1 x 54	4802479	64	52	17
Ø76,1 x 66,7	4802481	60	66	16
Ø88,9 x 42	4802490	89	46	16
Ø88,9 x 54	4802501	84	48	13
Ø88,9 x 76,1	4802512	75	65	15
Ø108 x 42	4802523	106	47	17
Ø108 x 54	4802534	102	54	20
Ø108 x 76,1	4802556	92	70	20
Ø108 x 88,9	4802567	84	82	20

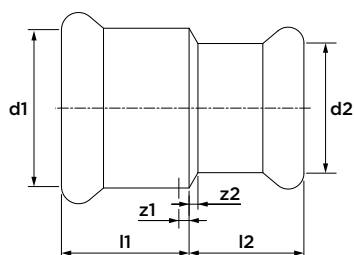
7243C verloop verchroomd

(insteek x press)



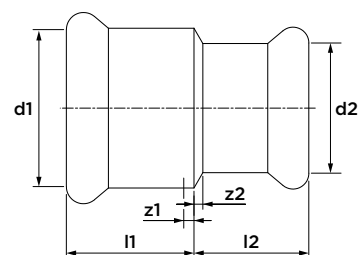
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z2
Ø15 x 12	4809541	23	21	4
Ø22 x 15	4809552	28	24	4

7240 verloop (2 x press)



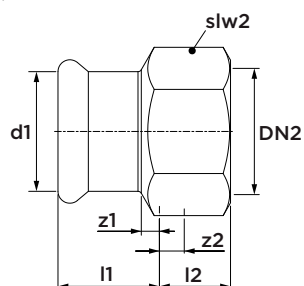
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2
15 x 12	4805581	23	22	3	5
22 x 15	4805592	28	25	7	5
28 x 15	4805647	35	23	12	3
28 x 22	4805603	29	26	6	5
35 x 28	4805614	33	28	7	5
42 x 35	4805625	37	31	7	5
54 x 42	4805636	46	34	11	4

7240C verloop verchroomd (2 x press)



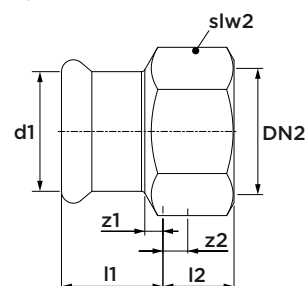
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2
15 x 12	4809442	23	22	3	5
22 x 15	4809453	28	25	7	5

6270G overgang (press x binnendraad)



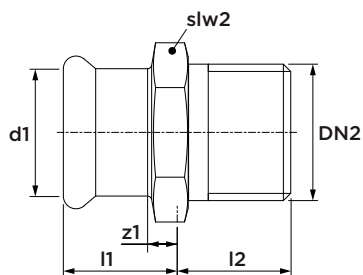
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
12 x Rp $\frac{3}{8}$ "	4801269	17	14	0	6	20
12 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4801271	18	17	0	8	22
15 x Rp $\frac{3}{8}$ "	4801280	20	14	2	6	20
15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4801291	20	18	3	8	25
15 x Rp $\frac{3}{4}$ "	4801302	21	19	5	8	30
18 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4801313	19	18	2	8	25
18 x Rp $\frac{3}{4}$ "	4801324	20	19	2	9	30
22 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4801335	20	17	1	7	30
22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	4801346	20	19	0	9	30
22 x Rp1"	4801357	21	22	3	11	37
28 x Rp $\frac{3}{4}$ "	4801368	23	17	3	7	37
28 x Rp1"	4801379	23	22	3	10	37
28 x Rp1 $\frac{1}{4}$ "	4801381	24	24	2	10	46
35 x Rp $\frac{3}{4}$ "	4805691	29	15	4	4	30
35 x Rp1"	4801390	24	22	5	10	42
35 x Rp1 $\frac{1}{4}$ "	4801401	25	25	3	11	46
42 x Rp1 $\frac{1}{4}$ "	4801412	30	22	0	8	46
42 x Rp1 $\frac{1}{2}$ "	4801423	29	25	3	11	48
54 x Rp2"	4801434	34	25	3	11	48
64 x Rp2 $\frac{1}{2}$ "	4806076	49	40	1	9	82

6270GC overgang verchroomd (press x binnendraad)



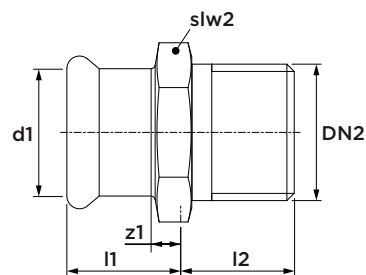
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
12 x Rp $\frac{3}{8}$ "	4809464	17	14	0	6	20
12 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4809475	18	17	0	8	22
15 x Rp $\frac{3}{8}$ "	4809486	20	14	2	6	20
15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4809497	20	18	3	8	25

6243G overgang (press x buitendraad)



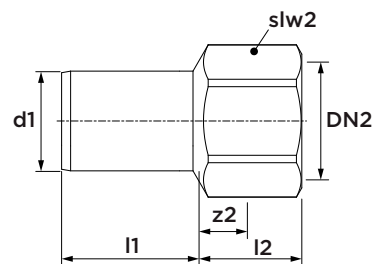
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	slw2
12 x R $\frac{3}{8}$ "	4801038	21	12	4	19
12 x R $\frac{1}{2}$ "	4801049	21	15	4	19
15 x R $\frac{3}{8}$ "	4801051	21	12	1	21
15 x R $\frac{1}{2}$ "	4801060	22	15	2	21
15 x R $\frac{3}{4}$ "	4801071	23	16	3	25
18 x R $\frac{1}{2}$ "	4801082	22	15	2	25
18 x R $\frac{3}{4}$ "	4801093	23	16	3	25
22 x R $\frac{1}{2}$ "	4801104	26	15	5	30
22 x R $\frac{3}{4}$ "	4801115	26	16	5	30
22 x R1"	4801126	26	18	5	32
28 x R $\frac{3}{4}$ "	4801137	27	16	4	36
28 x R1"	4801148	27	18	4	36
28 x R1 $\frac{1}{4}$ "	4801159	27	21	4	36
35 x R1"	4801161	30	18	4	41
35 x R1 $\frac{1}{4}$ "	4801170	29	21	3	41
42 x R1 $\frac{1}{4}$ "	4801181	37	21	7	51
42 x R1 $\frac{1}{2}$ "	4801192	37	21	7	51
54 x R2"	4801203	39	24	4	57
64 x R2 $\frac{1}{2}$ "	4806065	53	48	3	66
66,7 x R2 $\frac{1}{2}$ "	4801214	53	40	3	74
76,1 x R2 $\frac{1}{2}$ "	4801225	55	43	5	76
76,1 x R3"	4801236	55	55	5	77
88,9 x R3"	4801247	66	48	4	100
108 x R4"	4801258	71	60	3	107

6243GC overgang verchroomd (press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	slw2
12 x R $\frac{3}{8}$ "	4809508	21	12	4	19
12 x R $\frac{1}{2}$ "	4809519	21	15	4	19
15 x R $\frac{3}{8}$ "	4809521	21	12	1	21
15 x R $\frac{1}{2}$ "	4809530	22	15	2	21

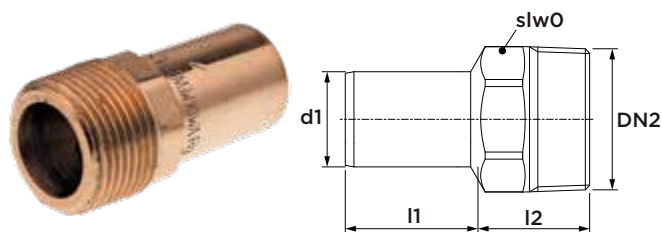
6246G overgang (insteek x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z2	slw2
15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4803117	30	18	3	22
18 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4803128	30	17	3	22
18 x Rp $\frac{3}{4}$ "	4803139	30	20	3	30
22 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4803141	30	17	2	22
22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	4803150	30	19	3	30
28 x Rp $\frac{3}{4}$ "	4803161	32	18	2	30
28 x Rp1"	4803172	32	22	3	37
35 x Rp1"	4803183	35	21	2	37
35 x Rp1 $\frac{1}{4}$ "	4803194	35	25	4	46
42 x Rp1 $\frac{1}{2}$ "	4803205	51	25	4	48
54 x Rp2"	4803216	56	30	4	65

let op dat tijdens het persen de bekken de steutvlakken niet raken

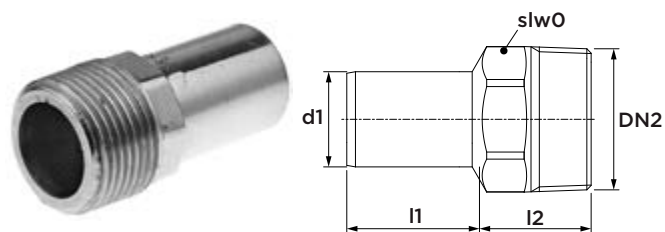
6280G overgang (insteek x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	slw2
15 x R $\frac{1}{2}$ "	4803251	30	21	19
18 x R $\frac{1}{2}$ "	4803260	30	20	19
18 x R $\frac{3}{4}$ "	4803271	30	23	25
22 x R $\frac{1}{2}$ "	4803282	30	21	25
22 x R $\frac{3}{4}$ "	4803293	30	23	25
28 x R1"	4803304	32	26	32
35 x R1 $\frac{1}{4}$ "	4803315	35	29	36
42 x R1 $\frac{1}{2}$ "	4803326	51	29	46

let op dat tijdens het pressen de bekken de steutelvlakken niet raken

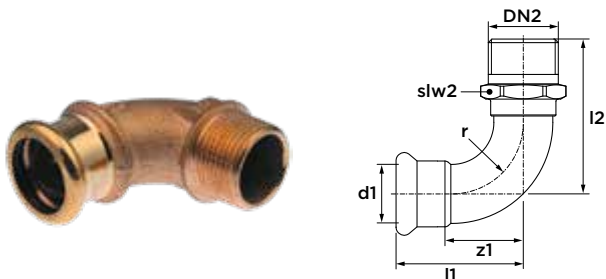
6280GC overgang verchroomd (insteek x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	slw2
15 x R $\frac{1}{2}$ "	4809563	30	21	19

let op dat tijdens het pressen de bekken de steutelvlakken niet raken

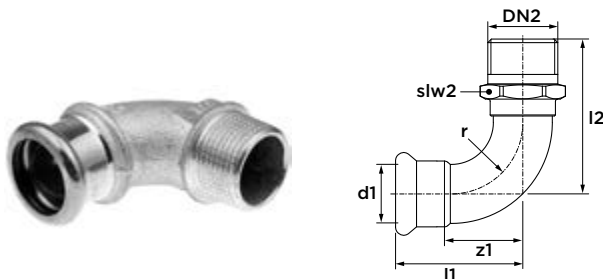
6092G bocht 90° (press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	z1	l2	slw2	r
12 x R $\frac{1}{2}$ "*	4800939	40	23	18	26	14
15 x R $\frac{3}{8}$ "	4800941	43	12	18	18	18
15 x R $\frac{1}{2}$ "	4800950	38	19	26	18	18
18 x R $\frac{1}{2}$ "	4800961	42	15	29	18	22
18 x R $\frac{3}{4}$ "*	4800972	47	18	32	25	22
22 x R $\frac{3}{4}$ "	4800983	47	28	34	25	26
28 x R1"	4800994	58	36	43	33	34
35 x R1 $\frac{1}{4}$ "	4801005	55	30	34	40	42
42 x R1 $\frac{1}{2}$ "	4801016	62	32	38	50	50
54 x R2"	4801027	70	35	47	60	65

*samengesteld uit 2 delen

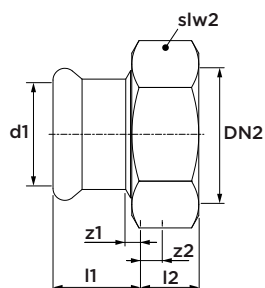
6092GC bocht 90° verchroomd (press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	z1	l2	slw2	r
15 x R $\frac{1}{2}$ "	4809631	38	19	26	18	18

6359 wartelkoppeling

(press x binnendraad)

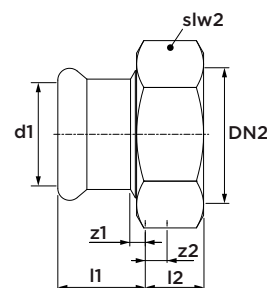


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
15 x G $\frac{3}{4}$ "	4800235	30	11	10	3	30
18 x G $\frac{3}{4}$ "	4800246	28	11	8	3	30
22 x G1"	4800257	36	13	15	3	36
28 x G1 $\frac{1}{4}$ "	4800268	36	14	13	4	46
35 x G1 $\frac{1}{2}$ "	4800279	36	15	10	4	52
42 x G1 $\frac{3}{4}$ "	4800281	44	17	14	4	58
54 x G2 $\frac{3}{8}$ "	4800290	52	11	17	4	75

inclusief vlakke dichting

6359C wartelkoppeling verchroomd

(press x binnendraad)

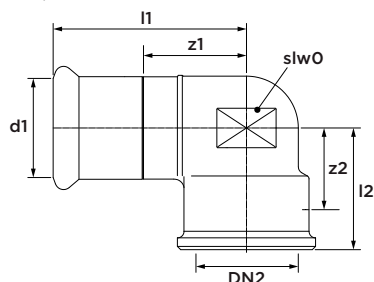


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
15 x G $\frac{3}{4}$ "	4809783	30	11	10	3	30

inclusief vlakke dichting

6090G kniekoppeling 90°

(press x binnendraad)

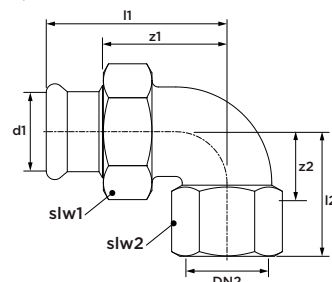


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw0
12 x Rp $\frac{3}{8}$ "	4801478	39	18	22	10	15
12 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4801489	39	20	22	7	26
15 x Rp $\frac{3}{8}$ "	4801491	43	18	23	11	18
15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4801500	41	23	21	12	18
15 x Rp $\frac{3}{4}$ "	4805570	36	29	16	13	31
18 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4801511	41	24	21	14	21
18 x Rp $\frac{3}{4}$ "	4801522	52	25	32	12	21
22 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4801533	37	32	16	13	25
22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	4801544	45	27	24	11	25
28 x Rp1"	4801555	51	33	28	14	33
35 x Rp1 $\frac{1}{4}$ "	4801566	55	45	29	21	46
42 x Rp1 $\frac{1}{2}$ "	4801577	63	52	35	26	53
54 x Rp2"	4801588	74	60	42	33	65

*samenesteld uit 2 delen

6096G 3-delige kniekoppeling 90°

(press x binnendraad)

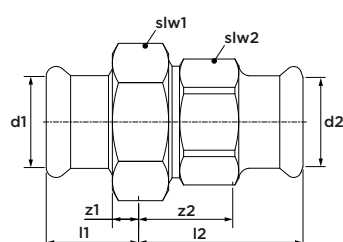


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw1	slw2
12 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4802831	49	32	32	15	30	27
15 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4802842	53	32	33	17	30	27
18 x Rp $\frac{1}{2}$ "	4802853	55	32	35	17	30	27
18 x Rp $\frac{3}{4}$ "	4802864	61	36	41	20	36	33
22 x Rp $\frac{3}{4}$ "	4802875	66	40	45	21	36	40
22 x Rp1"	4802886	62	36	41	20	36	33
28 x Rp1"	4802897	68	44	45	25	46	40

inclusief vlakke dichting

6330 3-delige koppeling

(2 x press)

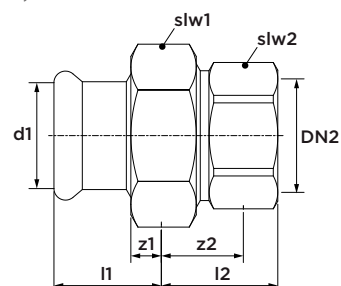


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw1	slw2
15	4803348	27	33	7	13	30	25
18	4803359	29	33	9	13	30	25
22	4803361	31	37	10	16	36	32
28	4803370	33	41	10	17	46	40
35	4803381	33	38	7	14	52	46
42	4803392	41	50	11	20	58	51
54	4803403	48	51	13	16	75	65

inclusief vlakke dichting

6330G 3-delige koppeling

(press x binnendraad)

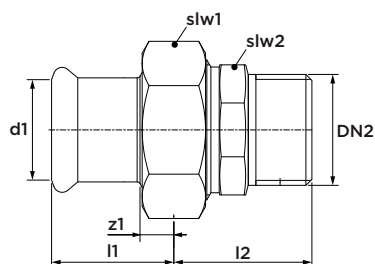


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw1	slw2
12 x Rp½"	4802721	22	20	5	5	27	26
15 x Rp½"	4802732	30	22	10	7	30	26
15 x Rp¾"	4802743	25	30	5	13	30	32
18 x Rp½"	4802754	28	20	8	5	30	26
18 x Rp¾"	4802765	28	29	8	13	30	32
22 x Rp¾"	4802776	36	32	14	15	36	39
22 x Rp1"	4802787	29	36	8	17	36	32
28 x Rp¾"	4805559	36	32	13	16	46	32
28 x Rp1"	4802798	36	29	13	10	46	43
35 x Rp1¼"	4802809	36	38	9	17	52	48
42 x Rp1½"	4802811	44	39	14	18	58	54
54 x Rp2"	4802820	52	38	17	12	75	65

inclusief vlakke dichting

6331G 3-delige koppeling

(press x buitendraad)

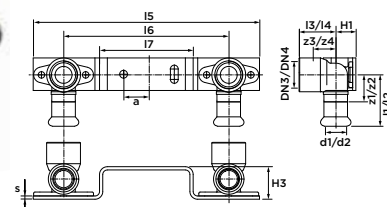


afmeting	artikelnr.	l1	z1	z2	slw1	slw2
12 x R¾"	4802578	21	3	21	24	19
12 x R½"	4802589	22	5	23	27	25
15 x R½"	4802591	30	10	24	30	25
15 x R¾"	4802600	25	5	23	30	25
18 x R½"	4802611	28	8	23	30	25
18 x R¾"	4802622	28	8	24	30	25
22 x R½"	4802633	29	8	28	36	32
22 x R¾"	4802644	36	15	28	36	32
22 x R1"	4802655	29	8	28	36	32
28 x R¾"	4805561	36	13	30	46	40
28 x R1"	4802666	36	13	30	46	40
35 x R1¼"	4802677	36	10	24	52	46
42 x R1½"	4802688	44	14	31	58	51
54 x R2"	4802699	52	17	33	75	65

inclusief vlakke dichting

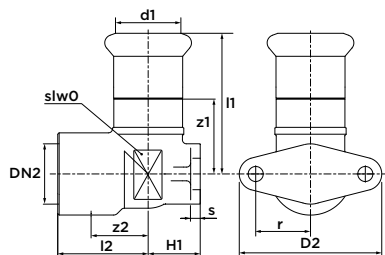
6490 dubbele muurplaat met beugel

(press x binnendraad)



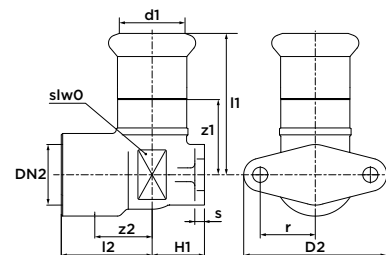
afmeting	artikelnr.	l1/ l2	l3/ l4	z1/ z2	z3/ z4	l5	l6	l7	H1	H3	s	a
12 x Rp¾"	4807506	63	31	46	10	170	120	72	14	21	3	25
15 x Rp½"	4807517	42	20	22	9	203	153	88	19	25	3	25

6472G muurplaat 90° (press x binnendraad)



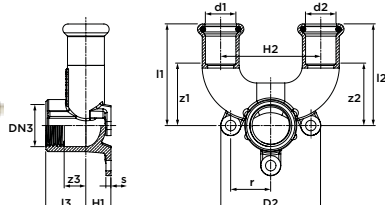
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	H1	slw0	D2	s	r
12 x Rp½"	4800873	63	25	46	10	10	15	47	3	17
15 x Rp½"	4800884	42	20	22	9	15	18	52	3	20
18 x Rp½"	4800895	43	24	23	9	15	25	52	3	20
22 x Rp¾"	4800906	45	27	24	11	18	18	52	3	20

6472L muurplaat 90° lang (press x binnendraad)



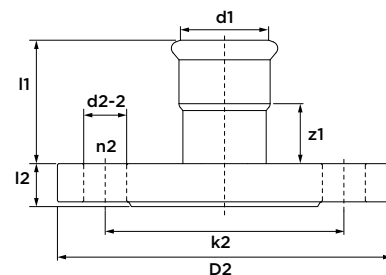
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	H1	slw0	D2	s	r
15 x Rp½"	4800917	47	48	27	8	10	18	52	3	20

7264 doorstroom muurplaat (2 x press x binnendraad)



afmeting	artikelnr	l1	l2	l3	z1	z2	z3	H1	H2	D2	s	r
15 x Rp½"	123459706	51	51	20	30	30	11	13	50	50	3	20
22 x Rp½"	123459707	55	55	24	34	34	14	16	50	50	3	20

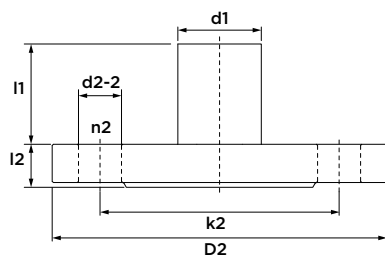
7510 flenskoppeling PN 10/16 (press x flens)



afmeting	DN	artikelnr.	l1	l2	z1	k2	D2	d2-2	n2
66,7	65	4806373	84	19	34	145	185	18	4
76,1	65	4806441	84	19	34	145	185	18	4
76,1	80	4806384	84	19	34	160	200	18	8
88,9	80	4806395	92	21	30	160	200	18	8
108	100	4806406	103	23	36	180	220	18	8

7520 flenskoppeling PN 10/16

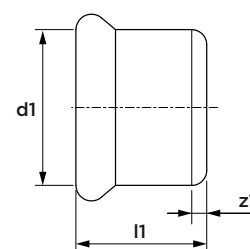
(insteek x flens)



afmeting	DN	artikelnr.	l1	l2	k2	D2	d2-2	n2
66,7	65	4806428	93	19	145	185	18	4
76,1	80	4806439	94	19	160	200	18	8
108	100	4806516	118	23	180	220	18	8

7301 eindkoppeling

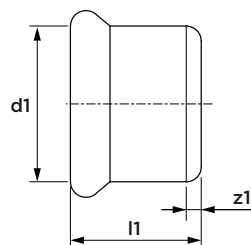
(1 x press)



afmeting	artikelnr.	l1	z1
12	4805702	17	2
15	4802941	20	2
18	4802952	20	2
22	4802963	21	2
28	4802974	23	2
35	4802985	26	2
42	4802996	30	2
54	4803007	35	2
66,7	4806340	50	2
76,1	4803029	50	2
88,9	4806351	64	2
108	4803040	67	2

7301C eindkoppeling verchroomd

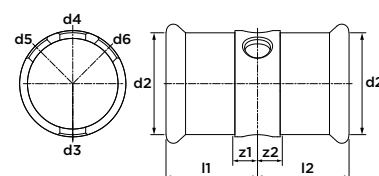
(1 x press)



afmeting	artikelnr.	l1	z1
15	4809772	20	2

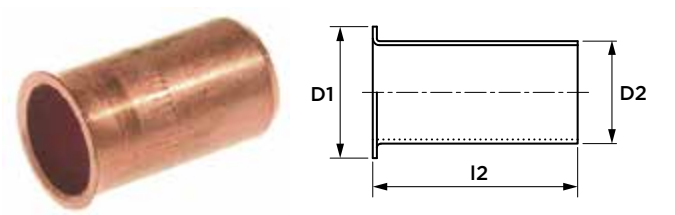
6131G multiportkoppeling

(2 x press, 2-4 binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	d1	d2	d3	d4	d5	d6
66,7 x Rp½"	4803051	65	15	66,7	66,7	½"	½"	-	-
76,1 x Rp½"	4803062	65	14	76,1	76,1	½"	½"	-	-
88,9 x Rp¾"	4803073	80	18	88,9	88,9	¾"	¾"	¾"	-
108 x Rp¾"	4803084	85	18	108	108	¾"	¾"	¾"	¾"

