

RIOOLREINIGING

Slangen en toebehoren

B/NL



Grünin**G+L**oske
TECHNISCHER HANDEL

Hartelijk welkom in onze nieuwe brochure "Rioolreiniging"

Beste klant,

Maakt ook u gebruik van de jarenlange ervaring van Grüning & Loske GmbH op het gebied van zuig- en persslangen voor rioolreiniging.

De eisen aan de moderne rioolreiniging worden alsmaar groter. Als uw competente partner in zake technische toebehoren voor rioolreinigingstechniek streven wij er steeds naar ons productgamma aan de actuele vereisten aan te passen.

Grüning & Loske heeft, in samenwerking met gerenommeerde reinigungsfirma's en fabrikanten van reinigungsvoertuigen, zijn jarenlange praktische ervaring in de ontwikkeling van nieuwe en innovatieve producten ingebracht. Hieruit is een grote diversiteit aan slangen uit de meest uiteenlopende Materialen ontstaan, die alle daarop gericht zijn, het dagelijkse werk te vereenvoudigen en aan de hoogste eisen te voldoen.

Neemt de tijd om deze catalogus te lezen. U zult zien, het is de moeite waard!



Indien u uitvoerigere inlichtingen over een bepaald product wenst, kunt u steeds bij het onderstaande contactadres terecht. Een bezoek op onze website **www.gruelo.de** is natuurlijk ook heel informatief!

Wij hopen spoedig van u te horen!

Dirk Loske
Zaakvoerder



www.gruelo.de

GrüloJet 250

P U - R i o o l s p o e l s l a n g

De **GrüloJet 250** is een thermoplastische rioolspoelslang, speciaal ontwikkeld voor rioolreinigingsvoertuigen. Het druklichaam bevat een tweevoudig gevlochten inlage, bestaande uit extreem scheurvaste synthetische vezels. Deze garanderen een hoge levensduur en reduceren zodoende uw bedrijfskosten.

De **GrüloJet 250** is extreem slijtvast en drijft op het water. Verder onderscheidt hij zich door zijn uitmuntende flexibiliteit, welke een goede bediening bij het dagelijkse werk mogelijk maakt. Deze slang is lichter dan conventionele rubber rioolspoelslangen en maakt naast een lichtere hantering ook een hogere belading van het voertuig mogelijk.

Deze slang wordt in standaard uitvoering geleverd met twee opgeperste koppelingen (BSP m/v) en met testcertificaat. Perskoppelingen op aanvraag leverbaar.

Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -40 °C tot +55 °C

Standaardlengtes: 80 m, 120 m, 150 m, 160 m, 180 m, 200 m, 240 m

Verdere lengtes tegen een kleine meerprijs mogelijk.

Kleur: rood

Structuur

Buitenwand: polyurethaan, extreem kerf- en slijtvast

Inlage: extreem scheurvaste synthetische vezels

Binnenwand: thermoplastische elastomeren

Markering: -  - **GrüloJet 250** -  - DN [...] | WP 250 bar | BP 625 bar | [Datum]



GrüloLine



Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Barstdruk bar	Buigradius mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
13	1/2	4,75	345	862	100	0,292	10089-013
16	5/8	5,25	220	550	100	0,372	10089-016
19	3/4	5,30	250	625	120	0,460	10089-019
25	1	5,85	250	625	150	0,643	10089-025
32	1 1/4	7,00	250	625	235	0,985	10089-032



10 tot 20 m

Aanbeveling!

Wij adviseren het gebruik van ca. 10 meter gummislang tussen spuitkop en kunststof rioolspoelslang. Daarmee wordt de grotere slijtage achter de spuitkop tegengewerkt alsook een flexibele bediening mogelijk gemaakt.

Voor eindgebruiker: bij aankoop van een **rioolspoelslang** met een lengte groter dan 120 m, leggen wij er een 10 m lange gummi slang kosteloos bij.

