

Geberit leidingsystemen voor persluchtinstallaties

1 Over dit document

Dit Technisch Informatieblad informeert over het gebruik van Geberit leidingsystemen voor persluchtinstallaties.

Voor persluchtinstallaties zijn volgende Geberit leidingsystemen geschikt:

- Geberit Mapress rvs
- Geberit Mapress Therm
- Geberit Mapress C-staal
- Geberit Mapress koper
- Geberit FlowFit
- Geberit Mepla
- Geberit PushFit

Informatie over technische gassen, vloeibaar gas en biogas → zie Technisch Informatieblad Geberit leidingsystemen voor gasinstallaties.

Geldig vanaf: 01.04.2025
Geldig tot: 01.04.2026

Geberit leidingsystemen voor persluchtinstallaties

2 Basiskennis

2.1 Wetten en voorschriften

Voor persluchtinstallaties zijn onder andere volgende normen en richtlijnen van bijzonder belang:

- ISO 8573-1:2010-04 – Perslucht – Deel 1: Verontreinigingen en zuiverheidsklassen
- VDMA 15390-1:2014-12 – Persluchtzuiverheid – Deel 1: Typische gebruiksspecifieke zuiverheidsklasse conform ISO 8573-1:2010-04 en handleiding voor het genereren en de controle van desbetreffende persluchtzuiverheden voor industriële toepassingen

2.2 Zuiverheidsklassen voor perslucht

Bij het gebruik van perslucht is de zuiverheid ervan van doorslaggevend belang. Verontreinigingen ontstaan hoofdzakelijk door vaste deeltjes, vochtigheid en olie.

Op basis van deze verontreinigingstypes legt ISO 8573-1:2010-04 zuiverheidsklassen voor perslucht vast. Aan elk verontreinigingstype zijn eigen zuiverheidsklassen toegewezen, zodat er drie groepen van zuiverheidsklassen zijn:

- Vaste deeltjesklassen
- Vochtigheidsklassen
- Olieklassen

Tabel 1: Kwaliteitsklassen van de vaste deeltjes conform ISO 8573-1:2010-04

Klasse	Partikelgrootte d [μm]		
	0,1 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0
	Maximaal aantal partikels [1/m³]		
0	Beter dan klasse 1 en afzonderlijk overeen te komen		
1	≤ 20 000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400 000	≤ 6 000	≤ 100
3	Niet gespecificeerd	≤ 90 000	≤ 1 000
4	Niet gespecificeerd	Niet gespecificeerd	≤ 10 000
5	Niet gespecificeerd	Niet gespecificeerd	≤ 100 000

Klasse	Massaconcentratie C _p [mg/m³]
6	0 < C _p ≤ 5
7	5 < C _p ≤ 10
X	C _p > 10

Geldig vanaf: 01.04.2025
Geldig tot: 01.04.2026

Geberit leidingsystemen voor persluchtinstallaties

Tabel 2: Kwaliteitsklassen van de restwaterconcentratie van de behandelde perslucht conform ISO 8573-1:2010-04

Klasse	Maximaal drukdauwpunt [°C]
0	Beter dan klasse 1 en afzonderlijk overeen te komen
1	≤ -70
2	≤ -40
3	≤ -20
4	$\leq +3$
5	$\leq +7$
6	$\leq +10$

Klasse	Restvochtigheidsgehalte C_w [g/m³]
7	$C_w \leq 0,5$
8	$0,5 < C_w \leq 5$
9	$5 < C_w \leq 10$
X	$10 < C_w$

Tabel 3: Olieklassen conform ISO 8573-1:2010-04

Klasse	Maximaal oliegehalte [mg/m³]
0	Beter dan klasse 1 en afzonderlijk overeen te komen
1	$\leq 0,01$
2	$\leq 0,1$
3	≤ 1
4	≤ 5
X	> 5

2.3 Beïnvloeding van de persluchtkwaliteit door het leidingsysteem

Naast de compressorinstallatie kan ook het nageschakelde leidingsysteem de persluchtkwaliteit tot aan het afnamepunt beïnvloeden. Hierbij moeten de mogelijke afdracht van deeltjes door inwendige slijtage in het leidingsysteem en het condenseren van luchtvochtigheid in de perslucht in acht worden genomen.