S1283 steunhuls voor Wicu buis
(insteek)



afmeting	artikelnr.	l2	D1	D2
15 x 1.0	0883245	23	15	12.5
18 x 1.0	0883278	25	18	15.8
22 x 1.0	0883291	27	22	19.8

7999 O-Ring
(zwart, EPDM) voor Koper



afmeting	artikelnr.
12	6115901
15	6115912
18	6115923
22	6115934
28	6115945
35	6115956
42	6115967
54	6115978
64	4805064
66,7	4806527
76,1	4805075
88,9	4805086
108	4805097

C1700 o-ring voor speciale toepassingen
(groen, FPM) voor Koper



afmeting	artikelnr.
12	4805207
15	4805218
18	4805229
22	4805231
28	4805240
35	4805251
42	4805262
54	4805273



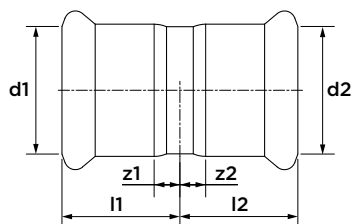
VSH XPress

Koper Gas



G7270 rechte koppeling

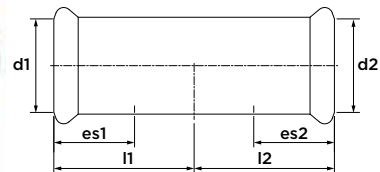
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2
15	4804437	22	2
18	4804448	22	2
22	4804459	23	2
28	4804461	25	2
35	4804470	28	2
42	4804481	36	4
54	4804492	42	5

G7270S overschuifkoppeling

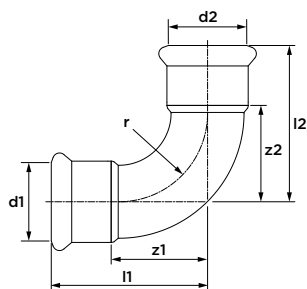
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	es1/es2
15	4804503	40	20
18	4804514	40	20
22	4804525	42	21
28	4804536	46	23
35	4804547	50	25
42	4804558	60	30
54	4804569	71	36

G7002A bocht 90°

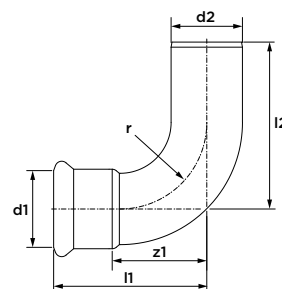
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
15	4803832	38	17	14
18	4803843	42	22	22
22	4803854	47	26	26
28	4803865	56	34	34
35	4803876	68	42	42
42	4803887	80	50	50
54	4803898	100	65	65

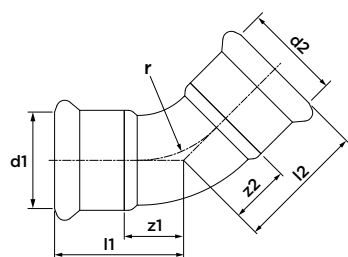
G7001A bocht 90°

(press x insteek)



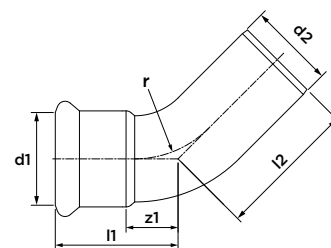
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
15 x Ø15	4803766	36	50	16	18
18 x Ø18	4803777	42	53	22	22
22 x Ø22	4803788	47	58	27	26
28 x Ø28	4803799	58	64	34	34
35 x Ø35	4803801	69	82	44	42
42 x Ø42	4803810	81	101	52	50
54 x Ø54	4803821	100	120	66	65

G7041 bocht 45° (2 x press)



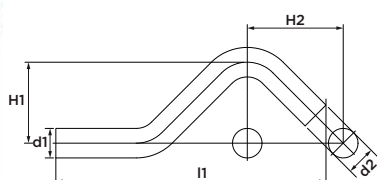
afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
15	4803975	28	8	18
18	4803986	29	9	22
22	4803997	31	12	26
28	4804008	37	16	34
35	4804019	44	18	42
42	4804021	51	21	50
54	4804030	62	27	65

G7040 bocht 45° (press x insteek)



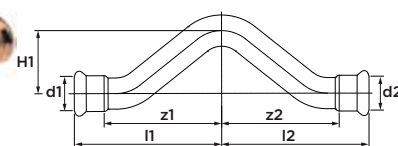
afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
15 x Ø15	4803909	28	37	8	18
18 x Ø18	4803911	29	39	9	22
22 x Ø22	4803920	32	44	11	26
28 x Ø28	4803931	37	47	14	34
35 x Ø35	4803942	43	58	17	42
42 x Ø42	4803953	51	71	21	50
54 x Ø54	4803964	62	82	27	65

7087 passeerbocht (2 x insteek)



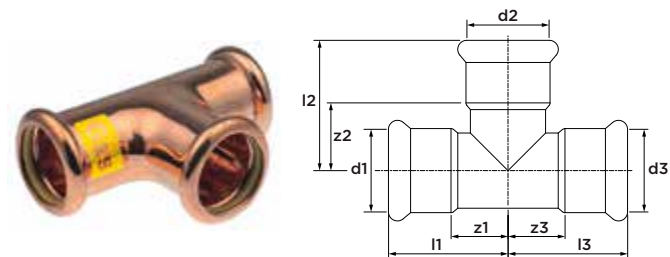
afmeting	artikelnr.	l1	H1	H2
Ø15	4800785	115	33	41
Ø18	4800796	124	35	44
Ø22	4800807	138	39	50

G7085 passeerbocht (2 x press)



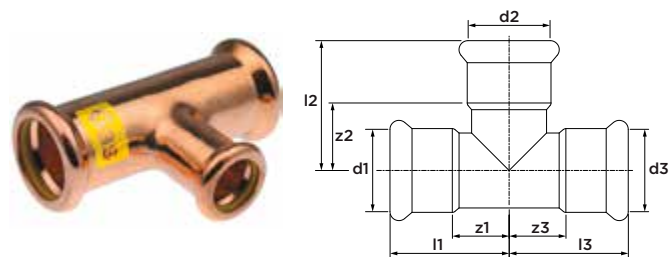
afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	H1
15	4804041	70	50	33
22	4804063	85	64	39

G7130 t-stuk (3 x press)



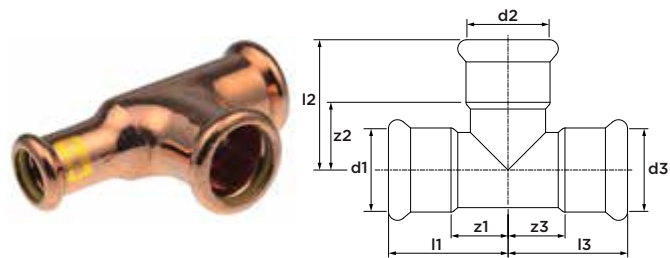
afmeting	artikelnr.	l1/l2/l3	z1/z2/z3
15	4804107	32	12
18	4804118	34	14
22	4804129	37	16
28	4804131	42	19
35	4804140	50	24
42	4804151	58	28
54	4804162	69	34

G7125 t-stuk verloop (3 x press)



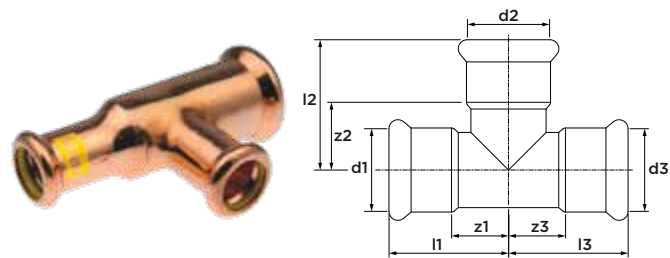
afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
18 x 15 x 18	4804173	34	35	14	15
22 x 15 x 22	4804195	37	38	16	18
22 x 18 x 22	4804206	37	38	16	18
28 x 15 x 28	4804228	42	41	19	21
28 x 18 x 28	4804239	42	41	19	21
28 x 22 x 28	4804241	42	41	19	20
35 x 22 x 35	4804250	45	45	19	24
35 x 28 x 35	4804261	50	44	24	21
42 x 28 x 42	4804272	56	49	26	26
42 x 35 x 42	4804283	56	50	26	24
54 x 42 x 54	4804294	69	64	34	34

G7126 t-stuk verloop (3 x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l2	l3	z1/z2	z3
22 x 22 x 15	4804217	37	46	16	26

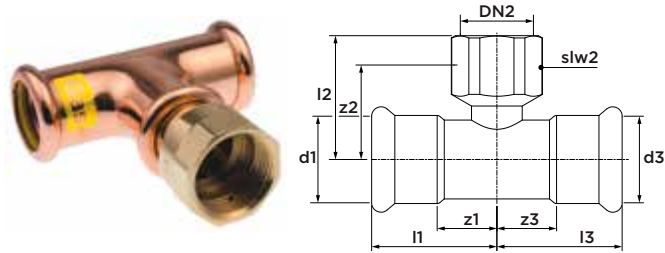
G7127 t-stuk verloop (3 x press)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	l3	z1	z2	z3
22 x 15 x 15	4804184	37	44	43	16	18	23

G6130G t-stuk binnendraad

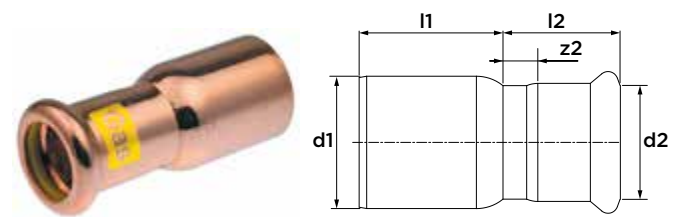
(press x binnendraad x press)



afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z2	z1/z3	slw2
15 x Rp½" x 15	4804833	32	59	48	12	22
18 x Rp½" x 18	4804844	42	24	8	22	22
22 x Rp½" x 22	4804855	34	65	50	13	22
22 x Rp¾" x 22	4804866	37	67	51	16	30
28 x Rp½" x 28	4804877	44	29	14	21	22
28 x Rp¾" x 28	4804888	41	34	14	18	30
35 x Rp½" x 35	4804899	50	34	19	24	22
35 x Rp1" x 35	4804901	50	34	14	24	46
42 x Rp½" x 42	4804910	57	38	23	27	48
54 x Rp½" x 54	4804932	69	44	29	34	65

G7243 verloop

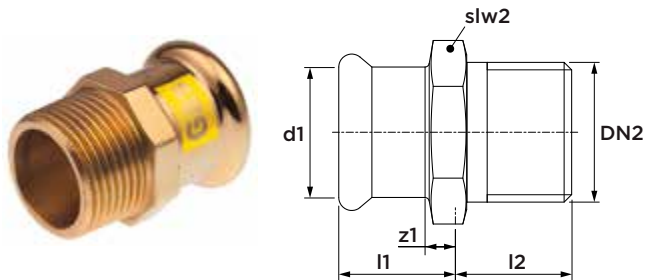
(insteek x press)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z2
Ø18 x 15	4804305	23	24	4
Ø22 x 15	4804316	28	24	4
Ø22 x 18	4804327	26	24	4
Ø28 x 15	4804338	37	25	4
Ø28 x 18	4804349	26	24	4
Ø28 x 22	4804351	30	25	4
Ø35 x 22	4804360	39	29	9
Ø35 x 28	4804371	35	28	5
Ø42 x 22	4804382	49	25	4
Ø42 x 28	4804393	44	27	4
Ø42 x 35	4804404	38	35	8
Ø54 x 35	4804415	53	35	9
Ø54 x 42	4804426	47	40	9

G6243G overgang

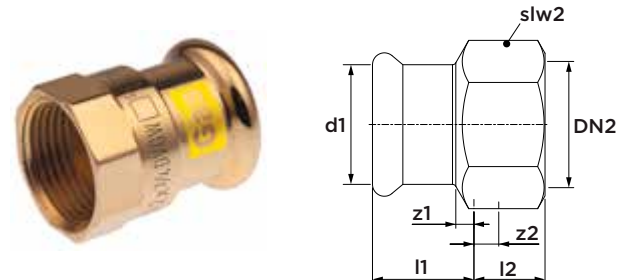
(press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	slw2
15 x R½"	4803414	22	15	2	21
15 x R¾"	4803425	23	16	3	25
18 x R½"	4803436	22	15	2	25
18 x R¾"	4803447	23	16	3	25
22 x R½"	4803458	26	15	5	30
22 x R¾"	4803469	26	16	5	30
22 x R1"	4803471	26	18	5	32
28 x R¾"	4803480	27	16	4	36
28 x R1"	4803491	27	18	4	36
28 x R1¼"	4803502	27	21	4	40
35 x R1"	4803513	30	18	4	41
35 x R1¼"	4803524	29	21	3	41
42 x R1¼"	4803535	37	21	7	51
42 x R1½"	4803546	37	21	7	51
54 x R2"	4803557	39	24	4	57

G6270G overgang

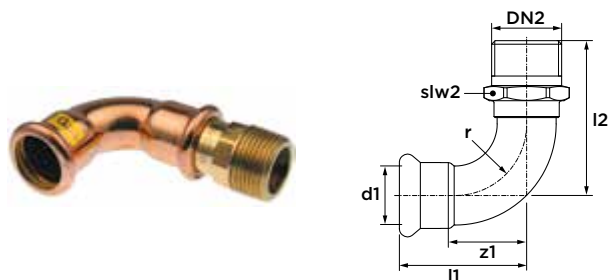
(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
15 x Rp½"	4803568	19	18	2	8	25
15 x Rp¾"	4803579	17	19	1	8	30
18 x Rp½"	4803581	19	18	1	8	25
18 x Rp¾"	4803590	20	19	2	9	30
22 x Rp½"	4803601	19	17	1	7	30
22 x Rp¾"	4803612	20	19	1	9	30
28 x Rp1"	4803623	23	22	1	10	37
35 x Rp1¼"	4803634	25	25	1	11	46
42 x Rp1½"	4803645	27	25	1	11	48
54 x Rp2"	4803656	32	25	1	11	48

G6092G bocht 90°

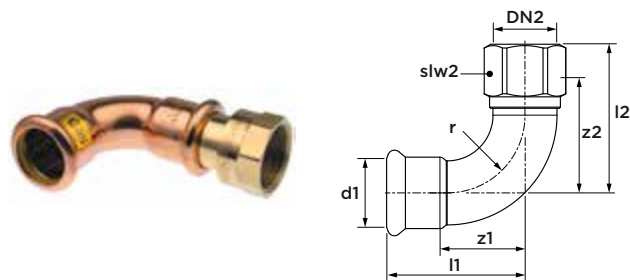
(press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	z1	l2	slw2	r
15 x R½"	4804756	37	18	67	19	18
18 x R½"	4804767	64	44	34	19	22
18 x R¾"	4804778	60	40	37	25	22
22 x R¾"	4804789	48	27	79	30	26
28 x R1"	4804791	57	35	88	36	34
35 x R1¼"	4804800	80	55	59	41	42
42 x R1½"	4804811	104	74	57	51	50
54 x R2"	4804822	104	69	80	57	65

G6090G bocht 90°

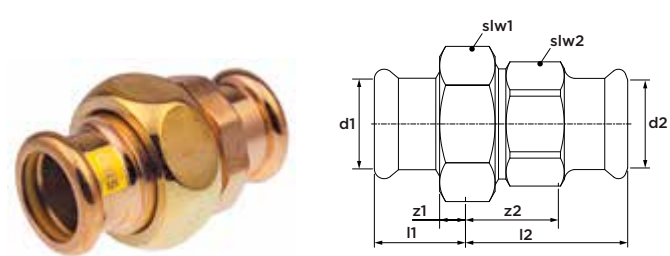
(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2	r
15 x Rp½"	4804646	55	26	35	12	22	18
15 x Rp¾"	4804657	63	29	43	12	30	18
18 x Rp½"	4804668	55	25	35	9	22	22
18 x Rp¾"	4804679	61	29	41	11	30	22
22 x Rp½"	4804681	56	25	35	14	22	26
22 x Rp¾"	4804690	62	29	41	13	30	26
22 x Rp1"	4804701	66	38	45	21	37	26
28 x Rp1"	4804712	73	37	50	18	37	34
35 x Rp1¼"	4804723	83	43	57	19	46	42
42 x Rp1½"	4804734	88	46	60	27	48	50
54 x Rp2"	4804745	104	55	72	33	65	65

G6340 3-delige koppeling

(2 x press)

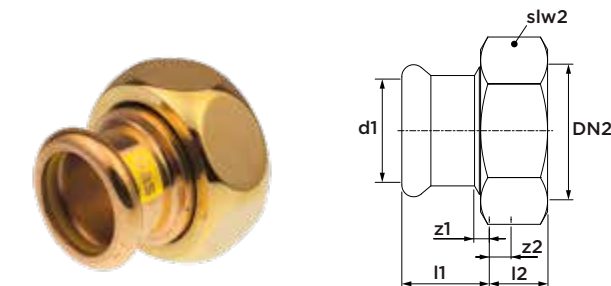


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw1	slw2
15	4803667	25	36	5	16	34	28
22	4803689	29	38	8	17	41	36
28	4803691	34	41	11	18	48	41
35	4803700	36	46	10	20	58	50

inclusief vlakke dichting

G6360 wartelkoppeling

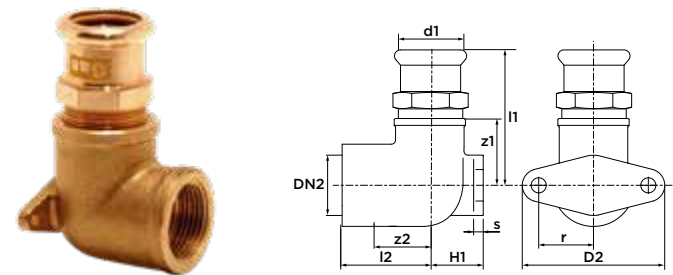
(press x wartelmoer)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
15 x G¾"	4803733	20	14	4	9	34
28 x G1½"	4803755	23	22	4	18	48

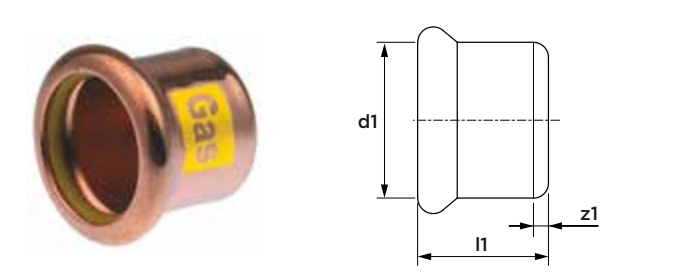
inclusief vlakke dichting

G6471G muurplaat 90°
(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	H1	D2	s	r
15 x Rp½"	4804954	51	22	31	11	21	52	3	20
18 x Rp½"	4804965	51	22	31	10	22	52	3	20
22 x Rp¾"	4804976	61	31	40	15	20	52	3	20

G7301 eindkoppeling
(1 x press)



afmeting	artikelnr.	l1	z1
15	4804571	20	2
18	4804580	20	2
22	4804591	21	2
28	4804602	23	2
35	4804613	26	2
42	4804624	30	2
54	4804635	35	2

G7999 o-ring
(geel, NBR) voor Koper Gas



afmeting	artikelnr.
15	4805108
18	4805119
22	4805121
28	4805130
35	4805141
42	4805152
54	4805163



VSH XPress

CuNi



CUN7550 CuNi buis
(6 m lengte)



afmeting	artikelnr.	DN
15 x 1,0	7509007	10
18 x 1,0	7509018	12
22 x 1,0	7509029	15
28 x 1,5	7509031	25
35 x 1,5	7509040	32
42 x 1,5	7509051	40
54 x 1,5	7509062	50
76,1 x 2,0	7509073	65
88,9 x 2,0	7509084	80
108 x 2,0	7509095	100

CUN7501 rechte koppeling
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	
15	7500009	
18	7500011	
22	7500020	
28	7500031	
35	7500042	
42	7500053	
54	7500064	
76,1	7500075	
88,9	7500086	
108	7500097	

CUN7503 overschuifkoppeling
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	
15	7500108	
18	7500119	
22	7500121	
28	7500130	
35	7500141	
42	7500152	
54	7500163	
76,1	7500174	
88,9	7500185	
108	7500196	

CUN7508 bocht 90°
(2 x press)



afmeting	artikelnr.	
15	7500405	
18	7500416	
22	7500427	
28	7500438	
35	7500449	
42	7500451	
54	7500460	
76,1	7500471	
88,9	7500482	
108	7500493	

CUN7511 bocht 90° (press x insteek)



afmeting	artikelnr.
15	7500504
18	7500515
22	7500526
28	7500537
35	7500548
42	7500559
54	7500561
76,1	7500570
88,9	7500581
108	7500592

CUN7512 bocht 45° (press x insteek)



afmeting	artikelnr.
15	7500889
18	7500891
22	7500900
28	7500911
35	7500922
42	7500933
54	7500944
76,1	7500955
88,9	7500966
108	7500977

CUN7513 bocht 45° (2 x press)



afmeting	artikelnr.
15	7500781
18	7500790
22	7500801
28	7500812
35	7500823
42	7500834
54	7500845
76,1	7500856
88,9	7500867
108	7500878

CUN7520 bocht 15° (2 x press)



afmeting	artikelnr.
15	7501164
22	7501175
28	7501186
35	7501197
42	7501208
54	7501219
76,1	7501221
88,9	7501230
108	7501241

CUN7519 bocht 15° (press x insteek)



afmeting	artikelnr.
15	7501252
22	7501263
28	7501274
35	7501285
42	7501296
54	7501307
76,1	7501318
88,9	7501329
108	7501331

CUN7522 bocht 30° (2 x press)



afmeting	artikelnr.
15	7500988
22	7500999
28	7501001
35	7501010
42	7501021
54	7501032
76,1	7501043
88,9	7501054
108	7501065

CUN7521 bocht 30° (press x insteek)



afmeting	artikelnr.
15	7501076
22	7501087
28	7501098
35	7501109
42	7501111
54	7501120
76,1	7501131
88,9	7501142
108	7501153

CUN7524 bocht 60° (2 x press)



afmeting	artikelnr.
15	7500603
22	7500614
28	7500625
35	7500636
42	7500647
54	7500658
76,1	7500669
88,9	7500671
108	7500680

CUN7523 bocht 60°

(press x insteek)



afmeting	artikelnr.
15	7500691
22	7500702
28	7500713
35	7500724
42	7500735
54	7500746
76,1	7500757
88,9	7500768
108	7500779

CUN7517 passeerbocht

(2 x insteek)



afmeting	artikelnr.
Ø15	7501340
Ø18	7501351
Ø22	7501362
Ø28	7501373

CUN7514 t-stuk

(3 x press)



afmeting	artikelnr.
15	7501384
18	7501395
22	7501406
28	7501417
35	7501428
42	7501439
54	7501441
76,1	7501450
88,9	7501461
108	7501472

CUN7515 t-stuk verloop (3 x press)



afmeting	artikelnr.
18 x 15 x 18	7501483
22 x 15 x 22	7501494
22 x 18 x 22	7501505
28 x 15 x 28	7501516
28 x 18 x 28	7501527
28 x 22 x 28	7501538
35 x 15 x 35	7501549
35 x 18 x 35	7501551
35 x 22 x 35	7501560
35 x 28 x 35	7501571
42 x 22 x 42	7501582
42 x 28 x 42	7501593
42 x 35 x 42	7501604
54 x 22 x 54	7501615
54 x 28 x 54	7501626
54 x 35 x 54	7501637
54 x 42 x 54	7501648
76,1 x 22 x 76,1	7501659
76,1 x 28 x 76,1	7501661
76,1 x 35 x 76,1	7501670
76,1 x 42 x 76,1	7501681
76,1 x 54 x 76,1	7501692
88,9 x 22 x 88,9	7501703
88,9 x 28 x 88,9	7501714
88,9 x 35 x 88,9	7501725
88,9 x 42 x 88,9	7501736
88,9 x 54 x 88,9	7501747
88,9 x 76,1 x 88,9	7501758
108 x 22 x 108	7501769
108 x 28 x 108	7501771
108 x 35 x 108	7501780
108 x 42 x 108	7501791
108 x 54 x 108	7501802
108 x 76,1 x 108	7501813
108 x 88,9 x 108	7501824