GrüloKan 250

R u b b e r r i o o l s p o e l s l a n g

De **GrüloKan 250** is een professionele rubber rioolspoelslang met vele voordelen. Het speciaal ontwikkelde rubbermengsel garandeert een extreem lange levensduur met hoge slijtvastheid en flexibiliteit.

De **GrüloKan 250** onderscheidt zich verder van zijn mededingers door zijn gemakkelijke hanteerbaarheid, zijn licht gewicht, zijn drukvastheid en zijn excellente treksterkte. Bovendien beschikt de **GrüloKan 250** over een zeer kleine buigradius. De buitenwand is uiterst bestand tegen slijtage en kerven, is veroudering- en weerbestendig.

Deze slang wordt in standaard uitvoering geleverd met twee opgeperste koppelingen (BSP m/v) en met testcertificaat. Perskoppelingen op aanvraag leverbaar.

Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -40 °C tot +70 °C

Standaardlengtes: 10 m, 20 m, 40 m, 60 m, 80 m, 120 m, 160 m, 180 m,
200 m, 220 m, 240 m

Verdere lengtes tegen een kleine meerprijs mogelijk

Kleur: Zwart

Structuur

Buitenwand: NR/SBR, extreem slijtvast, glad

Inlage: 2-voudig gevlochten Aramide inlagen

Binnenwand: NR/SBR, zwart, glad

Grote Europese fabrikanten van rioolreinigingsvoertuigen leveren al de GrüloKan 250!



GrüloLine

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Barstdruk bar	Buigradius mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
13	1/2	6,00	250	625	70	0,450	10066-013
19	3/4	6,00	250	625	90	0,600	10066-019
25	1	7,00	250	625	105	0,810	10066-025
32	1 1/4	7,50	250	625	140	1,080	10066-032
38	1 1/2	8,00	250	625	160	1,250	10066-038

Wij produceren de rioolspoelslangen op maat met verschillende koppelingen naar wens!

GrüloKan 250 PROtect

Met gele waarschuwingslaag

De **GrüloKan 250 PROtect** biedt alle voordelen die onze conventionele GrüloKan 250 al heeft. Daarenboven is hij onder de buitenlaag van een gele waarschuwingslaag voorzien. Hierdoor wordt de veiligheid bij het werken met hogedrukslangen enorm verhoogd en dat zonder flexibiliteitsverlies. Van zodra de buitenwand door ving in de riolering dunner wordt, komt de waarschuwingslaag te voorschijn. Dit signaleert de noodzakelijkheid om de slang uit te wisselen. Zodoende zijn u en uw medewerkers steeds in zekerheid.

Deze slang wordt in standaard uitvoering geleverd met twee opgeperste koppelingen (BSP m/v) en met testcertificaat. Perskoppelingen op aanvraag leverbaar.



Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -40 °C tot +70 °C

Standaardlengte: 10 m, 20 m, 40 m, 60 m, 80 m, 120 m, 160 m, 180 m, 200 m, 220 m, 240 m | Verdere lengtes (van 10 tot 300 m, bij DN 32 tot 240 m) op aanvraag mogelijk

Kleur: Zwart

Structuur

Buitenwand: NR/SBR, extreem slijtvast, glad

Inlage: 2-voudig gevlochten, hoog trekvast polyester weefsel

Waarschuwingslaag: SBR/EPDM, geel

Binnenwand: NR/SBR, zwart, glad

Markering: Transferband met G+L GrüloKan PROtect 250 bar DN[...]

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	BD bar	PD bar	Buigradius mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
13	1/2	250	625	65	0,490	10766-013
19	3/4	250	625	90	0,620	10766-019
25	1	250	625	100	0,880	10766-025
32	1 1/4	250	625	150	1,190	10766-032

GrüloKan 250 Inliner

Met witte PA-inliner

De **GrüloKan 250 Inliner** brengt, naast alle voordelen van conventionele rubberen rioolspoelerslangen, een extreem gladde PA-inliner die een duidelijk lager drukverlies garandeert. Dit leidt, door reduceren van het toerental, tot duidelijke besparingen bij de brandstofkosten en zomede tot een hogere effectiviteit winst. De



GrüloKan 250 Inliner is ook duurzamer, vooral in verbinding met recyclagevoertuigen.

