

PVC drukbuis (grijs)



PVC drukbuis wordt gebruikt voor het transporteren van vloeistoffen onder druk. Het productpakket wordt onderverdeeld in verschillende drukklassen, die de maximale werkdruk aangeven. De in de praktijk toelaatbare druk kan mogelijk lager zijn, onder andere door verhoogde externe belastingen, chemische en/of temperatuur invloeden, maar ook door het mogelijk optreden van waterslag. Het grote aantal drukklassen (tot 16 bar) maakt het eenvoudig om een sterkere buis te kiezen in het geval externe factoren de buis beïnvloeden. PVC drukbuizen zijn leverbaar in de maten Ø 10 mm t/m 400 mm.

PVC leidingsystemen bieden een groot toepassingsgemak, enkele voordelen zijn; licht in gewicht, gemakkelijk te verwerken, grote verscheidenheid aan hulpstukken en een lange levensduur.

Karakteristieken

- Groot aantal diameters en drukklassen
- Standaard geleverd in PVC-U
- Leverbaar met lijmtromp of als gladde buis
- Geschikt voor zowel ondergrondse als bovengrondse montage
- PVC is temperatuurgevoelig. Alle vermelde drukklassen zijn gebaseerd op standaard situaties bij 20°C

Toepassing

Transport van vloeistoffen en/of oplossingen onder druk, bij maximaal 45°C. Let op: PVC is niet geschikt voor toepassing in persluchtsystemen.

Technische gegevens

Soortelijke massa PVC	: 1,38-1,4 g/cm ³
Lineaire uitzetting	: 0,06-0,08 mm/m/°C
Lengtevermindering	: 1,0 mm/m bij maximale druk (vrijliggende buis) : 0,5 mm/m bij 25% maximale druk (vrijliggende buis)
Smeltpunt	: 80 tot 180°C (smelttraject)
Treksterkte	: 55 N/mm ²
Elasticiteit coëfficiënt	: 3000 N/mm ²

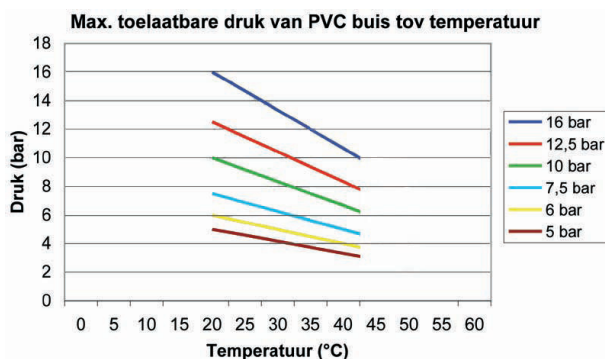
Materiaaleigenschappen

PVC-U	Polyvinylchloride zonder weekmaker	zeer goede eigenschappen bij 0°C tot 45°C
-------	------------------------------------	---

Sterkte en stijfheid

De sterkte en stijfheid van PVC leidingen neemt af naarmate de temperatuur stijgt (zie bijgaande figuur). Bij temperaturen onder 20°C kan men rekenen met een versterking van het materiaal (verstevigingsfactor), maar het materiaal wordt dan wel brosser.

I.v.m. de afnemende toelaatbare druk bij hogere temperaturen adviseren wij PVC-U te gebruiken tot 45°C.



Bestendigheid

- PVC is bestendig tegen de meeste in water oplosbare zuren, zouten en logen.
- PVC is niet bestand tegen aromatische- en gechloreerde koolwaterstoffen, esters, ethers, ketonen en fenol.



Installatie & Onderhoud

- Controleer de buizen voor gebruik en pas geen buizen toe die uiterlijke afwijkingen hebben of niet goed passen.
- De verbindingen van de PVC buizen en de manier van ophangen of ingraven bepalen voor een groot gedeelte de totale sterkte van de installatie. Het zich niet houden aan de voorschriften kan een ernstige verzwakking van de installatie veroorzaken. Bij de verwerking van de PVC buizen wordt men geacht op de hoogte te zijn van zowel de installatievoorschriften, als ook van de lokale bepalingen.
- Bij ondergrondse toepassing dient de grond vrij van stenen te zijn, en vrij van mogelijke verzakkingen. Gebruik zo nodig aanvulzand en zorg voor een gelijkmatige verdichting rond de buis. Voor toepassingen in zachte gronden wordt een zwaardere drukklasse geadviseerd.
- Voorafgaande aan vorst moeten PVC buizen en hulpstukken worden leeg gemaakt om kapot vriezen te voorkomen.
- Onder de +5°C moet transport, handling en verwerking voorzichtig gebeuren (lijmen wordt afgeraden) en onder de -5°C moet transport en handling worden voorkomen.