CUN7518 t-stuk binnendraad (press x binnendraad x press)



afmeting	artikelnr.
15 x Rp½" x 15	7502286
18 x Rp½" x 18	7502297
18 x Rp¾" x 18	7502308
22 x Rp½" x 22	7502319
22 x Rp¾" x 22	7502321
28 x Rp½" x 28	7502330
28 x Rp¾" x 28	7502341
35 x Rp½" x 35	7502352
35 x Rp¾" x 35	7502363
42 x Rp½" x 42	7502374
42 x Rp¾" x 42	7502385
54 x Rp½" x 54	7502396
54 x Rp¾" x 54	7502407
54 x Rp2" x 54	7502418
76,1 x Rp¾" x 76,1	7502429
76,1 x Rp2" x 76,1	7502451
88,9 x Rp¾" x 88,9	7502431
88,9 x Rp2" x 88,9	7502462
108 x Rp¾" x 108	7502440
108 x Rp2" x 108	7502473

CUN7505 overgang (press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.
15 x R½"	7501923
18 x R½"	7501934
18 x R¾"	7501945
22 x R¾"	7501956
28 x R1"	7501967
35 x R1¼"	7501978
42 x R1½"	7501989

CUN7507 verloop

(insteek x press)



afmeting	artikelnr.
Ø18 x 15	7500207
Ø22 x 15	7500218
Ø22 x 18	7500229
Ø28 x 15	7500231
Ø28 x 18	7500240
Ø28 x 22	7500251
Ø35 x 22	7500262
Ø35 x 28	7500273
Ø42 x 28	7500284
Ø42 x 35	7500295
Ø54 x 28	7500306
Ø54 x 35	7500317
Ø54 x 42	7500328
Ø76,1 x 42	7500341
Ø76,1 x 54	7500339
Ø88,9 x 54	7500350
Ø88,9 x 76,1	7500361
Ø108 x 54	7500372
Ø108 x 76,1	7500383
Ø108 x 88,9	7500394

CUN7502 overgang

(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.
15 x Rp½"	7501835
18 x Rp½"	7501846
18 x Rp¾"	7501857
22 x Rp½"	7501868
22 x Rp¾"	7501879
28 x Rp1"	7501881
35 x Rp1¼"	7501890
42 x Rp1½"	7501901
54 x Rp2"	7501912

CUN7528 bocht 90°

(press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.
15 x R½"	7502209
18 x R½"	7502211
22 x R¾"	7502231
28 x R1"	7502242
35 x R1¼"	7502253
42 x R1½"	7502264
54 x R2"	7502275

CUN7509 bocht 90°

(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.
15 x Rp½"	7502143
18 x Rp½"	7502154
22 x Rp½"	7502176
22 x Rp¾"	7502165
28 x Rp1"	7502187
35 x Rp1¼"	7502198

CUN7535 3-delige koppeling

(press x buitendraad)



afmeting	artikelnr.
15 x R½"	7502077
18 x R½"	7502088
22 x R¾"	7502099
28 x R1"	7502101
35 x R1¼"	7502110
42 x R1½"	7502121
54 x R2"	7502132
inclusief vlakke dichting	

CUN7538 3-delige koppeling

(press x binnendraad)



afmeting	artikelnr.
15 x Rp½"	7502000
18 x Rp½"	7502011
22 x Rp¾"	7502022
28 x Rp1"	7502033
35 x Rp1¼"	7502044
42 x Rp1½"	7502055
54 x Rp2"	7502066
inclusief vlakke dichting	

CUN7526 flenskoppeling PN 16

(press x flens)



afmeting	artikelnr.
15	7502484
18	7502495
22	7502506
28	7502517
35	7502528
42	7502539
54	7502541
76,1	7502550
88,9	7502561
108	7502572

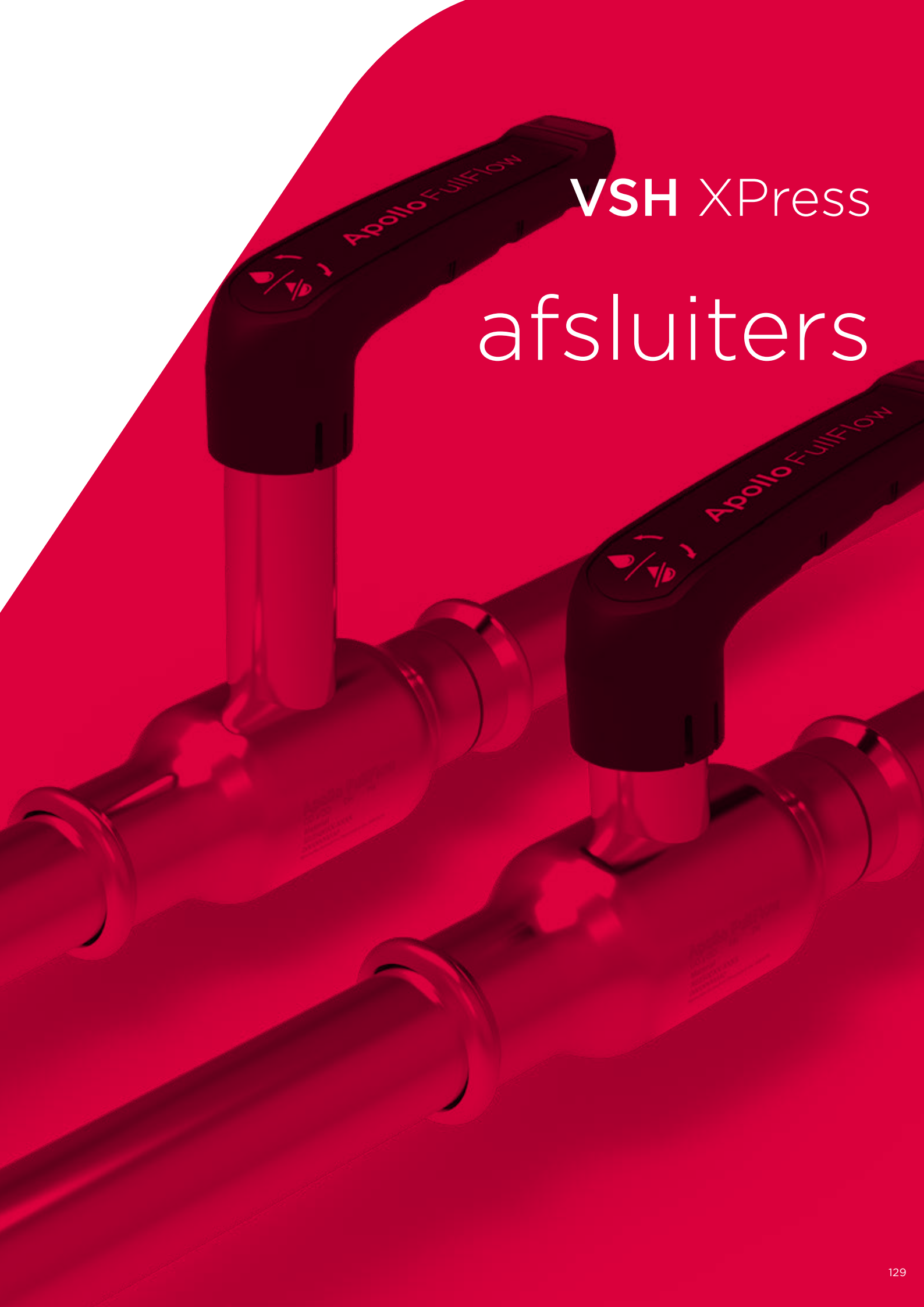
CUN7540 dekdoorvoer

(2 x insteek)



afmeting	artikelnr.
Ø15	7502583
Ø18	7502594
Ø22	7502605
Ø28	7502616
Ø35	7502627
Ø42	7502638
Ø54	7502649
Ø76,1	7502651
Ø88,9	7502660
Ø108	7502671





VSH XPress afsluiters

AP10100L Apollo FullFlow Staalverzinkt kogelafsluiter met L-hendel

(2 x press)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel

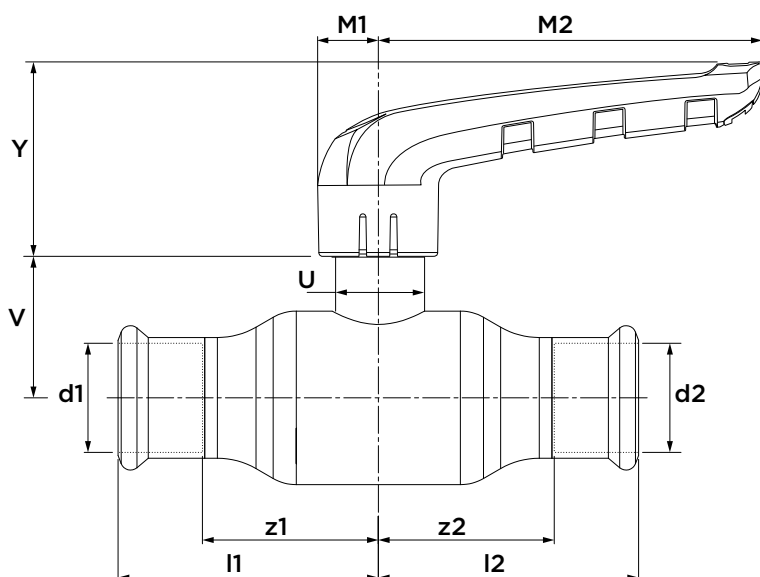
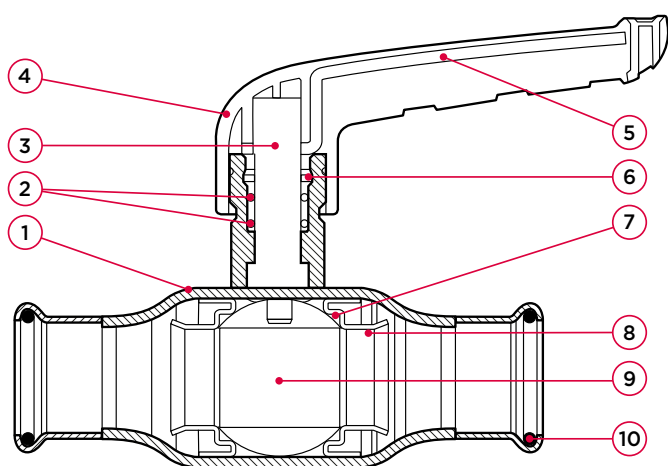
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	staalverzinkt (P235GH)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteviging	staalverzinkt
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steuning	RVS
9	kogel	messing
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



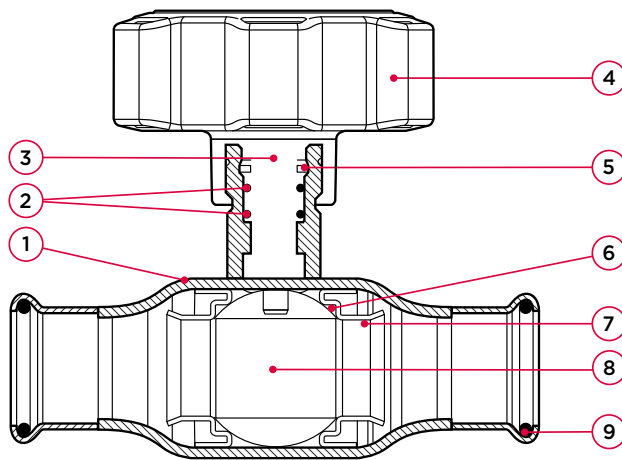
afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M1	M2	V	U
15 (DN10)	1010000100	0,17	13	47	27	38	12	75	26	18
18 (DN15)	1015000100	0,21	21,1	52	32	38	12	75	28	18
22 (DN20)	1020000100	0,21	37,1	61	40	38	12	75	31	18
28 (DN25)	1025000100	0,55	65,5	68	45	50	15	100	37	24
35 (DN32)	1032000100	0,86	90,7	81	55	50	15	100	43	24
42 (DN40)	1040000100	1,39	141,5	99	70	59	18	119	47	28
54 (DN50)	1050000100	2,32	308,4	113	79	59	18	119	55	28

AP10100G Apollo FullFlow Staalverzinkt kogelafsluiter met draaiknop (2 x press)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel
- langzaam openen/sluiten
- laag koppel
- compacte handgreep



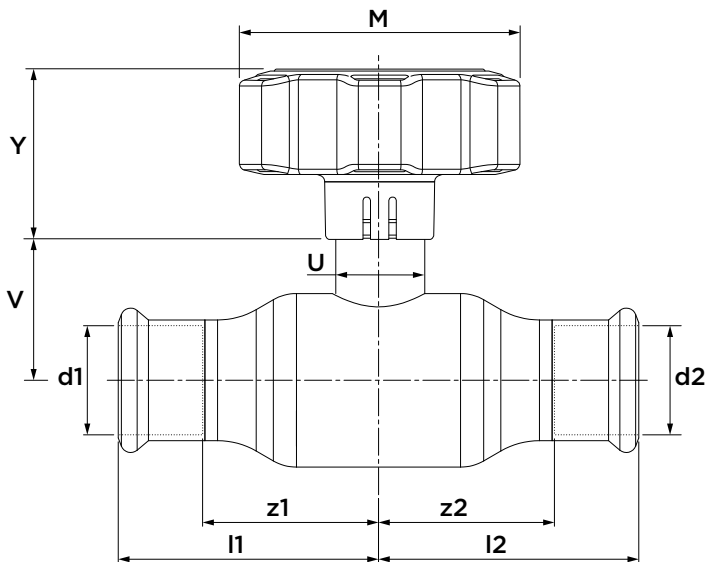
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	staalverzinkt (P235GH)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	frictiering	PTFE
6	afdichting	PTFE
7	steunring	RVS
8	kogel	messing
9	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

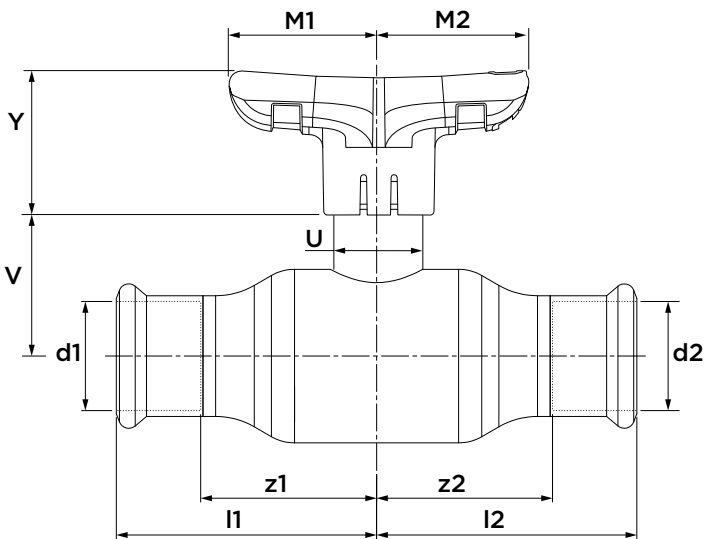
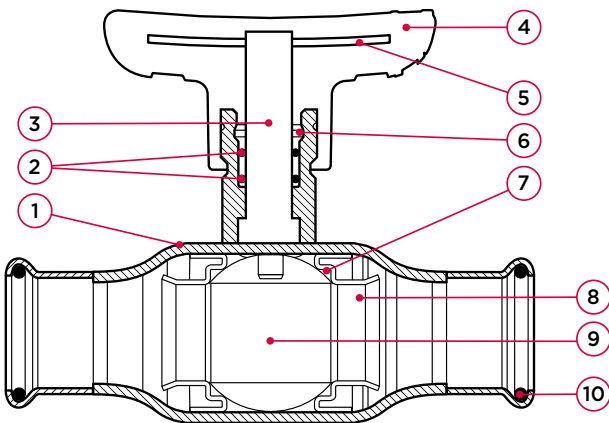
categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M	V	U
15 (DN10)	123461218	0,17	13	47	27	38	60	26	18
18 (DN15)	123461219	0,21	21,1	52	32	38	60	28	18
22 (DN20)	123461220	0,21	37,1	61	40	38	60	31	18
28 (DN25)	123461221	0,55	65,5	68	45	50	82	37	24
35 (DN32)	123461222	0,86	90,7	81	55	50	82	43	24
42 (DN40)	123461223	1,39	141,5	99	70	59	111	47	28
54 (DN50)	123461224	2,32	308,4	113	79	59	111	55	28

AP10100T Apollo FullFlow Staalverzinkt kogelafsluiter met T-hendel
(2 x press)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel
- ruimtebesparende, compacte handgreep

nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	staalverzinkt (P235GH)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteviging	staalverzinkt
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS
9	kogel	messing
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]		
werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)	
alle afmetingen	SEP

Abmessung	Artikel-Nr.	Gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M1	M2	V	U
15 (DN10)	123461225	0,17	13	47	27	38	35	35	26	18
18 (DN15)	123461226	0,21	21,1	52	32	38	35	35	28	18
22 (DN20)	123461227	0,21	37,1	61	40	38	35	35	31	18
28 (DN25)	123461228	0,55	65,5	68	45	50	45	45	37	24
35 (DN32)	123461229	0,86	90,7	81	55	50	45	45	43	24

AP10101L Apollo FullFlow Staalverzinkt kogelafsluiter met verhoogde spindel, L-hendel
(2 x press)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel

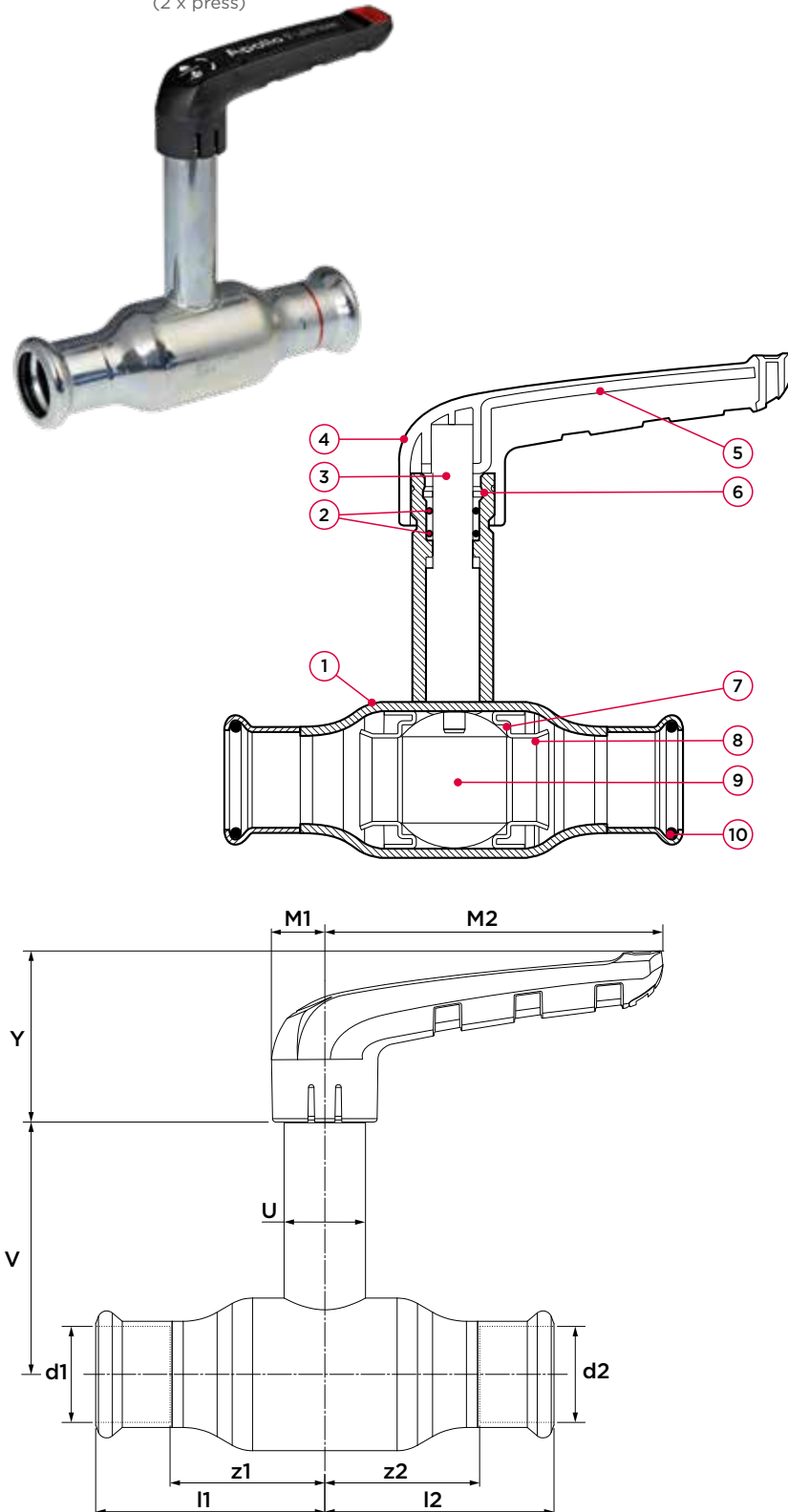
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	staalverzinkt (P235GH)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versterking	staalverzinkt
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steuning	RVS
9	kogel	messing
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

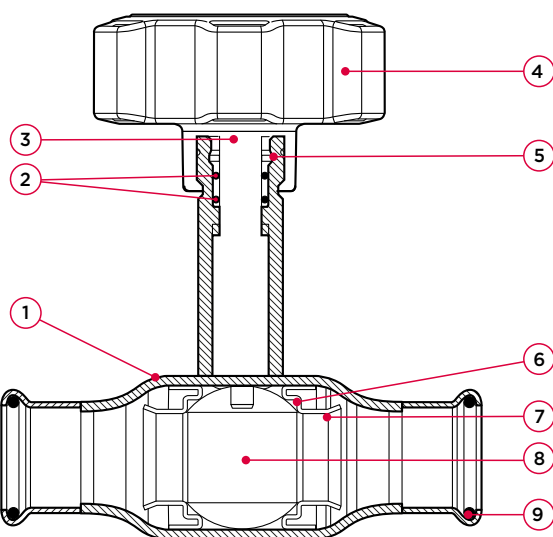
alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M1	M2	V	U
15 (DN10)	1010000101	0,25	13	47	27	38	12	75	68	18
18 (DN15)	1015000101	0,29	21,1	52	32	38	12	75	70	18
22 (DN20)	1020000101	0,30	37,1	61	40	38	12	75	73	18
28 (DN25)	1025000101	0,68	65,5	68	45	50	15	100	74	24
35 (DN32)	1032000101	0,99	90,7	81	55	50	15	100	80	24
42 (DN40)	1040000101	1,62	141,5	99	70	59	18	119	98	28
54 (DN50)	1050000101	2,55	308,4	113	79	59	18	119	106	28

AP10101G Apollo FullFlow Staalverzinkt kogelafsluiter met verhoogde spindel, draaiknop

(2 x press)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel
- langzaam openen/sluiten
- laag koppel
- compacte handgreep