Deze slang wordt in standaard uitvoering geleverd met twee opgeperste koppelingen (BSP m/v) en met testcertificaat. Perskoppelingen op aanvraag leverbaar.

Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -40 °C tot +70 °C

Standaardlengte: 10 m, 20 m, 40 m, 60 m, 80 m, 120 m, 160 m, 180 m, 200 m, 220 m, 240 m | Verdere lengtes (van 10 tot 300 m, bij DN 32 tot 240 m) op aanvraag mogelijk

Kleur: Zwart

Structuur

Buitenwand: NR/SBR, extreem slijtvast, glad

Inlage: 2-voudig gevlochten, hoog trekvast Aramide weefsel

Ziel: NR/SBR, zwart, glad

Binnenwand: Polyethyleen

Markering: Transferband met G+L GrüloKan Inliner 250 bar DN[...]

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	BD bar	PD bar	Buigradius mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
13	1/2	250	625	65	0,485	10666-013
19	3/4	250	625	90	0,580	10666-019
25	1	250	625	100	0,830	10666-025
32	1 1/4	250	625	130	1,095	10666-032

GrüloPipe

Waterreinigingsslang

GrüloLine

De **GrüloPipe** uit onze reeks **GrüloLine** is een hoogwaardige rubberen hoogdruk slang met vele voordelen. De **GrüloPipe** is extreem flexibel, slijtvast, druk en oliebestendig. Met een werkdruk van 250 bar is hij uitstekend geschikt om rioolschachten met een spuitlans te reinigen. De **GrüloPipe** is o.a. ook geschikt voor de reiniging van huisaansluitingen.

Deze slang wordt in standaard uitvoering geleverd met twee opgeperste koppelingen (BSP m/v) en met testcertificaat.

Technische eigenschappen

Norm: DIN EN 853 1 SN (R1 AT)

Temperatuurbereik: -40 °C tot +100 °C

Standaardlengtes: 40 m, 60 m, 80 m, 100 m, 120 m

Verdere lengtes tegen een kleine meerprijs mogelijk

Kleur: Zwart

Structuur

Buitenwand: SBR, glad

Inlage: Hoog trekvast staaldraad weefsel

Binnenwand: SBR, zwart, glad



Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Barstdruk bar	Buigradius mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
10	3/8	4,00	250	640	130	0,340	10550-010
13	1/2	4,00	250	640	180	0,415	10550-013
19	3/4	4,00	250	640	240	0,590	10550-019

GrüloPipe TP

Thermoplastische hoogdruk waterreinigingsslang

De **GrüloPipeTP** is een voordelige alternatieve voor rubberen hoogdruk slangen, speciaal ontwikkeld voor applicatie bij middelbare druk. Hij is zowel geschikt als slang voor de hogedrukspruit alsook voor het reinigen van huisaansluitingen. De buitenwand bestaande uit Thermorub-mengsel overtuigd door zijn goede weersbestendigheid. De binnenwand uit polyethyleen en het hoog trekvast polyesterweefsel garanderen een hoge flexibiliteit.

Deze slang wordt in de standaard uitvoering met opgeperste koppelingen geleverd (BSP 60° m/v – zelf afdichtend). Op aanvraag is ook een testcertificaat EN 10 204.3.1 B verkrijgbaar.



Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -20 °C tot +60 °C

Standaardlengte: 40 m, 60 m, 80 m, 100 m, 120 m

Verdere lengtes op aanvraag mogelijk

Kleur: zwart

Structuur

Buitenwand: Thermorub-mengsel, weersbestendig

Inlage: Hoog trekvast polyester weefsel

Binnenwand: Polyethyleen

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	BD bar	PD bar	Buigradius mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
6,50	1/4	160	640	40	0,095	10650-006
8,00	5/16	160	640	50	0,120	10650-008

VACUMASTER

Cassette - Zuigarmslangen

Uit onze productreeks GrüloLine stellen wij u de cassette-zuigarmslang **VACUMASTER NR** en de oliebestendige versie **VACUMASTER OIL** voor. Gemeenschappelijk met de fabrikant ontwikkeld en in coördinatie met befaamde voertuigfabrikanten geoptimaliseerd, is een unieke zuigarmslang ontstaan. De **VACUMASTER** overtuigd door zijn superieure bewegelijkheid in de actuele cassettemodellen en op de haspels van de rioolreinigingsvoertuigen van de topfabrikanten. De slangstructuur zorgt voor een optimum aan flexibiliteit en hanteerbaarheid.



VACUMASTER NR

Slijtvaste zuigarmslang

De **Vacumaster NR** heeft een uitstekende flexibiliteit, ook bij lage temperaturen. Zijn hoog slijtvaste binnen- en buitenwand zijn garant voor een lange levensduur. De **Vacumaster NR** is vormstabiel en munt uit met een zeer kleine buigradius.

Met eenzijdig verbreedde mof.

Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -35 °C tot +80 °C

Standaardlengtes: 20 m | andere lengtes op aanvraag

Kleur: Zwart

Structuur

Buitenwand: NR/SBR, zwart

Inlage: Hoog trekvast synthetische textielinlage, speciaal gevlochten, met 2 gegalvaniseerde staaddraad spiralen

Binnenwand: NR, zwart



GrüloLine

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Mofbreedte mm	Vacuüm bar	Buigradius mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
102	4	110	0,9	300	4,200	10513-102
127	5	133	0,9	480	5,920	10513-127
152	6	160	0,9	520	7,800	10513-152

VACUMASTER OIL

Oliebestendige zuigarmslang (ADR)

De **Vacumaster OIL** heeft een uitstekende flexibiliteit, ook bij lage temperaturen. Zijn hoog slijtvaste binnen- en buitenwand zijn garant voor een lange levensduur. Verder is hij elektrisch geleidend. Naast zijn hoge vormstabiliteit en zijn uitstekende buigradius beschikt deze slang over een hoge oliebestendigheid.

Met eenzijdig verbreedde mof.

Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -35 °C tot +100 °C

Standaardlengtes: 20 m | andere lengtes op aanvraag

Kleur: Zwart

Structuur

Buitenwand: CR, zwart

Inlage: Hoog trekvast synthetische textielinlage, speciaal gevlochten met 2 gegalvaniseerde staaddraad spiralen

Binnenwand: NBR, zwart, elektrisch geleidend ($R \leq 10^6 \Omega$)



GrüloLine

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Mofbreedte mm	Vacuüm bar	Buigradius mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
102	4	110	0,9	300	4,200	10524-102
127	5	133	0,9	480	5,920	10524-127
152	6	160	0,9	520	7,800	10524-152



GrüloToiVrac

Slangbescherming voor rioolspoelslangen

GrüloToiVrac-Set

Bescherm slang om beschadigingen en slijtage aan de rioolspoelslang te voorkomen tijdens het in- en uitvoeren van de slang in de overgang van schacht naar rioleringsbuis. Opgebouwd uit een PE-afvoerslang met aan weerszijden vastgekleefde zwarte kunststofmoffen en een bevestigingstouw uit Beton met handlus, gefixeerd door een krimpfolie uit Polyolefine.

Inw-Ø mm	Materiaaldikte mm	Lengte cm	Artikel-Nr.
51	1,50	100	92300-051
76	1,50	100	92300-076
102	1,50	120	92300-102



GrüloToiVrac

PE-Afvoerslang

Robuuste, soepele en zware profielslang uit PE. Geschikt om vloeibare en vaste stoffen te verwijderen zoals bv. bij het leegzuigen van huurtoiletten, vlieg-tuigtoiletten, tanks etc. De **GrüloToiVrac** is knikvast en overrijdbaar en heeft een goede bestendigheid tegen chemicaliën. Hij munt uit door zijn vacuüm-vastheid en zeer goede weers en verouderingsbestendigheid.