Advies beugelafstanden

diameter D (mm)	horizontale beugelafstand (mm)	verticale beugelafstand (mm)
25	50	65
32	50	65
40	60	80
50	70	90
63	85	110
75	95	125
90	105	135
110	120	155
125	160	210
160	170	220
200	200	260

Afvalverwerking

Er bestaan inzamelpunten voor oud PVC. BureauLeiding in Leidschendam (070-4440650) informeert u graag.

PVC-C (Optioneel)

PVC-C is een nagechloreerd PVC. PVC-C heeft ten opzichte van PVC-U een aantal onderscheidende eigenschappen die een belangrijke meerwaarde betekenen voor leidingsystemen. De twee belangrijkste en meest essentiële verschillen zijn: de hogere temperatuurbestendigheid, tot 80° en de uitstekende chemische bestendigheid bij hogere temperaturen. De verlijming van PVC-C vindt middels speciale PVC-C lijm.



PVC drukbuis (wit/zwart)

Witte PVC drukbuis ontstaat door coëxtrusie van witte (buitenlaag) en donkergrijze (binnenlaag) grondstoffen. Deze buis heeft een maximale lichtreflectie, wat resulteert in een lagere watertemperatuur en daardoor verminderde algengroei in de buis.

De buis heeft een aangevormde lijmmof en een afgeschuinde kant voor vereenvoudigde verlijming.



Karakteristieken

- Coëxtrusie van witte en donkergrijze grondstoffen
- Buis met lijmmof en afgeschuinde kant

Toepassing

Kassen waarbij de maximale lichtreflectie, en/of een minimale watertemperatuur belangrijk is.

Technische gegevens

Max. druk (bij 20°C)	: 7,5 bar
Temperatuur	: 0 - 45 °C (bij afnemende maximale druk)
Diameters	: Ø 25 - 110 mm
Lengtes	: zie prijsgedeelte

Installatie & Onderhoud

- Voor verdere installatie gegevens zie PVC drukbuis.



PVC beregeningsbuis (blauw of grijs)

PVC beregeningsbuis wordt algemeen toegepast als transportleiding in irrigatiesystemen, voor zowel druppelbevloeiing, beregening als ook voor eb- en vloedsystemen.



Karakteristieken

- Leverbaar met lijmtromp of als gladde buis
- Voorzien van aangevormde lijmmof (vanaf Ø16 mm) en afgeschuinde kant voor vereenvoudigde verlijming
- Leverbaar met voorgeboorde 3/8ww. M11 of M6 tapgat voor beregeningssproeiers (beiden op aanvraag). Standaard boorafstanden zijn 75, 100, 150 cm (voor montage in Ø 25, 32, 40 en 50 mm buis). Overige afstanden op aanvraag
- Voor CO₂-installaties kunnen de buizen van 16 - 75 mm, geleverd worden met gaatjes Ø 2,5 mm (één- of tweezijdig geboord). Overige diameters op aanvraag
- Afwijkende lengten en/of drukklassen zijn op aanvraag mogelijk
- Kleuren: wit/zwart, lichtblauw of donkergrijs

Toepassing

Algemeen gebruik: transport van water in druppelbevloeiings-, beregenings-, eb- en vloed- en andere irrigatiesystemen en pompunits.