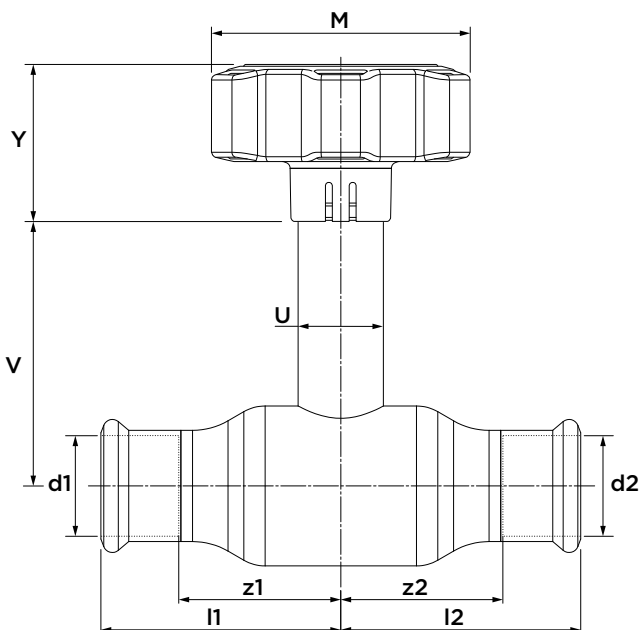
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	staalverzinkt (P235GH)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	frictiering	PTFE
6	afdichting	PTFE
7	steunring	RVS
8	kogel	messing
9	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M	V	U
15 (DN10)	123461230	0,17	13	47	27	38	60	26	18
18 (DN15)	123461231	0,21	21,1	52	32	38	60	28	18
22 (DN20)	123461232	0,21	37,1	61	40	38	60	31	18
28 (DN25)	123461233	0,55	65,5	68	45	50	82	37	24
35 (DN32)	123461234	0,86	90,7	81	55	50	82	43	24
42 (DN40)	123461235	1,39	141,5	99	70	59	111	47	28
54 (DN50)	123461236	2,32	308,4	113	79	59	111	55	28

AP10101T Apollo FullFlow Staalverzinkt kogelafsluiter met verhoogde spindel, T-hendel (2 x press)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel
- ruimtebesparende, compacte handgreep

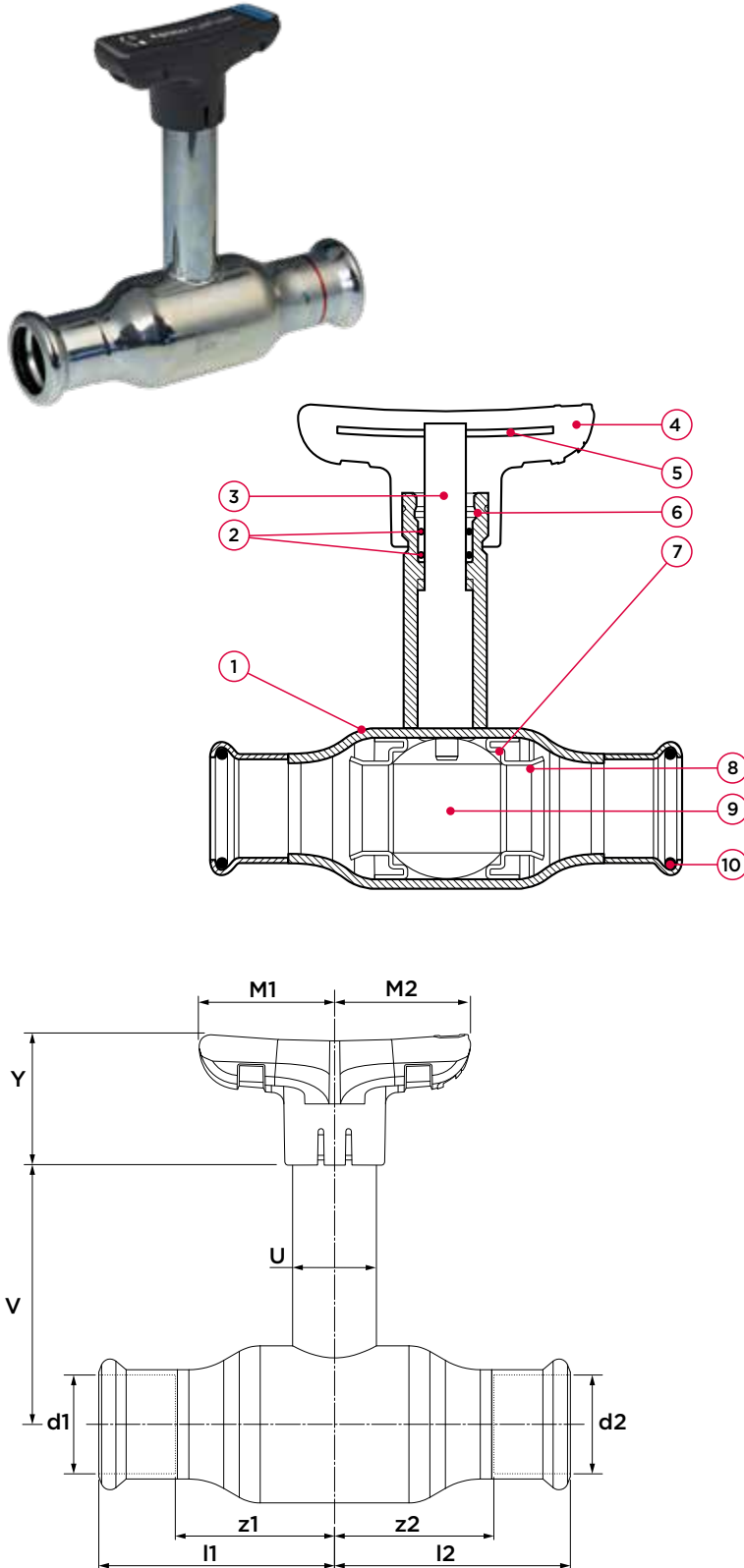
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	staalverzinkt (P235GH)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteviging	staalverzinkt
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS
9	kogel	messing
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

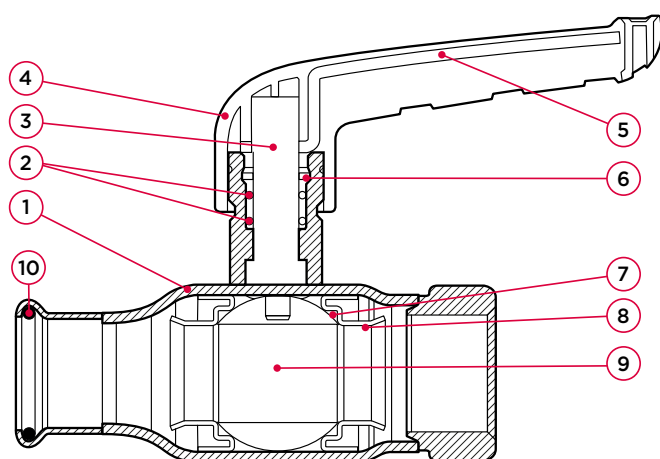
alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M1	M2	V	U
15 (DN10)	123461237	0,17	13	47	27	38	35	35	26	18
18 (DN15)	123461238	0,21	21,1	52	32	38	35	35	28	18
22 (DN20)	123461239	0,21	37,1	61	40	38	35	35	31	18
28 (DN25)	123461240	0,55	65,5	68	45	50	45	45	37	24
35 (DN32)	123461241	0,86	90,7	81	55	50	45	45	43	24

AP11000L Apollo FullFlow Staalverzinkt kogelafsluiter met L-hendel

(press x binnendraad)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel

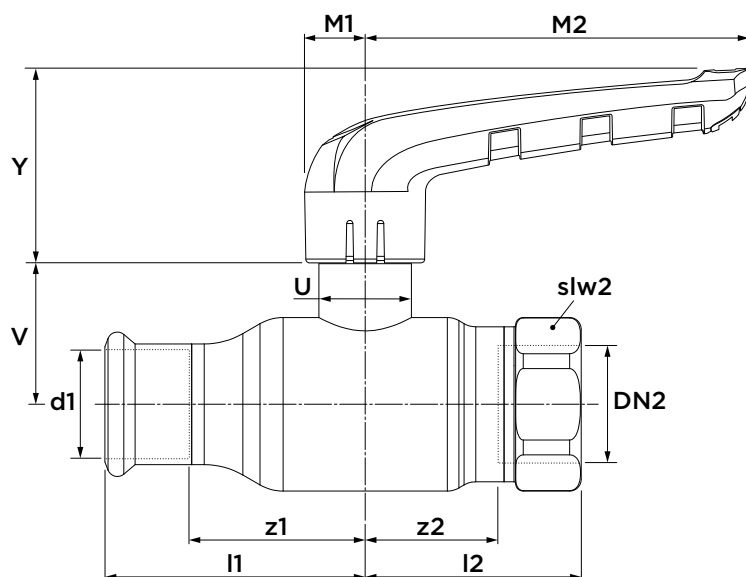
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	staalverzinkt (P235GH)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteviging	staalverzinkt
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS
9	kogel	messing
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1	l2	z1	z2	Y	M1	M2	V	U	slw2
15 x G½" (DN10)	1010001010	0,19	13	47	38	28	27	38	12	75	26	18	27
18 x G¾" (DN15)	1015001010	0,25	21,1	52	43	32	32	38	12	75	28	18	32
22 x G¾" (DN20)	1020001000	0,30	37,1	61	52	40	36	38	12	75	31	18	36
28 x G1" (DN25)	1025001000	0,61	65,5	68	56	45	37	50	15	100	37	24	41
35 x G1¼" (DN32)	1032001000	0,97	90,7	81	67	55	46	50	15	100	43	24	50
42 x G1½" (DN40)	1040001000	1,53	141,5	99	78	69	57	59	18	119	47	28	56
54 x G2" (DN50)	1050001000	2,62	308,4	113	96	79	69	59	18	119	55	28	69

AP11001L Apollo FullFlow Staalverzinkt kogelafsluiter met verhoogde spindel, L-hendel
(press x binnendraad)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel

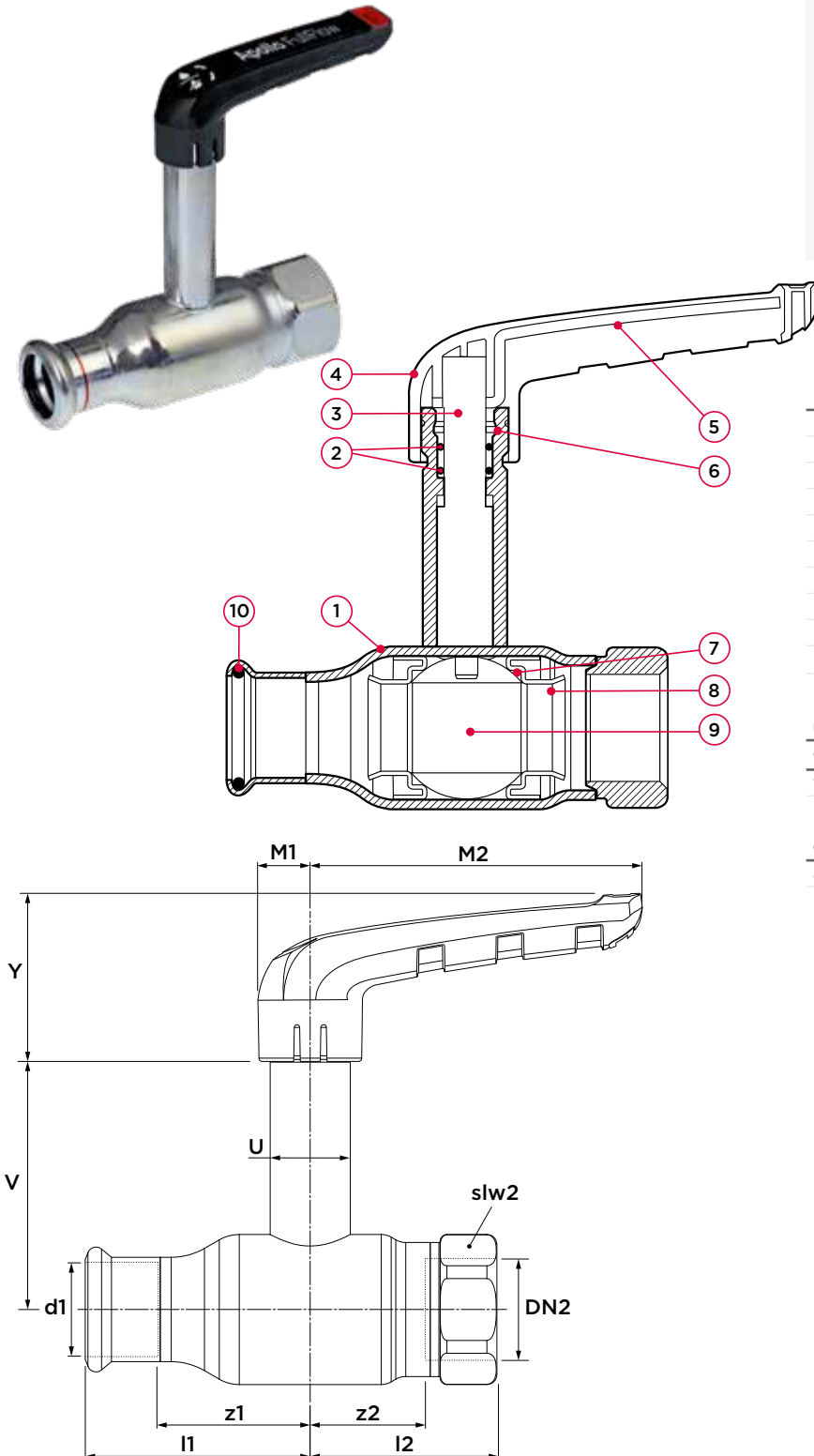
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	staalverzinkt (P235GH)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versterking	staalverzinkt
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS
9	kogel	messing
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting		artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1	l2	z1	z2	Y	M1	M2	V	U	slw2
15 x G½"	(DN10)	1010001011	0,28	13	38	47	27	28	38	12	75	68	18	27
18 x G¾"	(DN15)	1015001011	0,33	21,1	43	52	32	32	38	12	75	70	18	32
22 x G¾"	(DN20)	1020001001	0,38	37,1	52	61	36	40	38	12	75	73	18	36
28 x G1"	(DN25)	1025001001	0,74	65,5	56	68	37	45	50	15	100	74	24	41
35 x G1¼"	(DN32)	1032001001	1,11	90,7	67	81	46	55	50	15	100	80	24	50
42 x G1½"	(DN40)	1040001001	1,75	141,5	78	99	57	69	59	18	119	98	28	56
54 x G2"	(DN50)	1050001001	2,84	308,4	96	113	69	79	59	18	119	106	28	69

AP11400L Apollo FullFlow Staalverzinkt kogelafsluiter met L-hendel

(press x wartelmoer)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel

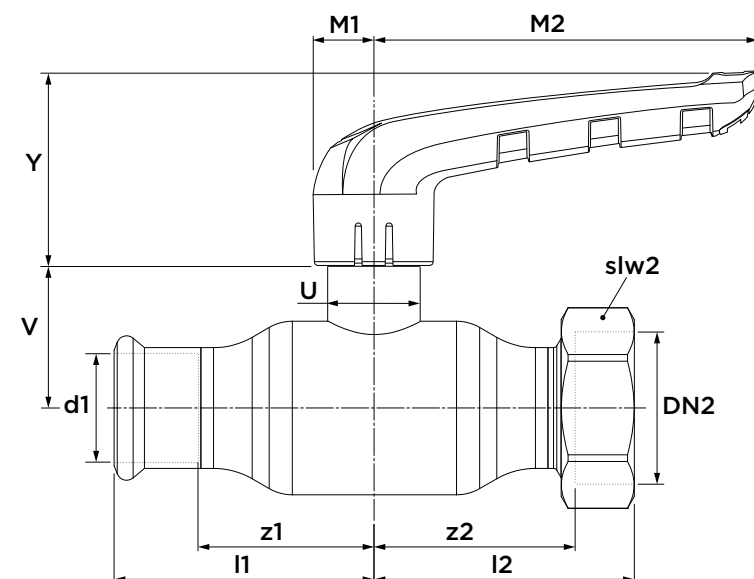
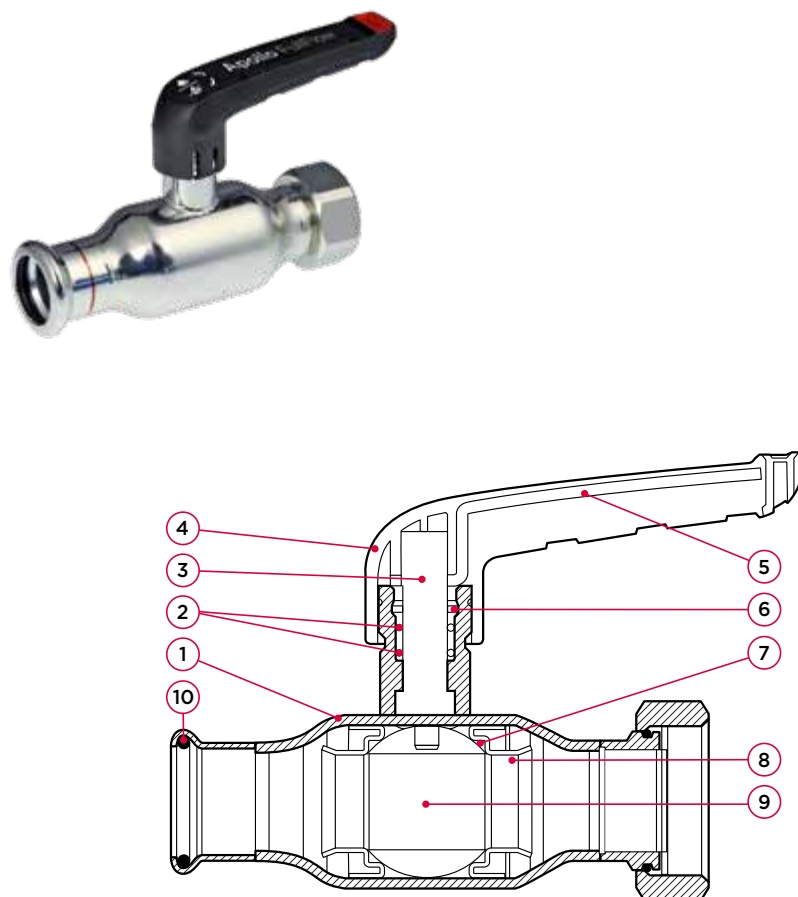
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	staalverzinkt (P235GH)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versterking	staalverzinkt
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steuning	RVS
9	kogel	messing
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

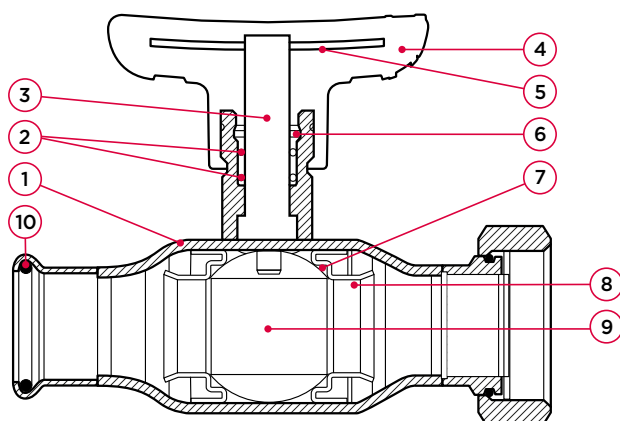
alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1	l2	z1	z2	Y	M1	M2	V	U	slw2
15 x G¾" (DN10)	1010001410	0,22	13	47	59	28	49	38	12	75	26	18	27
18 x G¾" (DN15)	1015001400	0,26	21,1	52	53	32	44	38	12	75	28	18	32
22 x G¾" (DN20)	1020001410	0,28	37,1	61	72	41	62	38	12	75	31	18	32
28 x G1¼" (DN25)	1025001400	0,65	65,5	68	67	46	55	50	15	100	37	24	46
35 x G1½" (DN32)	1032001400	0,97	90,7	81	79	56	67	50	15	100	43	24	52
42 x G1¾" (DN40)	1040001400	1,51	141,5	99	92	70	81	59	18	119	47	28	58
54 x G2¼" (DN50)	1050001400	2,57	308,4	113	106	79	93	59	18	119	55	28	72

AP11400T Apollo FullFlow Staalverzinkt kogelafsluiter met T-hendel

(press x wartelmoer)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel
- ruimtebesparende, compacte handgreep

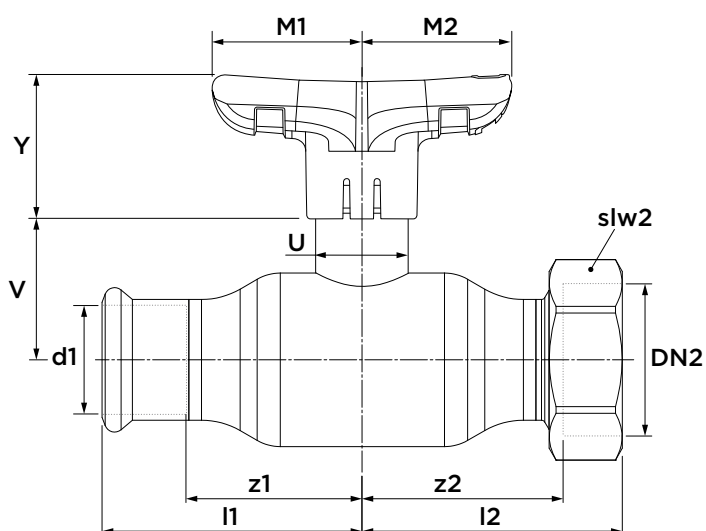
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	staalverzinkt (P235GH)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteviging	staalverzinkt
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS
9	kogel	messing
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M1	M2	V	U
15 (DN10)	123461242	0,17	13	47	27	38	35	35	26	18
18 (DN15)	123461243	0,21	21,1	52	32	38	35	35	28	18
22 (DN20)	123461244	0,21	37,1	61	40	38	35	35	31	18
28 (DN25)	123461245	0,55	65,5	68	45	50	45	45	37	24
35 (DN32)	123461246	0,86	90,7	81	55	50	45	45	43	24

AP11401L VSH XPress FullFlow Staalverzinkt kogelafsluiter met verhoogde spindel, L-hendel (press x wartelmoer)



specificatie

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel

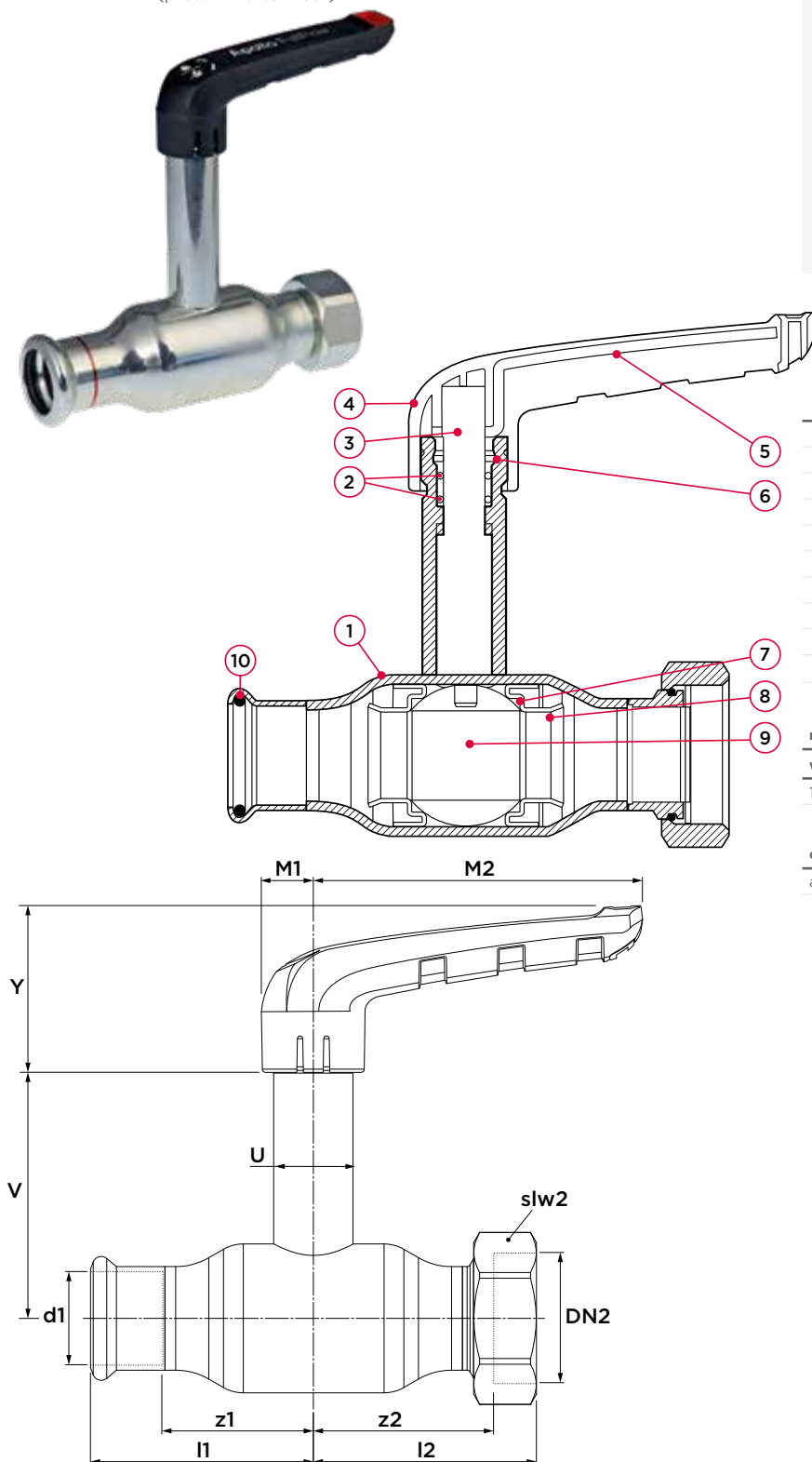
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	staalverzinkt (P235GH)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteving	staalverzinkt
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steuning	RVS
9	kogel	messing
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