Bij hoge eisen aan de deeltjesklasse conform ISO 8573-1:2010-04 wordt geadviseerd om leidingsystemen met zo laag mogelijke afdracht van deeltjes door inwendige slijtage te gebruiken, bijvoorbeeld Geberit Mapress rvs, Geberit FlowFit, Geberit Mepla of Geberit PushFit.

Bij het ontwerp van de persluchtinstallatie dient erop te worden gelet dat het dauwpunt niet overschreden wordt en dus de luchtvochtigheid in de perslucht niet kan condenseren.



Voor Geberit Mapress C-staal systeem buizen moeten de aanbevelingen in tabel 4 in acht worden genomen.

Geldig vanaf: 01.04.2025
Geldig tot: 01.04.2026

Geberit leidingsystemen voor persluchtinstallaties

3 Toepassingsgebied en operationele parameters

Het toepassingsgebied van Geberit leidingsystemen voor persluchtinstallaties hangt in hoofdzaak van de bestendigheid van de afdichtringen tegen het oliegehalte van de perslucht af. Daarom moet vooral met de olie- klassen overeenkomstig ISO 8573-1:2010-04 rekening worden gehouden.

Tijdens het bedrijf mag de bedrijfsdruk een maximale waarde niet overschrijden. Deze maximale bedrijfsdruk is in de betreffende goedkeuringen vastgelegd. Bij Geberit Mapress hangt de maximale bedrijfsdruk van het materiaal en de buisdiameter van de betreffende systeembuis af.

Tabel 4: Toepassingsgebied van de Geberit leidingsystemen volgens de zuiverheidsklassen van de perslucht

Leidingsysteem		Afdichtring	Vaste deeltjes klasse ¹⁾										Restwaterconcentratie klasse ¹⁾										Oliegehalte klasse ¹⁾					
			0	1	2	3	4	5	6	7	X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	0	1	2	3	4	X
Geberit Mapress rvs	1.4401 (CrNiMo)	CIIR zwart	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		FKM blauw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1.4521 (CrMoTi)	CIIR zwart	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		FKM blauw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geberit Mapress Therm	1.4520 (CrTi)	CIIR zwart	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		FKM blauw	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geberit Mapress C-staal	Inwendig en uitwendig verzinkt	CIIR zwart	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		FKM blauw	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geberit Mapress koper	NEN EN 1057:2010-06	CIIR zwart	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		FKM blauw	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geberit FlowFit	Meerlagenbuis ²⁾	EPDM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geberit Mepla	Meerlagenbuis ²⁾	EPDM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geberit PushFit	Meerlagenbuis ²⁾	EPDM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Geschikt

– Niet geschikt

1) Klassen conform ISO 8573-1:2010-04

2) Niet conform TÜV-onderdelentest getest

Geldig vanaf: 01.04.2025
Geldig tot: 01.04.2026

Geberit leidingsystemen voor persluchtinstallaties

Tabel 5: Maximale bedrijfsdruk voor Geberit leidingsystemen

Leidingsysteem		Maximale bedrijfsdruk				
		0,8 MPa	1,0 MPa	1,2 MPa	1,6 MPa	2,5 MPa
		8bar	10bar	12bar	16bar	25bar
Geberit Mapress rvs	1.4401 (CrNiMo)	✓	✓	✓	✓ d12–54	✓ d12–54 ¹⁾
	1.4521 (CrMoTi)	✓	✓	✓	✓ d15–54	✓ d15–54 ¹⁾
Geberit Mapress Therm		✓	✓	✓	✓ d15–54	✓ d15–42 ¹⁾
Geberit Mapress C-staal		✓	✓	✓	✓ d12–54	✓ d12–28
Geberit Mapress koper		✓ d12–54	✓ d12–54	✓ d12–54	–	–
Geberit FlowFit		✓	✓	–	–	–
Geberit Mepla		✓	✓	–	–	–
Geberit PushFit		✓	✓	–	–	–

1) d35–54 alleen met persketting



Hogere bedrijfsdruk op aanvraag.

Geldig vanaf: 01.04.2025
Geldig tot: 01.04.2026