Technische gegevens

Max. druk	: 7,5 - 10 - 12,5 - 16 bar (bij 20°C)
Temperatuur	: 0 - 45°C (bij afnemende maximale druk)
Diameter	: grijs, Ø 10 - 400 mm : blauw, Ø 32 mm : wit-zwart, Ø 25 - 110 mm
Lengte	: 5,0 m (incl. lijmmof) - afwijkende lengten bij voorgeboorde buis
Verbinding	: middels aangevormde lijmmof of sok

Boortabel PVC beregeningsbuis*

Buis	3/8	M11	M6	1,5	2,0	2,5
20				+	+	+
25	+	+	+	+	+	+
32	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+
63				+	+	+
75				+	+	+

+ : kan geboord worden

* : overige boormaten en diameters op aanvraag

Installatie & Onderhoud

Zie Hoofdstuk 15 voor lijminstructies. Geadviseerd wordt om een buis met minimaal 2,0 mm wanddikte te gebruiken voor toepassingen met roterende kassproeiers, of gebruik te maken van de witte beregeningsbuis, een speciale buis met verdikking voor de boorgaten.

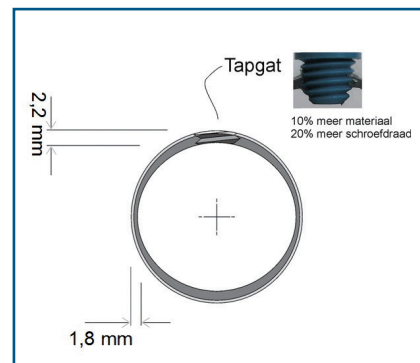


PVC beregeningsbuis (wit/zwart) - Sprayplus

Een speciale beregeningsbuis is de witte beregeningsbuis t.b.v. het monteren van kassproeiers. Deze buizen zijn voorzien van een dikkere wand op de plaats waar het tapgat zit, waardoor de te monteren sproeier meer grip op de buiswand heeft.

Karakteristieken

- Vorgeboorde 3/8ww of M11 tapgaten voor beregeningssproeiers in Ø25/32/40 mm op 75, 100 en 150 cm. Zie hiervoor het boortabel bij PVC beregeningsbuis (blauw/grijs).



Technische gegevens

Diameters en max. druk : Ø25/32 mm 10 bar; Ø40 mm 7,5 bar

Lengte : variabel, lengte gebaseerd op boorafstand
 Verbinding : middels aangevormde lijmmof



PVC drukbuis met KIWA-keur

Drukbus met KIWA-keur wordt gebruikt in drinkwatersystemen en daar waar een maximum werkdruk tot 16 bar nodig is. De drukbus is gemaakt van speciale KIWA-grondstof, die geen geur en smaak meegeeft aan het water.



Karakteristieken

- Te herkennen aan de opdruk 'Kiwa'
- Levering in drukklasse 7,5 / 10 / 12,5 (lengten van 5 meter) en 16 bar (lengten van 4 meter)
- Buis tot 12,5 bar heeft een aangevormde lijmmof en een afgeschuinde kant
- Voor verdere gegevens zie: PVC drukbus

Toepassing

Transport van water in drinkwatersystemen

Technische gegevens

Afmetingen	: Ø 12 - 315 mm
Drukklassen	: 7,5 tot 16 bar (bij 20°C)
Lengte	: 4 of 5 meter
Verbinding	: middels aangevormde lijmmof of sok
Kleur	: RAL 7011

PVC drukbuis met manchetverbinding

De PVC drukbuis met manchetverbindingen wordt gebruikt als lijmverbindingen niet mogelijk zijn (lage temperatuur, vochtige condities) of niet wenselijk zijn (vanwege grote diameters). Doordat de manchetverbindingen flexibel zijn kunnen rek en krimp in de lengterichting worden opgevangen.



Karakteristieken

- Levering in verschillende drukklasse 7,5 / 10 / 12,5 bar (lengten van 5 meter)
- Uitsluitend voor ondergronds gebruik
- Voor verdere gegevens zie: PVC drukbuis

Toepassing

Gebruik van PVC drukbuis daar waar lijmverbindingen niet wenselijk zijn.