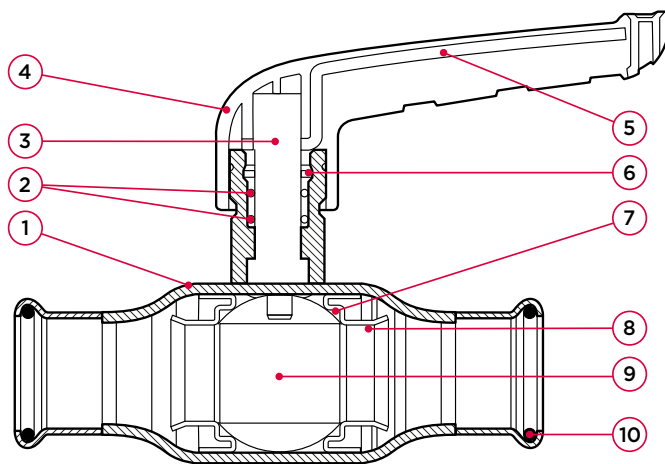
alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1	l2	z1	z2	Y	M1	M2	V	U	slw2
15 x G¾" (DN10)	1010001411	0,30	13	47	59	28	49	38	12	75	68	18	27
18 x G¾" (DN15)	1015001401	0,35	21,1	52	53	32	44	38	12	75	70	18	32
22 x G¾" (DN20)	1020001411	0,36	37,1	61	72	41	62	38	12	75	73	18	32
28 x G1½" (DN25)	1025001401	0,78	65,5	68	67	46	55	50	15	100	74	24	46
35 x G1½" (DN32)	1032001401	1,11	90,7	81	79	56	67	50	15	100	80	24	52
42 x G1½" (DN40)	1040001401	1,73	141,5	99	92	70	81	59	18	119	98	28	58
54 x G2¼" (DN50)	1050001401	2,79	308,4	113	106	79	93	59	18	119	106	28	72

AP20100L Apollo FullFlow RVS kogelafsluiter met L-hendel

(2 x press)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel

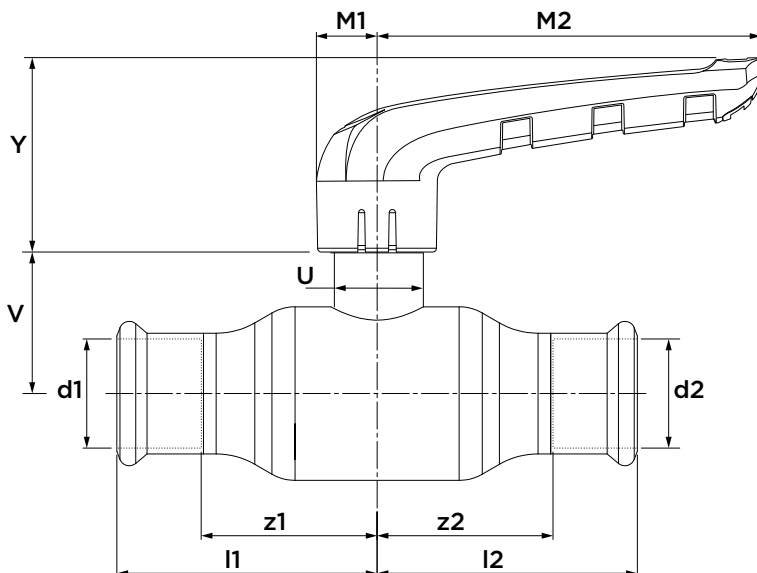
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	RVS (1.4401)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteviging	RVS (1.4401)
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS (1.4401)
9	kogel	RVS (1.4401)
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

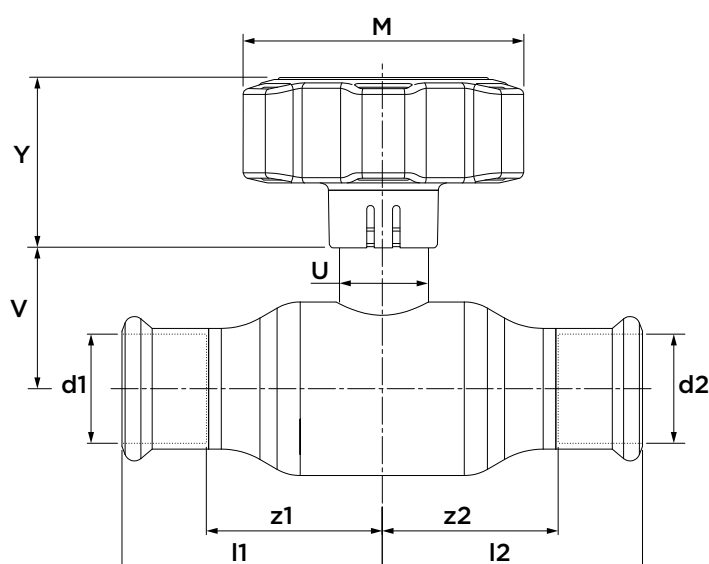
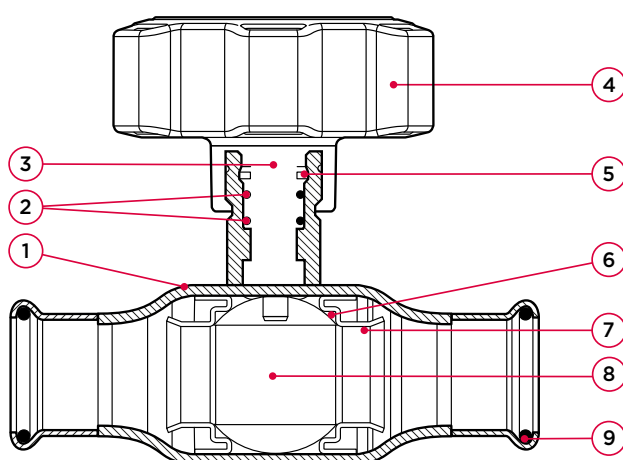
categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M1	M2	V	U
15 (DN10)	2010000100	0,17	13	47	27	38	12	75	26	18
18 (DN15)	2015000100	0,21	21,1	52	32	38	12	75	28	18
22 (DN20)	2020000100	0,21	37,1	61	40	38	12	75	31	18
28 (DN25)	2025000100	0,55	65,5	68	45	50	15	100	37	24
35 (DN32)	2032000100	0,86	90,7	81	55	50	15	100	43	24
42 (DN40)	2040000100	1,39	141,5	99	70	59	18	119	47	28
54 (DN50)	2050000100	2,32	308,4	113	79	59	18	119	55	28

AP20100G Apollo FullFlow RVS kogelafsluiter met draaiknop (2 x press)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel
- langzaam openen/sluiten
- laag koppel
- compacte handgreep

nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	RVS (1.4401)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	frictiering	PTFE
6	afdichting	PTFE
7	steunring	RVS (1.4401)
8	kogel	RVS (1.4401)
9	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----

afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M	V	U
15 (DN10)	123461248	0,17	13	47	27	38	60	26	18
18 (DN15)	123461249	0,21	21,1	52	32	38	60	28	18
22 (DN20)	123461250	0,21	37,1	61	40	38	60	31	18
28 (DN25)	123461251	0,55	65,5	68	45	50	82	37	24
35 (DN32)	123461252	0,86	90,7	81	55	50	82	43	24
42 (DN40)	123461253	1,39	141,5	99	70	59	111	47	28
54 (DN50)	123461254	2,32	308,4	113	79	59	111	55	28

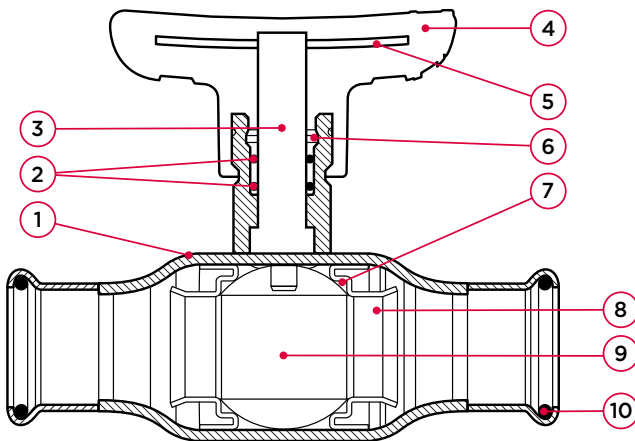
AP20100T Apollo FullFlow RVS kogelafsluiter met T-hendel

(2 x press)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel
- ruimtebesparende, compacte handgreep



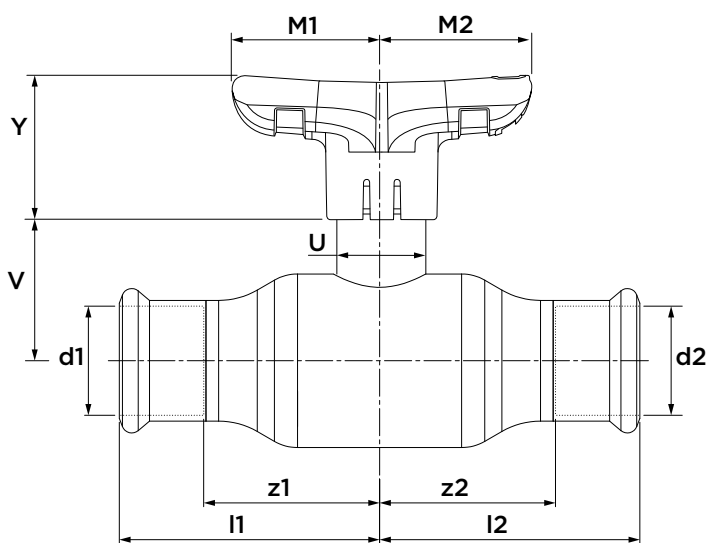
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	RVS (1.4401)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteviging	RVS (1.4401)
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS (1.4401)
9	kogel	RVS (1.4401)
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

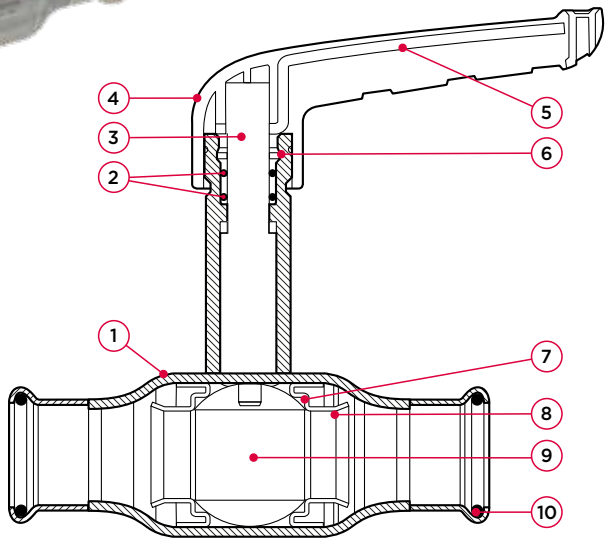
alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M1	M2	V	U
15 (DN10)	123461255	0,17	13	47	27	38	35	35	26	18
18 (DN15)	123461256	0,21	21,1	52	32	38	35	35	28	18
22 (DN20)	123461257	0,21	37,1	61	40	38	35	35	31	18
28 (DN25)	123461258	0,55	65,5	68	45	50	45	45	37	24
35 (DN32)	123461259	0,86	90,7	81	55	50	45	45	43	24

AP20101L Apollo FullFlow RVS kogelafsluiter met verhoogde spindel, L-hendel

(2 x press)



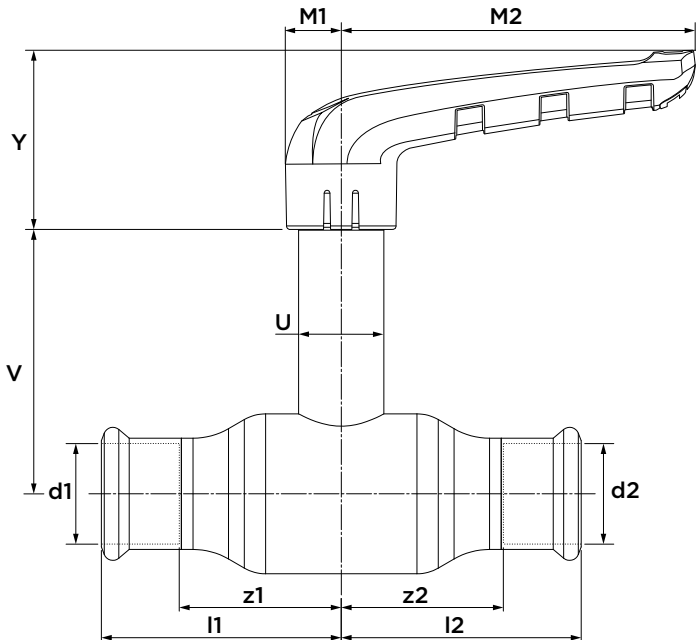
specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel

nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	RVS (1.4401)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteviging	RVS (1.4401)
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS (1.4401)
9	kogel	RVS (1.4401)
10	o-ring	EPDM

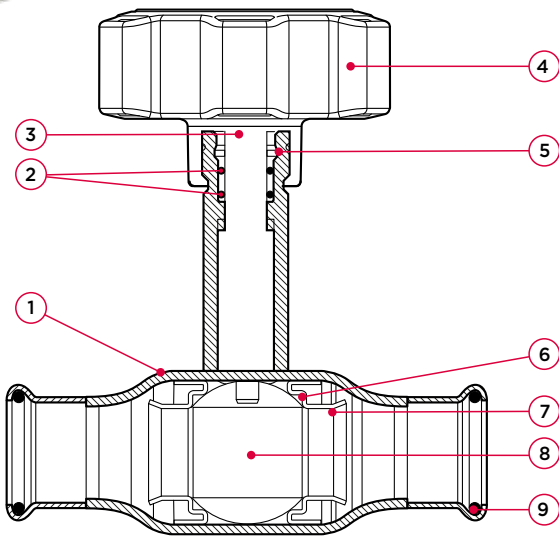
maximale druk [bar]		
werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)	
alle afmetingen	SEP



afmeting.	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M1	M2	V	U
15 (DN10)	2010000101	0,25	13	47	27	38	12	75	68	18
18 (DN15)	2015000101	0,29	21,1	52	32	38	12	75	70	18
22 (DN20)	2020000101	0,30	37,1	61	40	38	12	75	73	18
28 (DN25)	2025000101	0,68	65,5	68	45	50	15	100	74	24
35 (DN32)	2032000101	0,99	90,7	81	55	50	15	100	80	24
42 (DN40)	2040000101	1,62	141,5	99	70	59	18	119	98	28
54 (DN50)	2050000101	2,55	308,4	113	79	59	18	119	106	28

AP20101G Apollo FullFlow RVS kogelafsluiter met verhoogde spindel, draaiknop (2 x press)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel
- langzaam openen/sluiten
- laag koppel
- compacte handgreep

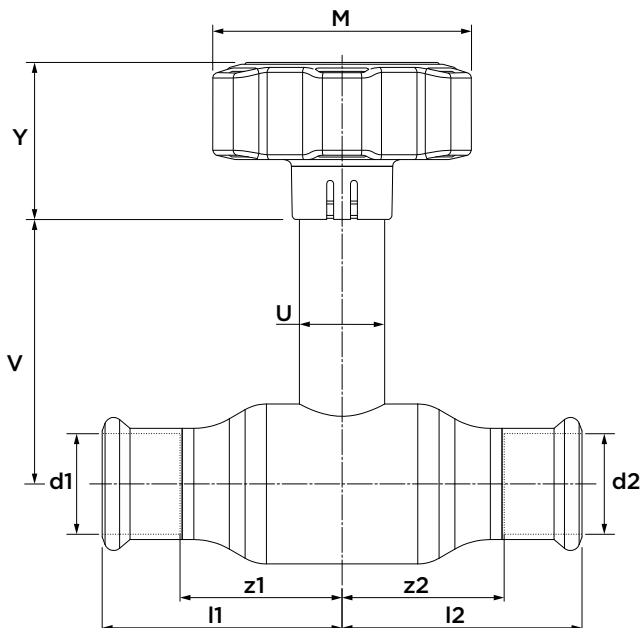
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	RVS (1.4401)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	frictiering	PTFE
6	afdichting	PTFE
7	steunring	RVS (1.4401)
8	kogel	RVS (1.4401)
9	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

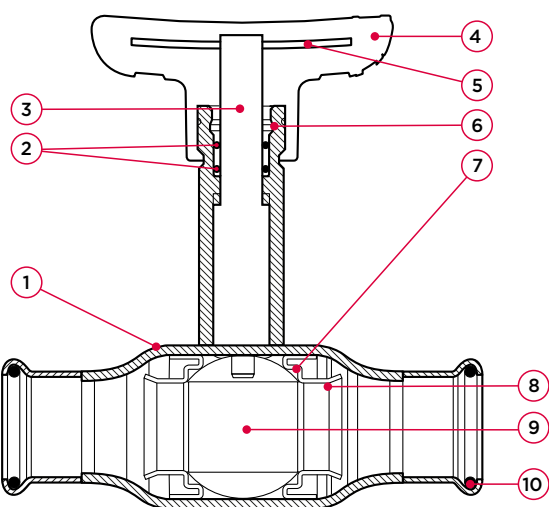
alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting.	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M	V	U
15 (DN10)	123461260	0,17	13	47	27	38	60	26	18
18 (DN15)	123461261	0,21	21,1	52	32	38	60	28	18
22 (DN20)	123461262	0,21	37,1	61	40	38	60	31	18
28 (DN25)	123461263	0,55	65,5	68	45	50	82	37	24
35 (DN32)	123461264	0,86	90,7	81	55	50	82	43	24
42 (DN40)	123461265	1,39	141,5	99	70	59	111	47	28
54 (DN50)	123461266	2,32	308,4	113	79	59	111	55	28

AP20101T Apollo FullFlow RVS kogelafsluiter met verhoogde spindel, T-hendel

(2 x press)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel
- ruimtebesparende, compacte handgreep

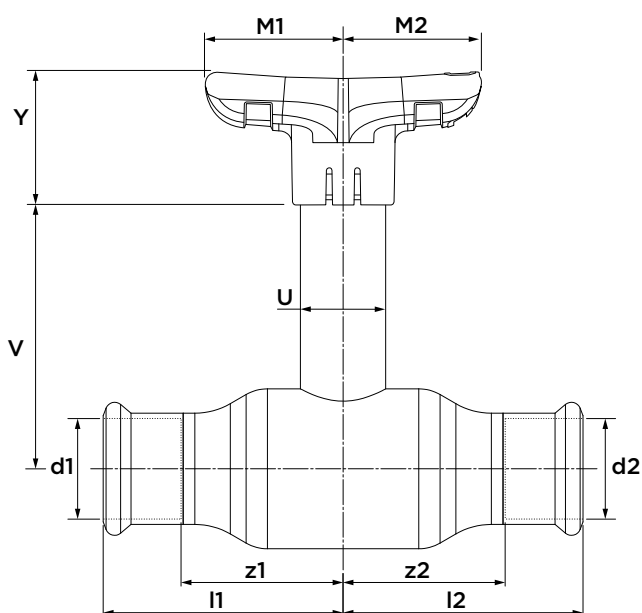
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	RVS (1.4401)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteviging	RVS (1.4401)
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS (1.4401)
9	kogel	RVS (1.4401)
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

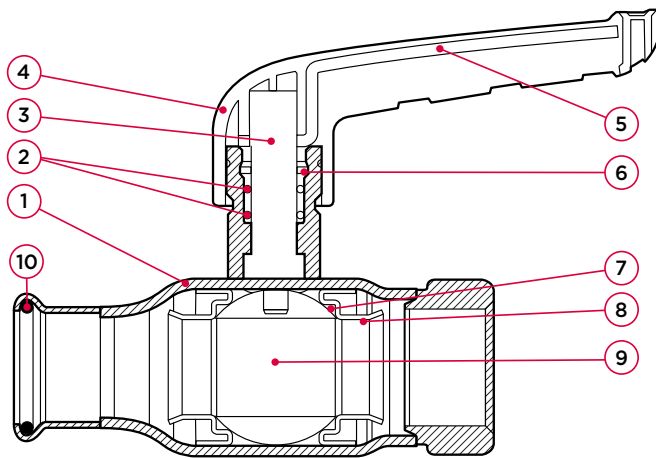
alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M1	M2	V	U
15 (DN10)	123461267	0,17	13	47	27	38	35	35	26	18
18 (DN15)	123461268	0,21	21,1	52	32	38	35	35	28	18
22 (DN20)	123461269	0,21	37,1	61	40	38	35	35	31	18
28 (DN25)	123461270	0,55	65,5	68	45	50	45	45	37	24
35 (DN32)	123461271	0,86	90,7	81	55	50	45	45	43	24

AP21000L Apollo FullFlow RVS kogelafsluiter met L-hendel

(press x binnendraad)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel

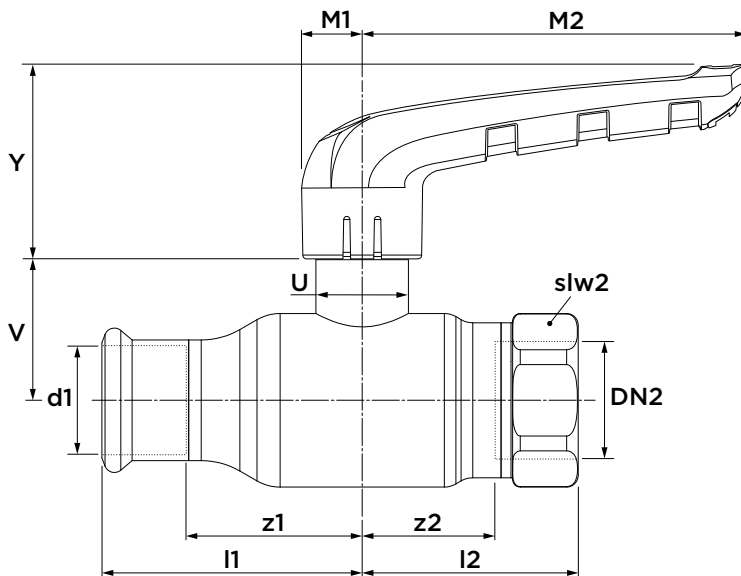
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	RVS (1.4401)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteviging	RVS (1.4401)
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS (1.4401)
9	kogel	RVS (1.4401)
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

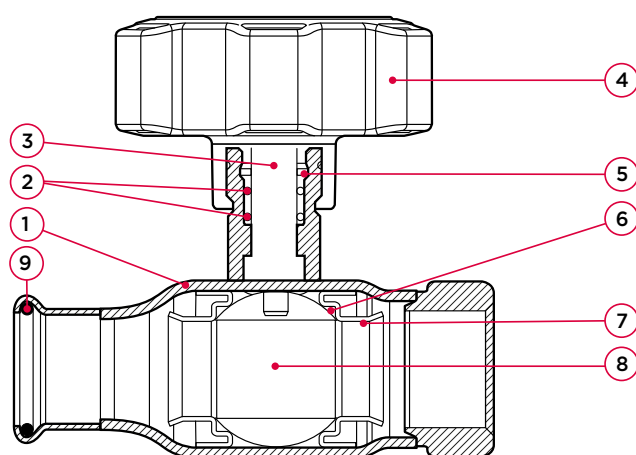
alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1	l2	z1	z2	Y	M1	M2	V	U	slw2
15 x G½" (DN10)	2010001010	0,19	13	47	38	28	27	38	12	75	26	18	27
18 x G¾" (DN15)	2015001010	0,25	21,1	52	43	32	32	38	12	75	28	18	32
22 x G¾" (DN20)	2020001000	0,30	37,1	61	52	40	36	38	12	75	31	18	36
28 x G1" (DN25)	2025001000	0,61	65,5	68	56	45	37	50	15	100	37	24	41
35 x G1¼" (DN32)	2032001000	0,97	90,7	81	67	55	46	50	15	100	43	24	50
42 x G1½" (DN40)	2040001000	1,53	141,5	99	78	69	57	59	18	119	47	28	56
54 x G2" (DN50)	2050001000	2,62	308,4	113	96	79	69	59	18	119	55	28	69

AP21000G Apollo FullFlow RVS kogelafsluiter met draaiknop

(press x binnendraad)



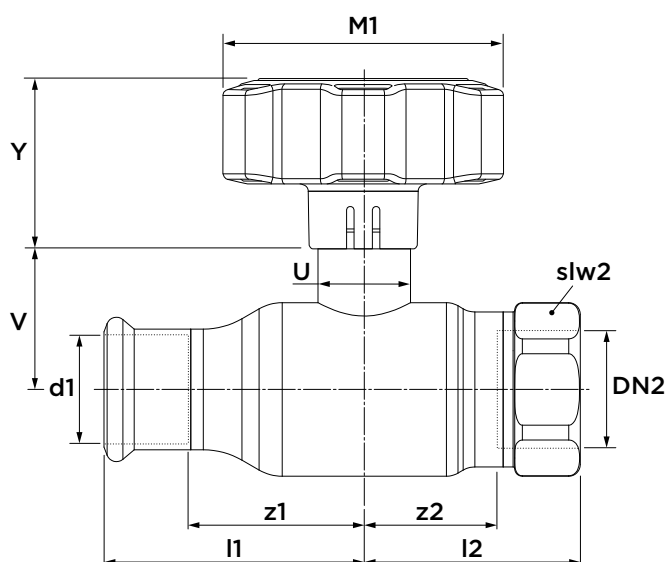
specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel
- langzaam openen/sluiten
- laag koppel
- compacte handgreep

nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	RVS (1.4401)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	frictiering	PTFE
6	afdichting	PTFE
7	steunring	RVS (1.4401)
8	kogel	RVS (1.4401)
9	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]		
werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

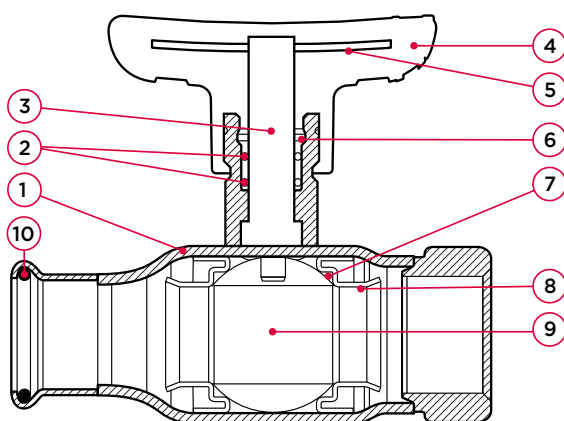
categorie 'pressure equipment directive' (PED)	
alle afmetingen	SEP



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M	V	U
15 (DN10)	123461272	0,17	13	47	27	38	60	26	18
18 (DN15)	123461273	0,21	21,1	52	32	38	60	28	18
22 (DN20)	123461274	0,21	37,1	61	40	38	60	31	18
28 (DN25)	123461275	0,55	65,5	68	45	50	82	37	24
35 (DN32)	123461276	0,86	90,7	81	55	50	82	43	24
42 (DN40)	123461277	1,39	141,5	99	70	59	111	47	28
54 (DN50)	123461278	2,32	308,4	113	79	59	111	55	28

AP21000T Apollo FullFlow RVS kogelafsluiter met T-hendel

(press x binnendraad)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel
- ruimtebesparende, compacte handgreep

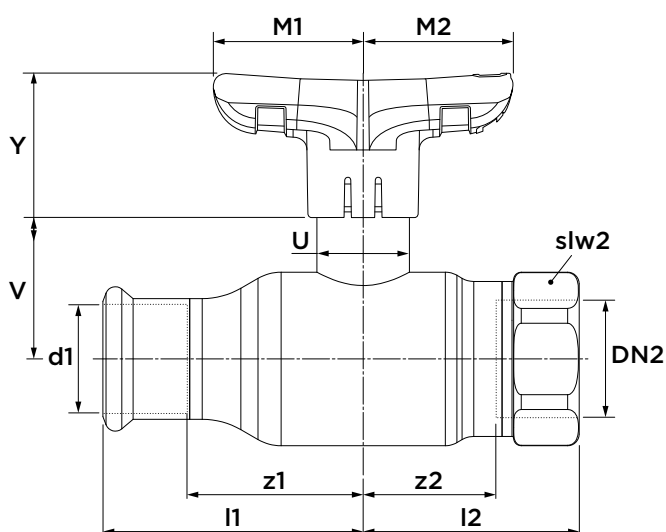
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	RVS (1.4401)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteviging	RVS (1.4401)
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS (1.4401)
9	kogel	RVS (1.4401)
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M1	M2	V	U
15 (DN10)	123461279	0,17	13	47	27	38	35	35	26	18
18 (DN15)	123461280	0,21	21,1	52	32	38	35	35	28	18
22 (DN20)	123461281	0,21	37,1	61	40	38	35	35	31	18
28 (DN25)	123461282	0,55	65,5	68	45	50	45	45	37	24
35 (DN32)	123461283	0,86	90,7	81	55	50	45	45	43	24

AP21001L Apollo FullFlow RVS kogelafsluiter met verhoogde spindel, L-hendel

(press x binnendraad)

specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel

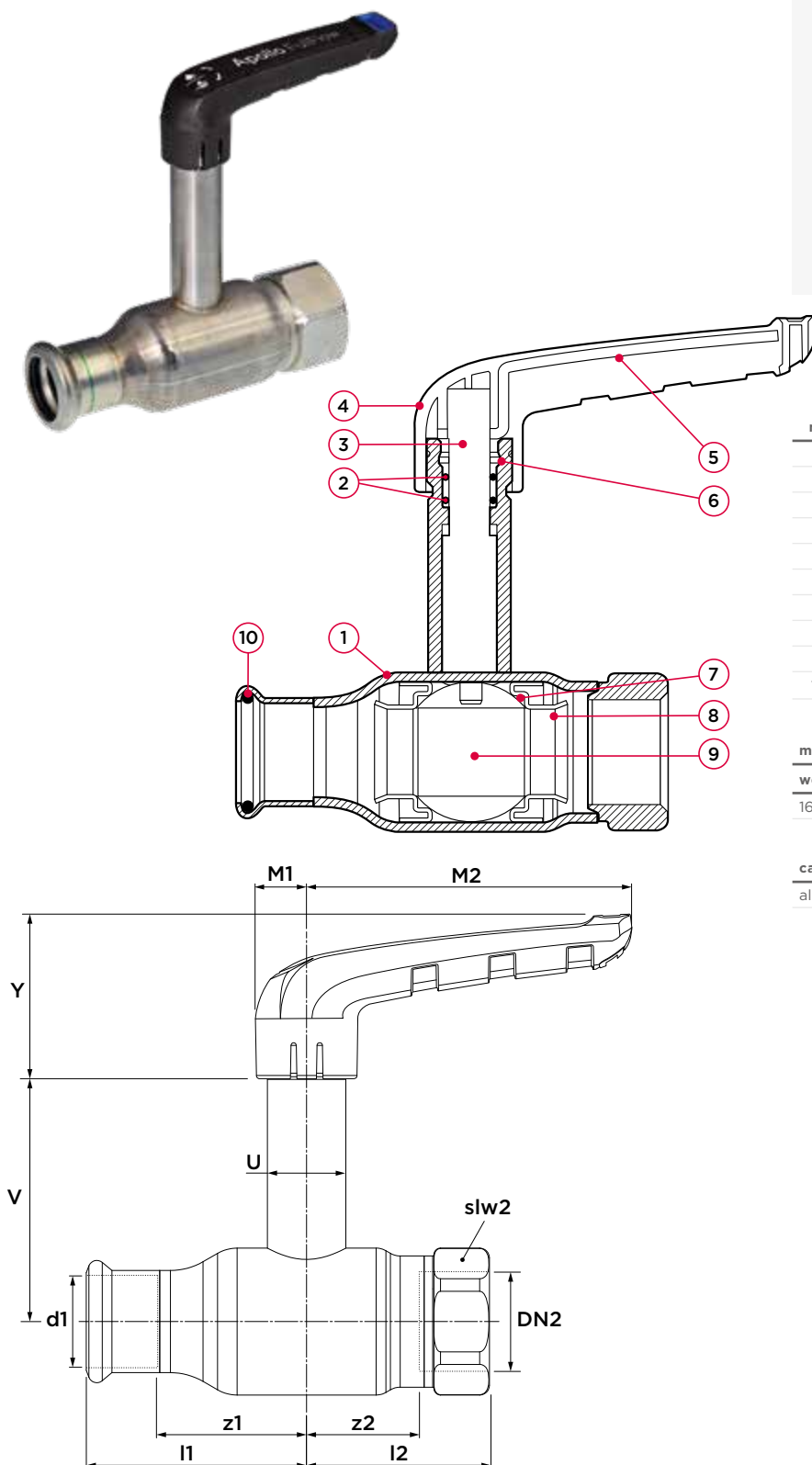
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	RVS (1.4401)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versterking	RVS (1.4401)
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS (1.4401)
9	kogel	RVS (1.4401)
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

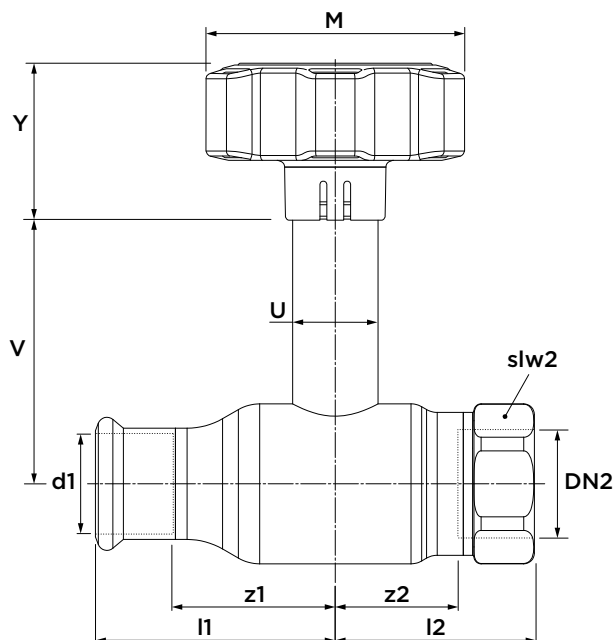
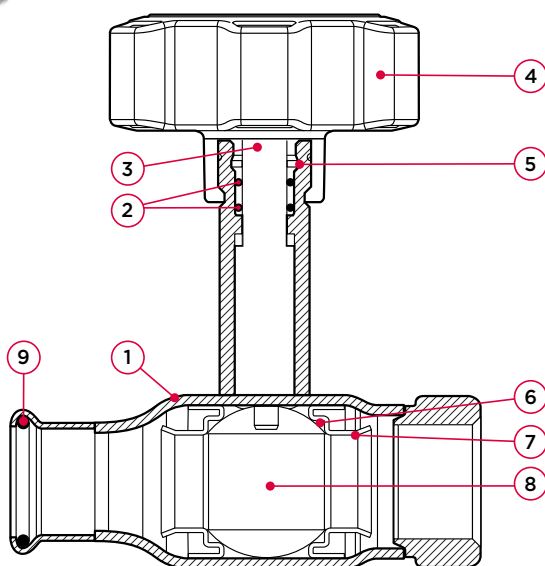
categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1	l2	z1	z2	Y	M1	M2	V	U	slw2
15 x G½" (DN10)	2010001011	0,28	13	47	38	28	27	38	12	75	68	18	27
18 x G¾" (DN15)	2015001011	0,33	21,1	52	43	32	32	38	12	75	70	18	32
22 x G¾" (DN20)	2020001001	0,38	37,1	61	52	40	36	38	12	75	73	18	36
28 x G1" (DN25)	2025001001	0,74	65,5	68	56	45	37	50	15	100	74	24	41
35 x G1¼" (DN32)	2032001001	1,11	90,7	81	67	55	46	50	15	100	80	24	50
42 x G1½" (DN40)	2040001001	1,75	141,5	99	78	69	57	59	18	119	98	28	56
54 x G2" (DN50)	2050001001	2,84	308,4	113	96	79	69	59	18	119	106	28	69

AP21001G Apollo FullFlow RVS kogelafsluiter met verhoogde spindel, draaiknop (press x binnendraad)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel
- langzaam openen/sluiten
- laag koppel
- compacte handgreep

nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	RVS (1.4401)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	frictiering	PTFE
6	afdichting	PTFE
7	steunring	RVS (1.4401)
8	kogel	RVS (1.4401)
9	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]		
werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)	
alle afmetingen	SEP

afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M	V	U
15 (DN10)	123461284	0,17	13	47	27	38	60	26	18
18 (DN15)	123461285	0,21	21,1	52	32	38	60	28	18
22 (DN20)	123461286	0,21	37,1	61	40	38	60	31	18
28 (DN25)	123461287	0,55	65,5	68	45	50	82	37	24
35 (DN32)	123461288	0,86	90,7	81	55	50	82	43	24
42 (DN40)	123461289	1,39	141,5	99	70	59	111	47	28
54 (DN50)	123461290	2,32	308,4	113	79	59	111	55	28

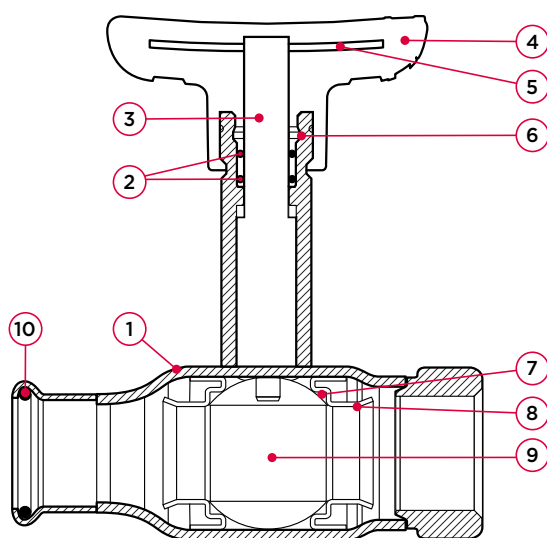
AP21001T Apollo FullFlow RVS kogelafsluiter met verhoogde spindel, T-hendel

(press x binnendraad)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel
- ruimtebesparende, compacte handgreep



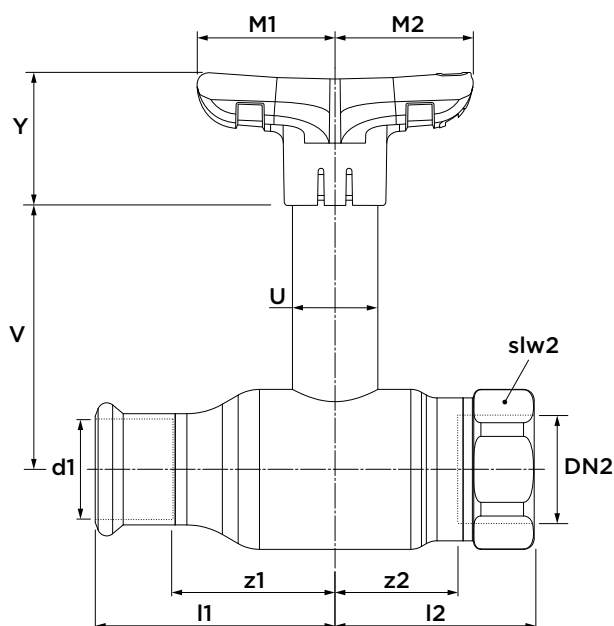
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	RVS (1.4401)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteviging	RVS (1.4401)
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS (1.4401)
9	kogel	RVS (1.4401)
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M1	M2	V	U
15 (DN10)	123461291	0,17	13	47	27	38	35	35	26	18
18 (DN15)	123461292	0,21	21,1	52	32	38	35	35	28	18
22 (DN20)	123461293	0,21	37,1	61	40	38	35	35	31	18
28 (DN25)	123461294	0,55	65,5	68	45	50	45	45	37	24
35 (DN32)	123461295	0,86	90,7	81	55	50	45	45	43	24

AP21400L Apollo FullFlow RVS kogelafsluiter met L-hendel (press x wartelmoer)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel

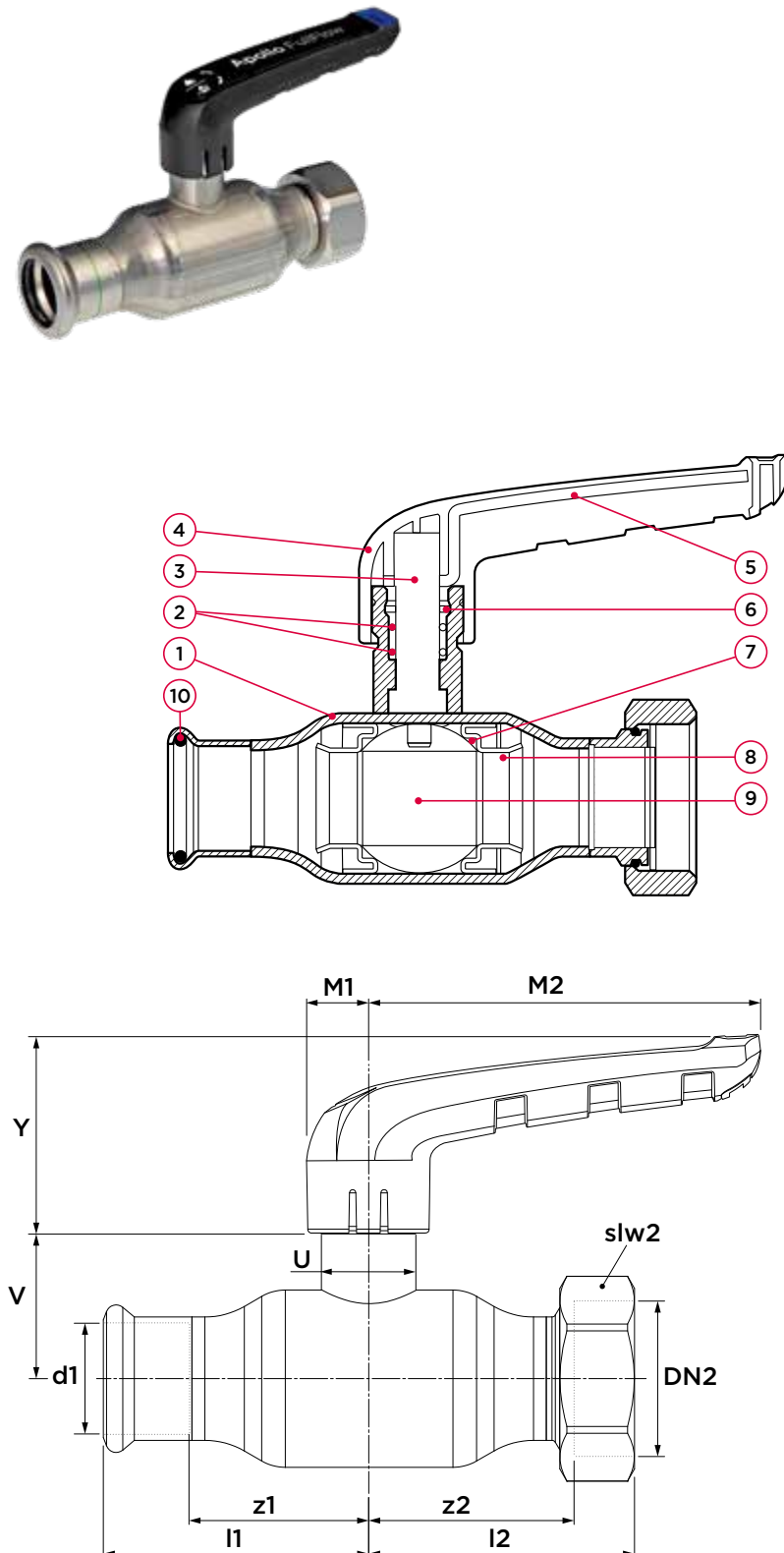
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	RVS (1.4401)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteviging	RVS (1.4401)
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS (1.4401)
9	kogel	RVS (1.4401)
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

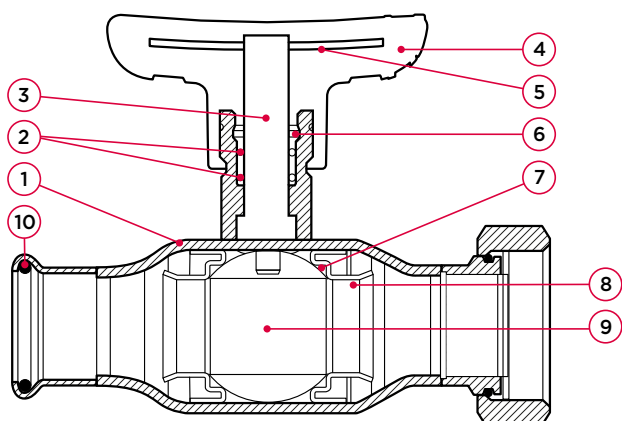
alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1	l2	z1	z2	Y	M1	M2	V	U	slw2
15 x G¾" (DN10)	2010001410	0,22	13	47	59	28	49	38	12	75	26	18	27
18 x G¾" (DN15)	2015001400	0,26	21,1	52	53	32	44	38	12	75	28	18	32
22 x G¾" (DN20)	2020001410	0,28	37,1	61	72	41	62	38	12	75	31	18	32
28 x G1¼" (DN25)	2025001400	0,65	65,5	68	67	46	55	50	15	100	37	24	46
35 x G1¼" (DN32)	2032001400	0,97	90,7	81	79	56	67	50	15	100	43	24	52
42 x G1¼" (DN40)	2040001400	1,51	141,5	99	92	70	81	59	18	119	47	28	58
54 x G2¼" (DN50)	2050001400	2,57	308,4	113	106	79	93	59	18	119	55	28	72

AP21400T Apollo FullFlow RVS kogelafsluiter met T-hendel

(press x wartelmoer)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel
- ruimtebesparende, compacte handgreep

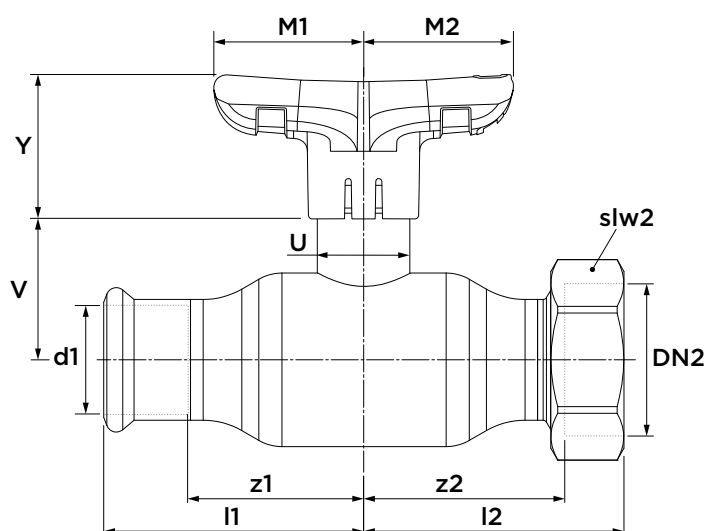
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	RVS (1.4401)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteviging	RVS (1.4401)
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS (1.4401)
9	kogel	RVS (1.4401)
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