Technische gegevens

Afmetingen	: Ø 63 - 250 mm
Drukklassen	: PN7,5, PN10, PN12,5
Lengte	: 5 meter
Verbinding	: middels aangevormde manchet
Kleur	: RAL 7011

Installatie & Onderhoud

- Controleer de ringkamer en het rubberen manchet.
- Zorg voor een schuine kant (zoekrand) aan het spie-eind.
- Reinig voor montage zowel de manchet als het buiseinde en bestrijk de manchet met een glijmiddel.
- Voorkom directe druk op de buis door stoten. Gebruik een stuk hout als bescherming.
- Buizen mogen niet met grote mechanische kracht (van kraan of laadschop) worden gemonteerd.
- Let er op dat bij de bochten, aftakkingen, putten e.d. de buis voldoende is vastgelegd, om losschieten te voorkomen.
- Voer bochten en aansluitingen trekvast uit d.m.v. stempels aan beide zijden van de bocht.
- De hoekverdraaiing mag niet meer dan 5 graden bedragen.
- Zorg voor een goede verdichting van de grond rond de buis in de sleuf.



PVC HWA buis met manchetverbinding



HWA buis met manchetverbinding wordt in (nagenoeg) drukloze toepassingen gebruikt, als lijmverbindingen niet mogelijk zijn vanwege te grote diameter of door lage temperatuur en vochtige condities. De buis is gemaakt volgens een coëxtrusieproces, met een binnen- en buitenlaag van nieuw PVC en een tussenlaag van (al dan niet geschuimd) gerecycled PVC.

De buis voldoet volledig aan de geldende normen voor volwandbuis van dezelfde klasse, maar heeft het voordeel dat deze lichter van gewicht is. Verwerking is hierdoor gemakkelijker.

Karakteristieken

- Levering in 3 verschillende klassen (SN 2, 4 en 8)
- Flexibele manchetverbindingen zodat rek en krimp in de lengterichting wordt opgevangen

Toepassing

HWA buis met manchetverbinding kan zowel ondergronds, als bovengronds worden gebruikt in nagenoeg drukloze hemelwaterafvoer- of CO₂-installaties. HWA buis met manchetverbinding kan niet worden gebruikt als zuigleiding.

Technische gegevens

Afmetingen	: Ø 110 - 630 mm
Drukklassen	: SN 2 / voorheen klasse 51 (bovengronds); zonder KOMO-keur : SN 4 / voorheen klasse 41 (ondergronds); met KOMO-keur : SN 8 / voorheen klasse 34 (ondergronds gebruik met verkeersbelasting); met KOMO-keur
Maximale druk	: (nagenoeg) drukloos
Lengte	: standaard buislengte 5 meter, optioneel 6 meter
Verbinding	: d.m.v. aangevormde manchetmof
Kleur	: standaard RAL 7037, afwijkende kleur (bruin) op aanvraag
Materiaal	: EPDM-rubber (afdichting)

SN classificering (Sterkteklassen) HWA buizen

Diameter (mm)	Min. wanddikte* (mm)		
	SN2 zonder KOMO-keur	SN4 met KOMO-keur	SN8 met KOMO-keur
110	2	3,2	-
125	2,5	3,2	3,7
160	3	4	4,7
200	3,8	4,9	5,9
250	4,9	6,2	7,3
315	6,2	7,7	9,2
400	8	9,8	12,2
500	9,8	12,3	14,6

* De vermelde wanddiktes zijn minimale wanddiktes, werkelijke wanddiktes kunnen dikker zijn om de juiste wandbelastbaarheid te verkrijgen.

PVC HWA buis met lijmverbinding



HWA buis met lijmverbinding wordt in (nagenoeg) drukloze toepassingen ingezet, als trekvast verbindingen wenselijk zijn.

De buis is gemaakt volgens een coëxtrusieproces, met een binnen- en buitenlaag van nieuw PVC en een tussenlaag van (al dan niet geschuimd) gerecycled PVC.

De buizen voldoen volledig aan de geldende normen voor volwandbuis van dezelfde klasse, maar hebben het voordeel dat ze lichter van gewicht zijn. Verwerking is hierdoor gemakkelijker.

Karakteristieken

- Levering in 3 verschillende klassen (SN 2, 4 en 8)
- Lichtgewicht en daardoor eenvoudige verwerking
- Met aangevormde lijmmof, of gladde (afgeschuinde) buiseinden
- Speciale paslengten voor de maten 110 - 200 mm: voor kapbreedte 3,2 meter zijn de lengtes 3,05 / 3,06 beschikbaar en bij kapbreedte 4 meter 3,82 / 3,86.
- Voor standbuizen zijn er speciale paslengte voor de maten 125 en 160 mm beschikbaar: 5,5 tot 7 meter.
- Voor verdere gegevens zie: PVC drukbuis

Toepassing

Drukloze toepassingen: transport van hemelwater (bovengronds en ondergronds).