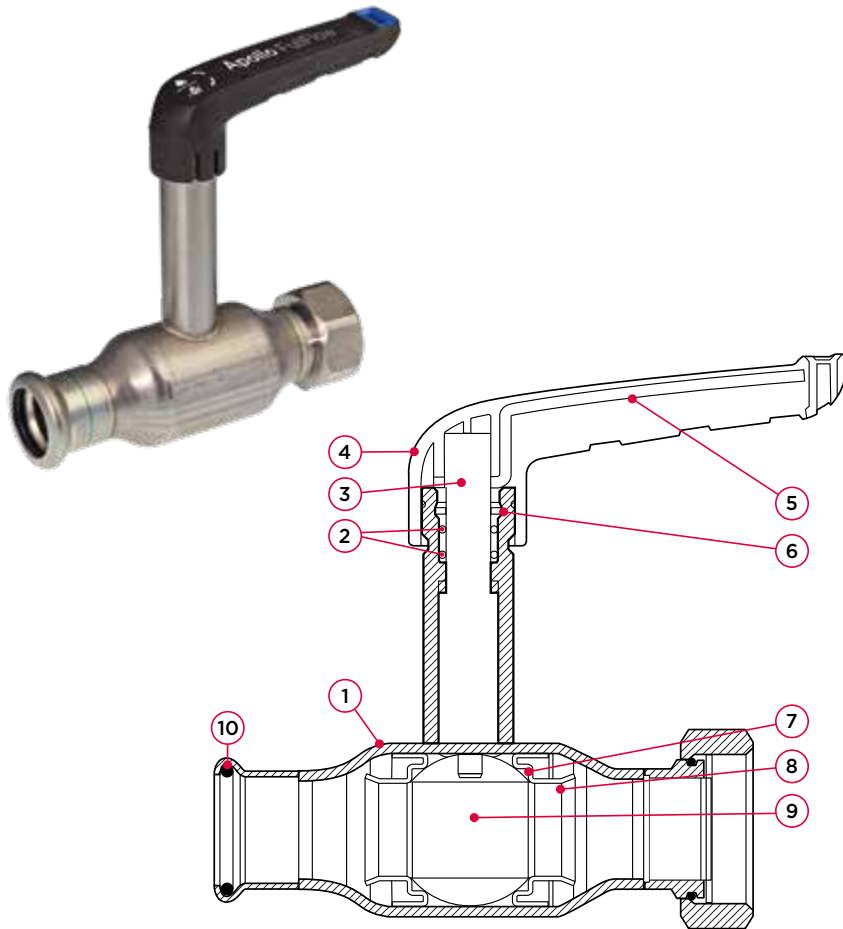
categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	Y	M1	M2	V	U
15 (DN10)	123461296	0,17	13	47	27	38	35	35	26	18
18 (DN15)	123461297	0,21	21,1	52	32	38	35	35	28	18
22 (DN20)	123461298	0,21	37,1	61	40	38	35	35	31	18
28 (DN25)	123461299	0,55	65,5	68	45	50	45	45	37	24
35 (DN32)	123461300	0,86	90,7	81	55	50	45	45	43	24

AP21401L Apollo FullFlow RVS kogelafsluiter met verhoogde spindel, L-hendel (press x wartelmoer)



specificaties

- 100% doorlaat
- compact design, uit één stuk
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -35 tot 135°C
- verwisselbare, gekleurde identificatie inserts
- M-profiel

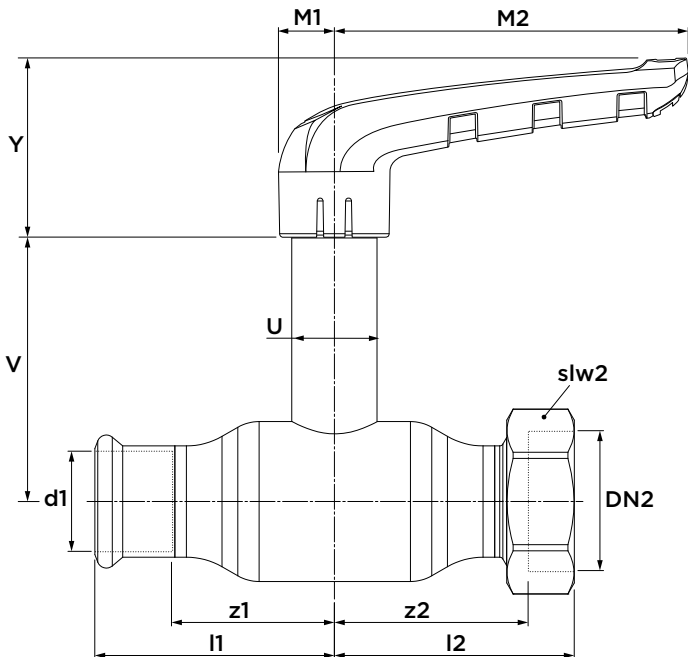
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	RVS (1.4401)
2	o-ring	EPDM
3	spindel	RVS (1.4401)
4	hendel	glasvezelversterkt nylon (PA66)
5	hendel versteviging	RVS (1.4401)
6	frictiering	PTFE
7	afdichting	PTFE
8	steunring	RVS (1.4401)
9	kogel	RVS (1.4401)
10	o-ring	EPDM

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

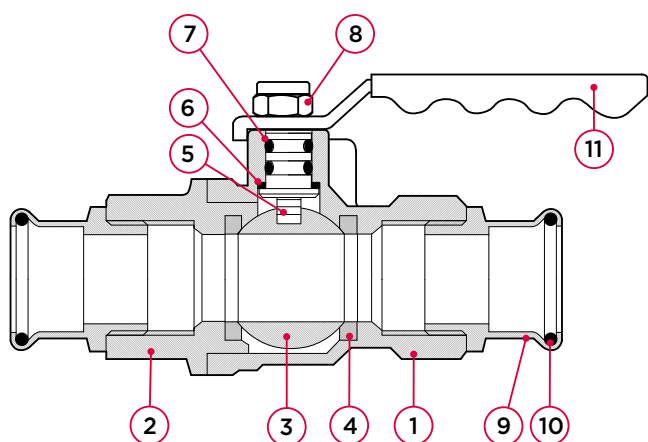
alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1	l2	z1	z2	Y	M1	M2	V	U	slw2
15 x G¾" (DN10)	2010001411	0,30	13	47	59	28	49	38	12	75	68	18	27
18 x G¾" (DN15)	2015001401	0,35	21,1	52	53	32	44	38	12	75	70	18	32
22 x G¾" (DN20)	2020001411	0,36	37,1	61	72	41	62	38	12	75	73	18	32
28 x G1½" (DN25)	2025001401	0,78	65,5	68	67	46	55	50	15	100	74	24	46
35 x G1½" (DN32)	2032001401	1,11	90,7	81	79	56	67	50	15	100	80	24	52
42 x G1½" (DN40)	2040001401	1,73	141,5	99	92	70	81	59	18	119	98	28	58
54 x G2¼" (DN50)	2050001401	2,79	308,4	113	106	79	93	59	18	119	106	28	72

PS550 VSH XPress kogelafsluiter, DZR

(2 x press)



specificaties

- VSH XPress bronzes presseinden voor staalverzinkt, RVS en koper buis
- M-profiel
- 100% doorlaat
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -10 tot 110°C
- niet naar buiten uitdrukbare spindel en vernielingsbestendig
- hendel met blauw handvat

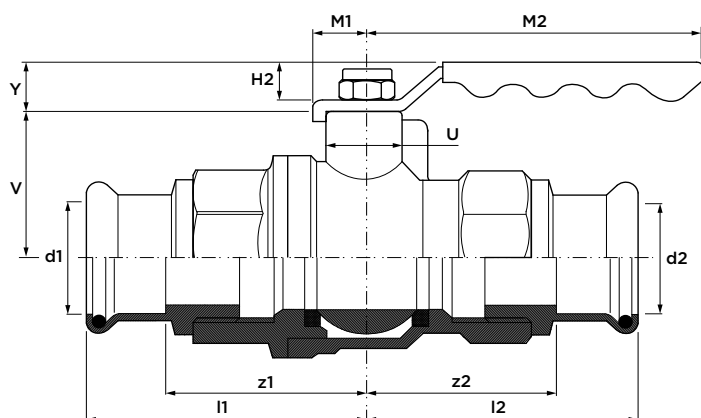
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	DZR messing (CW602N)
2	huis aansluitdeel	DZR messing (CW602N)
3	kogel	messing, verchroomd
4	kogel zitting	PTFE
5	spindel	DZR messing (CW602N)
6	drukkring	PTFE
7	spindel o-ring	FPM
8	borgmoer	staalverzinkt
9	presseind	brons (CC499K)
10	o-ring	EPDM
11	hendel	staalverzinkt met PVC coating

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	U	V	Y	H2	M1	M2
15 (DN15)	245220	0,30	17	53	33	10	20	21	18	10	83
18 (DN15)	245221	0,30	17	53	33	10	20	21	18	10	94
22 (DN20)	245222	0,50	41	58	37	11	31	21	18	10	103
28 (DN25)	245223	0,75	70	66	43	12	35	22	19	10	115
35 (DN32)	245224	1,33	121	76	53	13	42	22	19	11	130
42 (DN40)	245225	1,71	200	83	55	14	57	23	20	11	135
54 (DN50)	245226	2,53	292	99	67	15	62	24	21	12	159

PS550EL VSH XPress kogelafsluiter met verhoogde spindel, DZR

(2 x press)



specificaties

- VSH XPress bronzen presseinden voor staalverzinkt, RVS en koper buis
- M-profiel
- 100% doorlaat
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -10 tot 110°C
- niet naar buiten uitdrukbare spindel en vernielingsbestendig
- hendel met blauw handvat

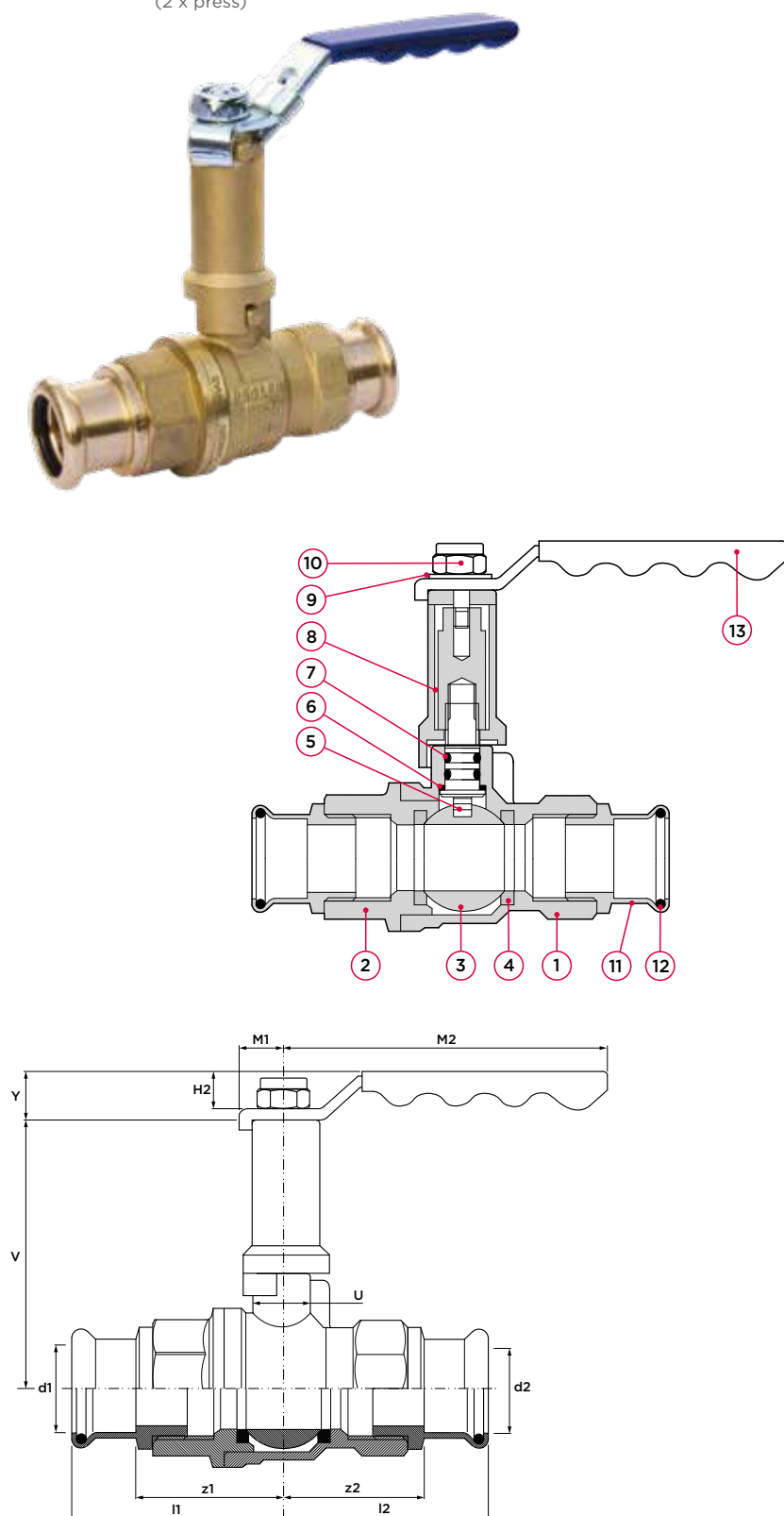
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	DZR messing (CW602N)
2	huis aansluitdeel	DZR messing (CW602N)
3	kogel	messing, verchroomd
4	kogel zitting	PTFE
5	spindel	DZR messing
6	drukkring	messing, vernikkeld
7	spindel o-ring	FPM
8	verhoogde spindel	messing
9	sluitring	messing
10	borgmoer	staalverzinkt
11	presseind	brons (CC499K)
12	o-ring	EPDM
13	hendel	staalverzinkt met PVC coating

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

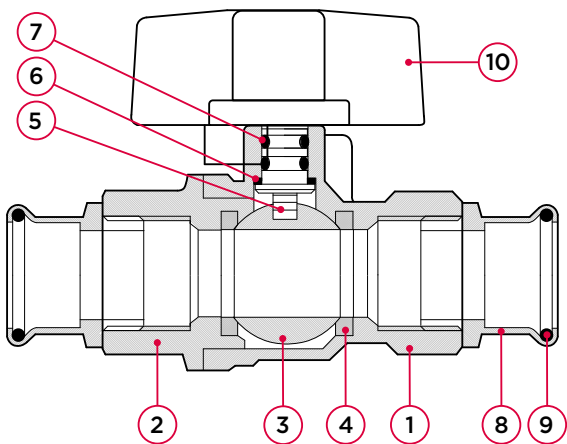
categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	U	V	Y	H2	M1	M2
15 (DN15)	245300	0,37	17	53	33	10	64	21	18	10	83
18 (DN15)	245301	0,37	17	53	33	10	64	21	18	10	94
22 (DN20)	245302	0,60	41	58	37	11	78	21	19	10	103
28 (DN25)	245303	0,87	70	66	43	12	81	22	19	10	115
35 (DN32)	245304	1,52	121	76	48	13	88	22	20	11	130
42 (DN40)	245305	1,77	200	82	50	14	107	23	20	11	135
54 (DN50)	245306	2,81	292	99	62	15	124	24	21	12	159

PS550T VSH XPress kogelafsluiter met t-hendel, DZR
(2 x press)



specificaties

- VSH XPress bronzes presseinden voor staalverzinkt, RVS en koper buis
- M-profiel
- 100% doorlaat
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -10 tot 110°C
- niet naar buiten uitdrukbare spindel en vernielingsbestendig
- blauwe t-hendel

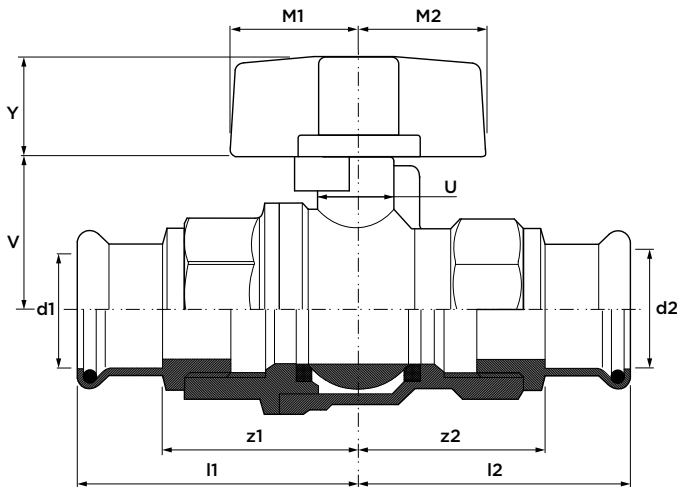
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	DZR messing (CW602N)
2	huis aansluitdeel	DZR messing (CW602N)
3	kogel	messing, verchroomd
4	kogel zitting	PTFE
5	spindel	DZR messing (CW602N)
6	drukkring	PTFE
7	spindel o-ring	FPM
8	presseind	brons (CC499K)
9	o-ring	EPDM
10	t-hendel	aluminium, geverfd

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

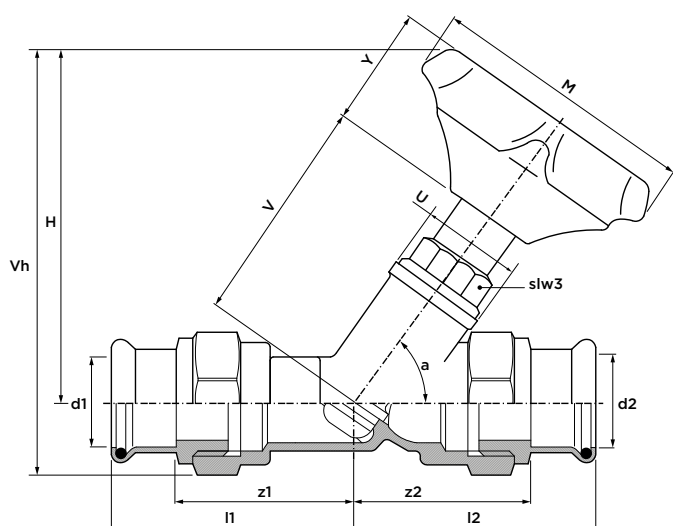
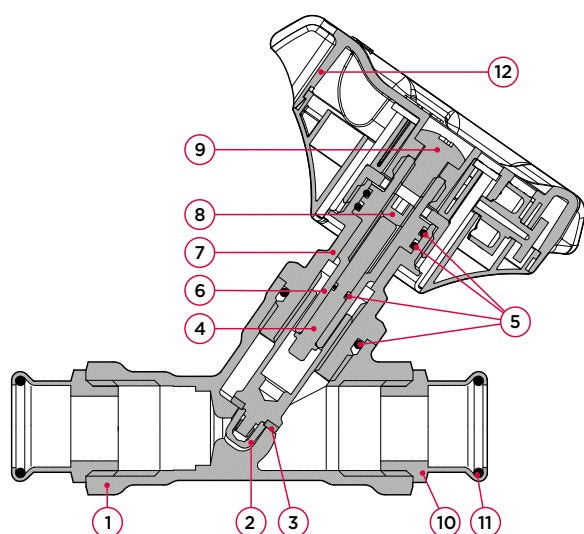
categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	M1/M2	U	V	Y
15 (DN15)	245230	0,28	17	53	33	25	10	20	18
22 (DN20)	245232	0,47	41	58	37	25	11	31	18
28 (DN25)	245233	0,75	70	66	43	25	12	35	18

PS1200 VSH XPress inregelafsluiter (2 x press)



specificaties

- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -10 tot 110°C
- VSH XPress bronzen presseinden voor staalverzinkt, RVS en koper buis
- draaiknop met numerieke positie aflezer

nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	messing (CW511L)
2	afsluiter	messing (CW511L)
3	afsluiter afdichting	EPDM
4	as (geheugen stop)	messing (CW617N)
5	o-ringen	EPDM
6	spindel	messing (CW511L)
7	huis bovendeeel	messing (CW511L)
8	geheugen stop	staalverzinkt
9	schroef	staalverzinkt
10	presseind	brons (CC499K)
11	o-ring	EPDM
12	draaiknop	nylon (PA66 GF 30%)

maximale druk [bar]

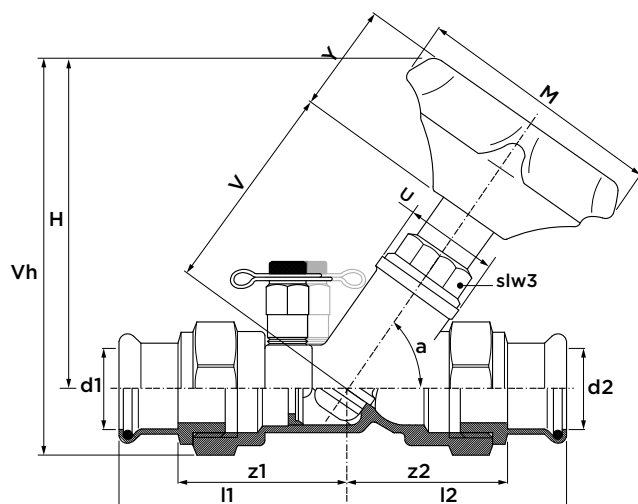
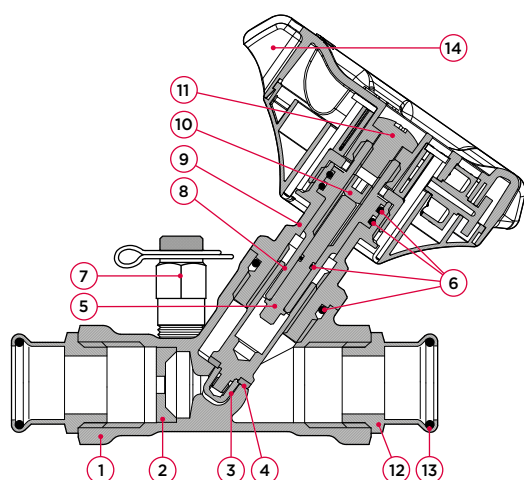
werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP
-----------------	-----

afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kv [m³/h]	l1/l2	z1/z2	U	V	Y	M	Vh	H	slw3	a [°]
15 (DN12)	126009	0,63	2,30	62	44	26	58	38	89	118	109	25	55
18 (DN15)	126131	0,57	2,30	62	44	26	58	38	89	118	109	25	55
22 (DN20)	126010	0,71	2,48	43	33	26	64	38	89	125	109	27	55
28 (DN25)	126011	1,08	7,15	44	34	30	63	38	89	128	114	32	55
35 (DN32)	126012	1,59	15,08	61	47	42	82	38	89	148	123	38	55
42 (DN40)	126013	1,90	20,84	64	50	50	85	38	89	153	126	42	55
54 (DN50)	126014	3,00	28,89	79	66	57	103	38	89	175	141	43	55

PS1260 VSH XPress statische inregelafsluiter (2 x press)



specificaties

- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -10 tot 110°C
- VSH XPress bronzen presseinden voor staalverzinkt, RVS en koper buis
- tijdbesparend door vaste meetflens (FODRV)
- draaiknop met numerieke positie aflezer
- geheugenstand voor vaste positie
- controlenippels voor naaldaansluiting

nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	messing (CW511L)
2	meetflens	messing (CW511L)
3	afsluiter	messing (CW511L)
4	afsluiter afdichting	PTFE
5	as (geheugen stop)	messing (CW511L)
6	o-ringen	EPDM
7	controlenippels	DZR messing (CW602N)
8	spindel	messing (CW511L)
9	huis bovendeel	messing (CW511L)
10	geheugen stop	staalverzinkt
11	schroef	staalverzinkt
12	presseind	brons (CC499K)
13	o-ring	EPDM
14	draaiknop	nylon (PA66 GF 30%)

maximale druk [bar]

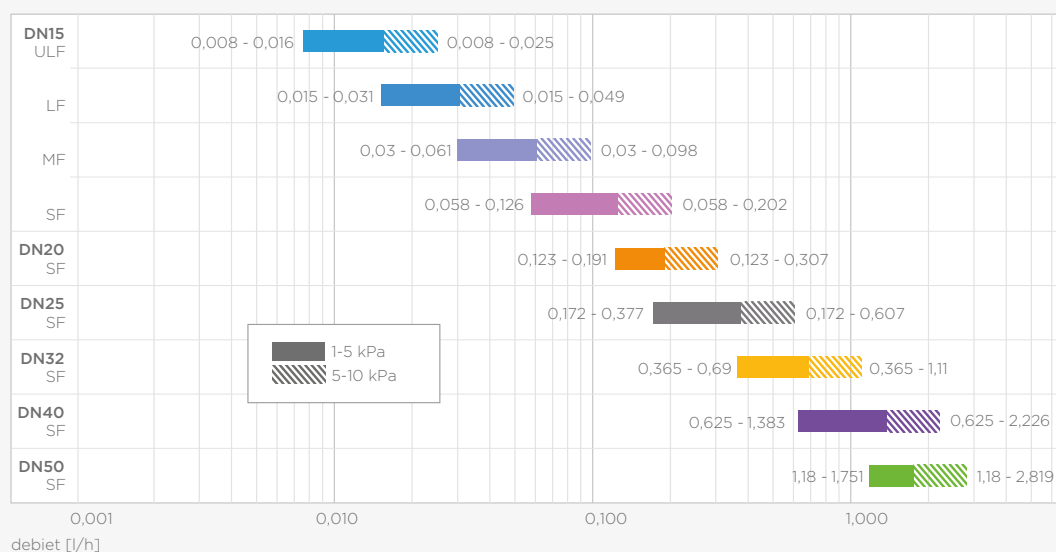
werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

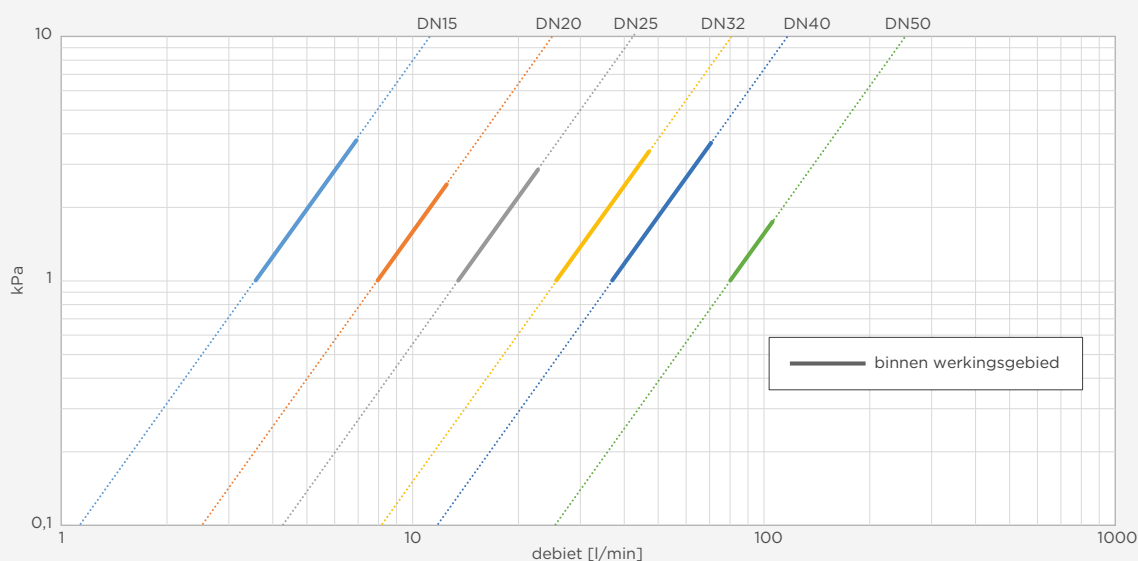
alle afmetingen	SEP
-----------------	-----

afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	l1/l2	z1/z2	U	V	Y	M	Vh	H	a [°]	slw3
15 (DN15) ULF	126610	0,64	62	44	26	64	38	89	118	104	55	25
15 (DN15) LF	126611	0,68	62	44	26	64	38	89	118	104	55	25
15 (DN15) MF	126612	0,62	62	44	26	64	38	89	118	104	55	25
15 (DN15) SF	126613	0,65	62	44	26	64	38	89	118	104	55	25
18 (DN15) LF	126614	0,60	62	44	26	64	38	89	118	104	55	25
18 (DN15) SF	126615	0,60	62	44	26	64	38	89	118	104	55	25
22 (DN20) SF	126616	0,74	43	33	26	64	38	89	125	109	55	27
28 (DN25) SF	126617	1,07	44	34	30	70	38	89	128	109	55	32
35 (DN32) SF	126618	1,54	61	47	42	82	38	89	148	123	55	38
42 (DN40) SF	126619	1,91	64	50	50	85	38	89	153	126	55	42
54 (DN50) SF	126620	2,99	79	66	57	103	38	89	175	141	55	43

afmeting	Kv [m³/h]	Kvs [m³/h]	debiet [l/s]		debiet [l/min]		debiet [l/h]	
			min.	max.	min.	max.	min.	max.
15 (DN15) ULF	0,19	0,18	0,008	0,016	0,45	0,96	27,3	56,1
15 (DN15) LF	0,40	0,41	0,015	0,031	0,90	1,86	54,8	110,6
15 (DN15) MF	0,99	1,00	0,030	0,061	1,80	3,66	107,9	219,8
15 (DN15) SF	1,86	2,15	0,058	0,126	3,50	7,56	209,3	452,7
18 (DN15) LF	0,40	0,41	0,015	0,031	0,90	1,86	54,8	110,6
18 (DN15) SF	1,86	2,15	0,058	0,126	3,50	7,56	209,3	452,7
22 (DN20) SF	2,27	4,78	0,123	0,191	7,38	11,46	442,6	687,0
28 (DN25) SF	6,11	8,11	0,172	0,377	10,32	22,62	619,4	1356,8
35 (DN32) SF	12,65	15,41	0,365	0,690	21,90	41,40	1313,4	2482,7
42 (DN40) SF	19,00	22,23	0,625	1,383	37,50	82,98	2248,9	4977,2
54 (DN50) SF	28,42	48,21	1,179	1,751	70,80	105,06	4246,1	6304,5



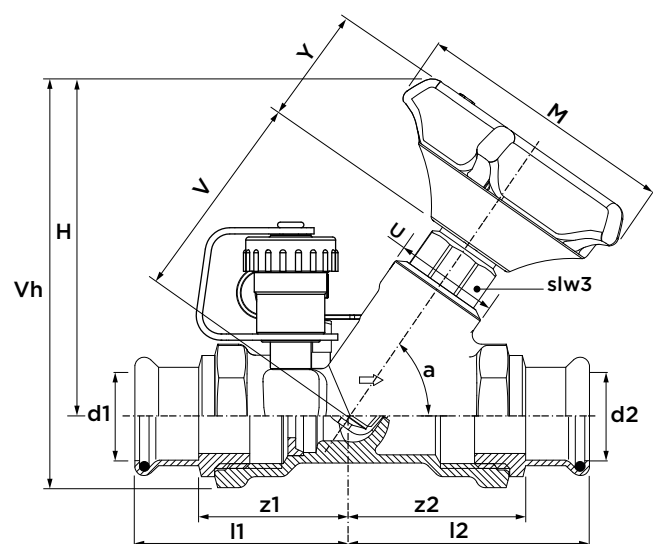
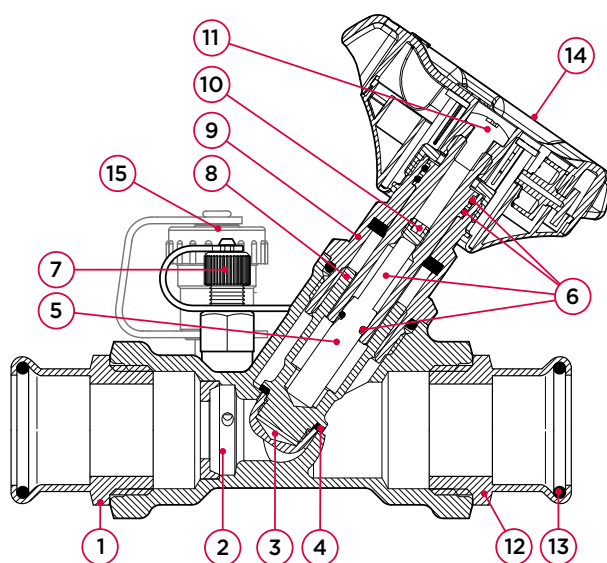
debiet bereik



drukverlies

PS1260PD VSH XPress statische inregelafsluiter met aftap

(2 x press)



specificaties

- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur bereik -10 tot 110°C
- VSH XPress bronzen presseinden voor staalverzinkt, RVS en koper buis
- tijdbesparend door vaste meetflens (FODRV)
- draaiknop met numerieke positie aflezer
- geheugenstand voor vaste positie
- controlenippels voor naaldaansluiting

nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	messing (CW511L)
2	meetflens	messing (CW511L)
3	afsluiter	messing (CW511L)
4	afsluiter afdichting	PTFE
5	as (geheugen stop)	messing (CW511L)
6	o-ringen	EPDM
7	controlenippels	DZR messing (CW602N)
8	spindel	messing (CW511L)
9	huis bovendeel	messing (CW511L)
10	geheugen stop	staalverzinkt
11	schroef	staalverzinkt
12	presseind	brons (CC499K)
13	o-ring	EPDM
14	draaiknop	nylon (PA66 GF 30%)
15	aftap	DZR messing (CW602N)

maximale druk [bar]

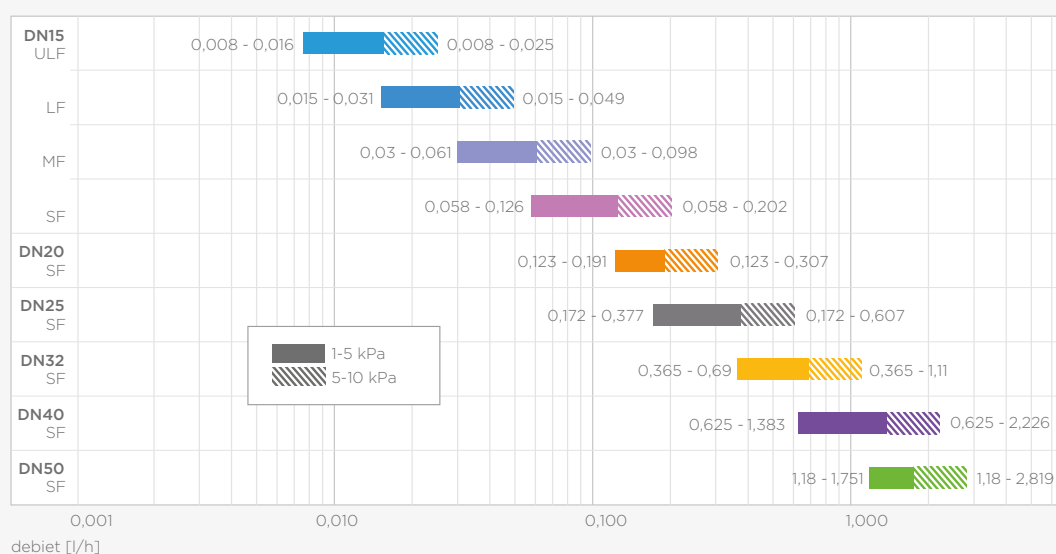
werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

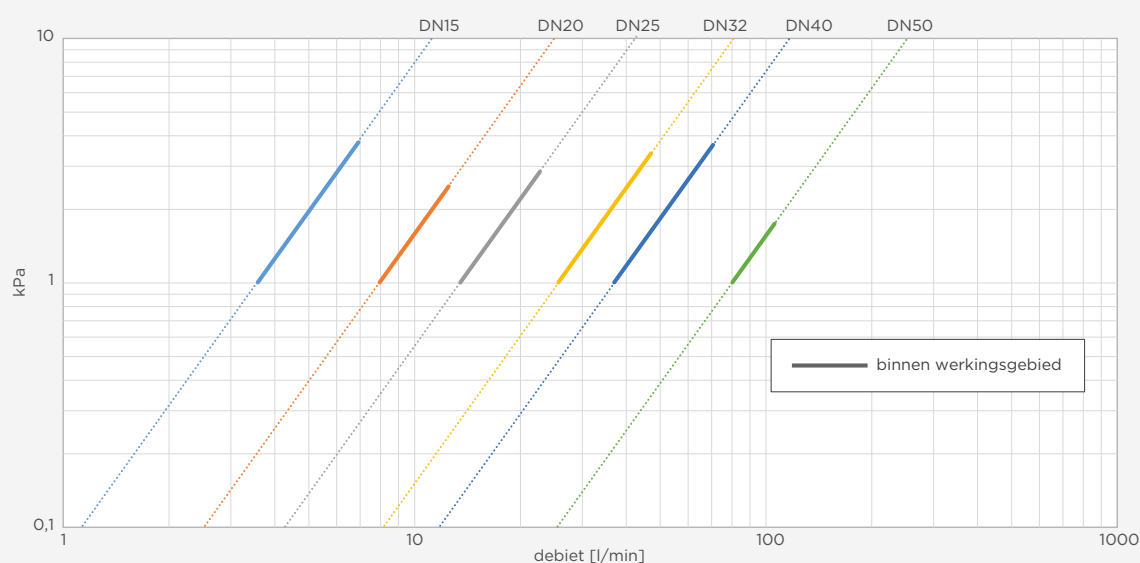
alle afmetingen	SEP
-----------------	-----

afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	l1/l2	z1/z2	U	V	Y	M	Vh	H	a [°]	slw3
15 (DN15) ULF	123460400	0,56	62	44	26	64	38	89	118	104	55	25
15 (DN15) LF	123460401	0,56	62	44	26	64	38	89	118	104	55	25
15 (DN15) MF	123460402	0,55	62	44	26	64	38	89	118	104	55	25
15 (DN15) SF	123460403	0,55	62	44	26	64	38	89	118	104	55	25
22 (DN20) SF	123460404	0,68	43	33	26	64	38	89	125	109	55	27
28 (DN25) SF	123460405	1	44	34	30	70	38	89	128	109	55	32
35 (DN32) SF	123460406	1,59	61	47	42	82	38	89	148	123	55	38
42 (DN40) SF	123460407	2,05	64	50	50	85	38	89	153	126	55	42
54 (DN50) SF	123460408	3,36	79	66	57	103	38	89	175	141	55	43

afmeting	Kv [m³/h]	Kvs [m³/h]	debiet [l/s]		debiet [l/min]		debiet [l/h]	
			min.	max.	min.	max.	min.	max.
15 (DN15) ULF	0,19	0,18	0,008	0,016	0,45	0,96	27,3	56,1
15 (DN15) LF	0,40	0,41	0,015	0,031	0,90	1,86	54,8	110,6
15 (DN15) MF	0,99	1,00	0,030	0,061	1,80	3,66	107,9	219,8
15 (DN15) SF	1,86	2,15	0,058	0,126	3,50	7,56	209,3	452,7
22 (DN20) SF	2,27	4,78	0,123	0,191	7,38	11,46	442,6	687,0
28 (DN25) SF	6,11	8,11	0,172	0,377	10,32	22,62	619,4	1356,8
35 (DN32) SF	12,65	15,41	0,365	0,690	21,90	41,40	1313,4	2482,7
42 (DN40) SF	19,00	22,23	0,625	1,383	37,50	82,98	2248,9	4977,2
54 (DN50) SF	28,42	48,21	1,179	1,751	70,80	105,06	4246,1	6304,5



debiet bereik



drukverlies





Het getoonde assortiment is slechts een selectie uit ons complete appendages assortiment. Veel andere afsluiters met verschillende aansluitmogelijkheden zijn op aanvraag verkrijgbaar.





VSH XPress

gereedschap en accessoires

P5991/5999 /6017/6019 pressgereedschap Novopress ACO103



	afmeting	artikelnr.
ACO103 + 2 accu's 2,0Ah + lader + koffer	12-35	6342481
ACO103 + 2 accu's 2,0Ah + lader + bekken 12-35 + koffer	12-35	6342523
PB1 bek	12	6209203
PB1 bek	15	6209214
PB1 bek	18	6209225
PB1 bek	22	6209236
PB1 bek	28	6209247
PB1 bek	35	6341544
zwenkbek	15	123460703
zwenkbek	22	123460702
zwenkbek	28	123460701
zwenkbek	35	123460700
SZB101 adapter	12-35	123460698

P6013/6014/6015 pressgereedschap Novopress ECO203/ACO203(XL)



	afmeting	artikelnr.
ECO203 + koffer	12-54	6342094
ACO203 BT + accu 2,0Ah + lader + koffer	12-54	6342490
ACO203 BT + bekken 12-35 + 2 accu's 5,0Ah + lader + koffer	12-35	6342534
ACO203 BT + bekken 22-28 + adapter + HP slings 35-54 + 2 accu's 5,0Ah + lader + koffers	22-54 (sprinkler)	6342545
ACO203XL BT + 2 accu's 5,0Ah + lader + koffer	12-108	6342556
ACO203XL BT + slings + ZB221 & ZB222 adapters + 2 accu's 5,0Ah + lader + koffers	66,7-108	6342512

P5990/6016 /6017/6019 pressbekken en -kettingen voor Novopress ECO203/ACO203(XL)



	afmeting	artikelnr.
ECOTEC PB2 bekken	12	6205331
ECOTEC PB2 bekken	15	6205342
ECOTEC PB2 bekken	18	6205353
ECOTEC PB2 bekken	22	6205364
ECOTEC PB2 bekken	28	6205375
ECOTEC PB2 bekken	35	6205386
ZB203 adapter	35-42-54	6340829
zwenkbek	15	123460703
zwenkbek	22	123460702
zwenkbek	28	123460701
zwenkbek	35	123460700
SZB201 adapter	12-35	123460699
snap-on ketting	42	6341093
snap-on ketting	54	6341104
snap-on ketting HP	35	6341060
snap-on ketting HP	42	6341071
snap-on ketting HP	54	6341082
set: snap-on kettingen 42-54 + ZB203 adapter + koffer	42-54	6205672
set: snap-on kettingen HP 35-54 + ZB203 adapter + koffer	35-42-54	6341775
set: snap-on kettingen HP 42-54 + ZB203 adapter + koffer	42-54	6341225
ZB221 adapter	66,7 + 76,1 + 88,9 + 108/1	6341896
ZB222 adapter	108/2	6341907
snap-on ketting	64	6341381
snap-on ketting	66,7	6341390
snap-on ketting	76,1	6341401
snap-on ketting	88,9	6341412
snap-on ketting	108	6341423
set: snap-on ketting + ZB221 adapter + koffer	66,7 + 76,1 + 88,9	6342270
set: snap-on ketting + ZB222 adapter + koffer	108	6342281
set: snap-on ketting + ZB221 & ZB222 adapters + koffer	108	6342292
'dry-slide' lubricant voor koper	42-108	6342358
MoS ₂ lubricant voor koper	42-108	6342567

P6000/6001 pressgereedschap en kettingen slings Novopress ACO401/403



	afmeting	artikelnr.
ACO403 + 2 accu's 5,0Ah + lader + koffer	76,1-108	6342424
HP401/403 ketting + koffer	76,1	6340092
HP401/403 ketting + koffer	88,9	6340103
HP401/403 ketting + koffer	108	6340114

P5990/5991/5997/6000/6013/6016 koffer



	afmeting	artikelnr.
koffer ACO102		6342039
koffer ACO103		6342457
koffer ECO/ACO203XL		6342028
koffer ECO301		6341533
koffer ACO403		6342468
koffer kettingen + adapter	35-42-54 + ZB2/3 serie	6342303
koffer kettingen + adapters	64-108 + ZB2/3 serie	6342261
koffer voor pressringen + adapter + ZSB1/2 serie	15-35	123460697

P5991/6002/6004 accu + lader



	artikelnr.
AFP101 accu 3,0Ah 9,6V	6209291
ACO102/103 accu 2,0Ah 12V	6341566
ACO102/103 accu 4,0Ah 12V	6341577
ACO102/103 lader 12V	6341280
AFP202 accu 18V 3,0Ah Li-Ion	6340620
AFP202 lader	6340653
ACO202/203 accu 2,0Ah 18V	6341588
ACO202/203/401/403 accu 5,0Ah 18V	6342446
ACO202/203/401/403 lader	6340125

P1440 stripgereedschap voor PP-coating



afmeting	artikelnr.
15	6211843
18	6211854
22	6211865
28	6211876
35-54	6211887

P1441 mesjes voor stripgereedschap P1440



afmeting	artikelnr.
15-18	6212019
22-28	6212021
35-54	6212030

P2742 insteekdieptebepaler



afmeting	artikelnr.
12-108 (voor VSH XPress Koper)	6212657
12-108 (voor VSH XPress Staalverzinkt en RVS)	6212646

P2743 ontbramer



afmeting	artikelnr.
12-54	6211898

disclaimer:

De technische informatie is vrijblijvend en geeft niet de gegarandeerde eigenschappen van de producten weer. Deze zijn onderhevig aan veranderingen. Wij adviseren u onze Algemene Voorwaarden te raadplegen. Extra informatie is op aanvraag beschikbaar. Het is de verantwoordelijkheid van de ontwerper om producten te selecteren, die geschikt zijn voor de beoogde toepassing en die voldoen aan de drukwaarden en ontwerpkenmerken. De installatie-instructie moet altijd gelezen en opgevolgd worden. Het is nooit toegestaan een systeemonderdeel of een defect component te verwijderen, aan te passen of te verbeteren, zonder eerst de druk van het systeem af te halen en het leeg te laten lopen.

meer weten?

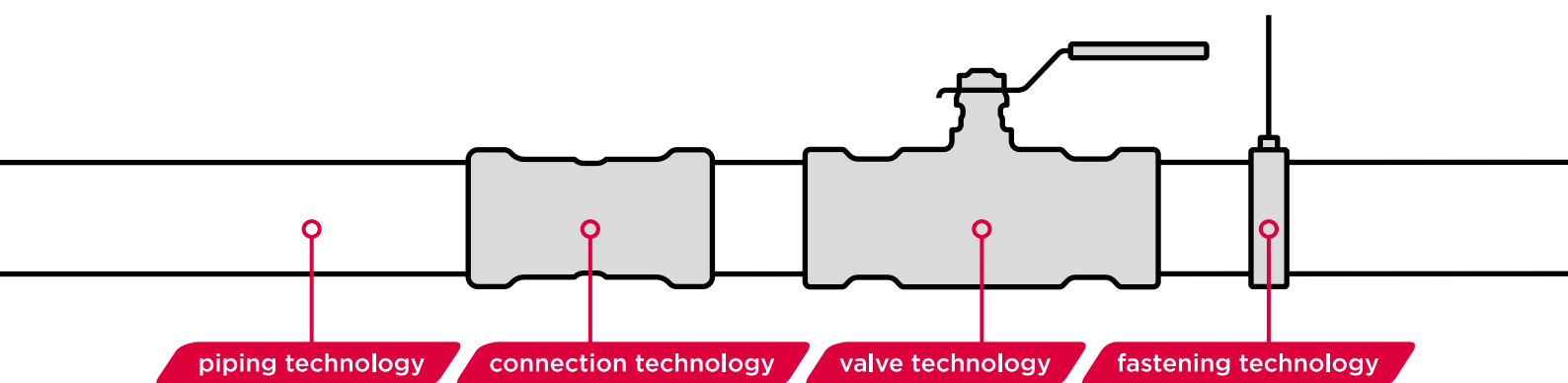
Kijk voor een volledig en actueel overzicht van ons assortiment en onze aanvullende services op: www.aalberts-ips.nl

Wilt u een persoonlijke afspraak maken met een accountmanager in uw regio of telefonisch advies en ondersteuning van onze experts? Neem dan contact op via:

Aalberts integrated piping systems Customer Service

+31 (0)35 68 84 330

informatie@aalberts-ips.com



Aalberts integrated piping systems B.V.

Oude Amersfoortseweg 99 / 1212 AA Hilversum

Postbus 498 / 1200 AL Hilversum

Nederland

www.aalberts-ips.nl