Technische gegevens

Afmetingen	: Ø 32 - 630 mm
Drukklassen	: SN 2 / voorheen klasse 51 (bovengronds); zonder KOMO-keur : SN 4 / voorheen klasse 41 (ondergronds); met KOMO-keur : SN 8 / voorheen klasse 34 (ondergronds gebruik met verkeersbelasting); met KOMO-keur
Maximale druk	: (nagenoeg) drukloos
Lengte	: standaard buislengte 5 meter, optioneel 6 meter
Verbinding	: d.m.v. aangevormde lijmmof of HWA hulpstukken
Kleur	: standaard RAL 7037, optioneel wit

SN classificering (Sterkteklassen) HWA buizen

Diameter (mm)	Min. wanddikte* (mm)		
	SN2 zonder KOMO-keur	SN4 met KOMO-keur	SN8 met KOMO-keur
110	2	3,2	-
125	2,5	3,2	3,7
160	3	4	4,7
200	3,8	4,9	5,9
250	4,9	6,2	7,3
315	6,2	7,7	9,2
400	8	9,8	12,2
500	9,8	12,3	14,6

* De vermelde wanddiktes zijn minimale wanddiktes, werkelijke wanddiktes kunnen dikker zijn om de juiste wandbelastbaarheid te verkrijgen.



PVC filterbuis

Filterbuis wordt gemaakt uit PVC met diverse sleuven en diameters. De buis wordt o.a. gebruikt als groffilter in zuigleidingen van watergeefsystemen. De filterbuizen worden bijvoorbeeld geplaatst in sloten, bassins en watersilo's, om beschadiging van de pomp door grove delen in het water te voorkomen.



Karakteristieken

- Buis met glad uiteinde (zonder tromp)
- Standaard levering in lengten van 5 meter
- KIWA-gekeurd

Toepassing

Filterbuis wordt met name toegepast in zuigleidingen

Technische gegevens

Afmetingen	: Ø 32 - 315 mm
Sleufbreedte	: standaard 0,75, 1, 2 en 3 mm
Lengte	: 5 meter
Verbinding (einde)	: spie
Kleur	: blauw

Open oppervlakte

sleufbreedte (mm)	open oppervlakte
0,30	4 %
0,40	5 %
0,50	6 %
0,75	9 %
1,00	11 %
1,25	13 %
1,50	16 %
2,00	20 %
3,00	25 %

De open oppervlakte van de filterbuis is afhankelijk van de sleufbreedte.

Advies max. capaciteit per m1 (m³/u) en drukklasse

diameter (mm)	sleufbreedte (mm)				PN (bar)
	0,75	1	2	3	
50	5,9	7,2	13	16	12,5
63	7,5	9,2	17	21	10
75	9,0	11	20	25	10
90	11	13	24	30	10
110	13	16	29	37	7,5
125	15	18	33	42	7,5
160			43	53	7,5
200			53	67	6,3
250			67	83	6,3
315			84	105	6,3

Installatie & Onderhoud

- Voorkom dat de filterbuis op de bodem van het bassin, silo of sloot ligt. Monteer de filterbuis +/- 30 cm boven de bodem.
- Zorg ervoor dat de filterbuis voldoende onder water ligt, zodat er geen lucht wordt aangezogen.
- Bij toepassing in sloot of bassin kan de filterbuis aan een drijver worden gemonteerd, +/- 30 cm onder het wateroppervlak.



PVC transparante buis

Transparante buis gefabriceerd uit PVC.

Karakteristieken

- Verlijmbaar met standaard PVC lijm
- Glad buiseinde (zonder tromp)

Toepassing

Decorbouw, opname in leidingwerk bijv. na een zandfilter ten behoeve van controle van kleur en vervuiling.



Technische gegevens

Afmetingen	: Ø 32 - 110 en 160 mm
Drukklassen	: divers; van PN4 tot PN16 (zie prijsgedeelte)
Lengte	: 5 meter
Verbinding	: glad, zonder tromp
Kleur	: transparant