Wordt op wens ook met aan weerszijden gemonteerde kunststofmoffen geleverd.

Technische eigenschappen

Temperatuurbereik:: -40 °C tot +60 °C

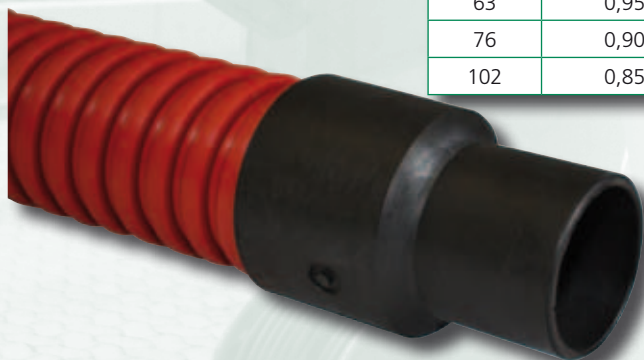
Standaard lengtes: 10 m, 15 m, 20 m
andere lengtes op aanvraag

Kleur: Rood | andere kleuren op aanvraag

Structuur

Material: Polyethylen

NW mm	Vacuum max. bar	Materiaaldikte mm	Buigradius mm	Gewicht kg/m	Artikel-Nr.
51	0,95	1,50	85	1,100	12300-051
63	0,95	1,50	105	1,250	12300-063
76	0,90	1,50	125	1,500	12300-076
102	0,85	1,50	165	2,000	12300-102



GrüloElastic SE

PVC zuig- en persslang

De **GrüloElastic SE** is een zuig- en persslang voor beregning, rioolreiniging en leegzuigen van beerputten. Verder ook inzetbaar in de landbouw als gierslang.

Hij is weerbestendig, vormstabil en heeft een gladde binnenwand. Door zijn speciaal kunststofmengsel blijft de

GrüloElastic SE ook bij heel lage temperaturen zeer flexibel.

Alle technische gegevens gelden bij een omgevingstemperatuur van 20°C.

Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -40 °C tot +60 °C

Standaardlengtes: 30 m

Kleur: grijs

Structuur

Buitenwand: PVC BUNA

Inlage: Hard-PVC spiraal

Binnenwand: PVC BUNA, glad



GrüloLine

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Vacuüm bar	Buigradius mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
51	2	4,80	5*	0,9	175	0,978	10201-051
76	3	5,90	4*	0,9	245	1,700	10201-076
102	4	6,30	3*	0,9	325	2,670	10201-102
127	5	7,80	2*	0,8	625	3,560	10201-127
152	6	8,20	2*	0,7	685	4,460	10201-152

Arizona Superelastic

Hoogflexibele zuig- en persslang

Slijtvaste, hoogflexibele slang met schokwerende PVC spiraal, bestand tegen lage temperaturen, voor toepassing als gierslang, aan beregeningsinstallaties, tankwagens en reinigingsvoertuigen. Enkel als zuigslang aan te bevelen.

Alle technische gegevens gelden bij een omgevingstemperatuur van 20°C.

Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -25 °C tot +55 °C

Standaardlengtes: 50 m, 30 m vanaf DN 75, 20 m vanaf DN 110

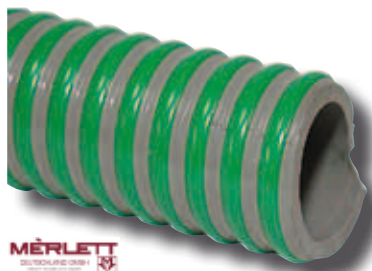
Kleur: Grijs met groene PVC spiraal

Structuur

Buitenwand: PVC

Inlage: Hard-PVC spiraal

Binnenwand: PVC, glad



MERLETT

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Vacuüm bar	Buigradius mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
51	2	5,50	5	0,9	200	1,050	10073-050
76	3	6,50	4	0,9	300	1,700	10073-076
80	-	6,50	3	0,9	320	1,850	10073-080
102	4	7,30	3	0,9	400	2,700	10073-102
127	5	8,30	2,5	0,9	510	3,900	10073-127
152	6	9,00	2	0,9	600	5,000	10073-150

Super Heliflex

PVC-BUNA zuig- en persslang

Zuig-/persslang voor beregning, rioolreiniging, leegzuigen van beerputten of als gierslang.

De **Super Heliflex** is ozon- en UV bestendig, vormstabil met een gladde binnenwand. Door zijn speciaal kunststofmengsel is de **Super Heliflex** bijzonder flexibel.

Alle technische gegevens gelden bij een omgevingstemperatuur van 20°C.

Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -40 °C tot +60 °C

Standaardlengtes: 50 m, ab DN 127 25 m, ab DN 152 20 m

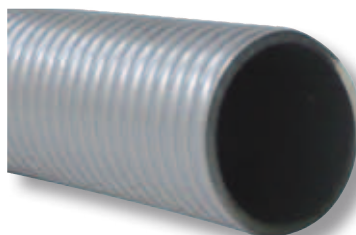
Kleur: Grijs met groene PVC spiraal

Structuur

Buitenwand: PVC BUNA

Inlage: Hard-PVC spiraal

Binnenwand: PVC BUNA, glad



Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Vacuüm bar	Buigradius mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
51	2	4,80	5	0,9	170	1,050	10072-051
76	3	5,90	4	0,9	240	1,750	10072-076
80	-	6,20	3	0,9	250	1,950	10072-080
102	4	6,30	3	0,9	320	2,700	10072-100
127	5	7,80	2	0,9	620	3,600	10072-127
152	6	8,20	2	0,9	680	4,500	10072-152

Technische eigenschappen

Norm: ISO 1307

Temperatuurbereik: -25 °C tot +60 °C

Standaardlengtes: 50 m | 30 m vanaf DN 80

Kleur: Blauw

Structuur

Buitenwand: PVC/NBR, licht geribd, uitwendige „static wire“

Inlage: Slag- en drukstabele hard-PVC spiraal

Binnenwand: PVC/NBR, glad

Inw-Ø mm	Inw-Ø Zoll	Barstdruk bar	Vacuüm bar	Buigradius mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
51	2	20	0,9	200	1,150	10571-051
76	3	17	0,9	250	1,910	10571-076
80	-	15	0,9	280	2,100	10571-080
102	4	13	0,9	350	3,250	10571-102

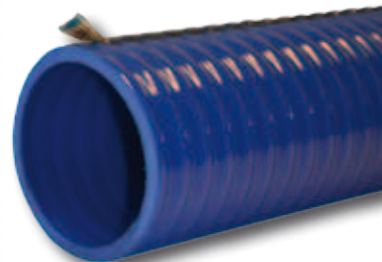
GrüloElastic Oil AS

Voor het laden en lossen van tankwagens

Hoog flexibele, antistatische en koudebestendige PVC zuig-/persslang met slag- en drukstabele kunststofsiraal en een uitwendige gevlochten koperen „static wire“.

De **GrüloElastic Oil AS** is uiterst duurzaam, flexibel, drukstabiël en slijtvast, brandstof- en oliebestendig alsook weer- en UV-bestendig. De **GrüloElastic Oil AS** is uitermate geschikt als zuig-/persslang voor tankwagens.

Alle technische gegevens gelden bij een omgevingstemperatuur van 20°C.



Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -20 °C tot +80 °C

Standaardlengtes: 40 m | andere lengtes op aanvraag

Kleur: Zwart

Structuur

Buitenwand: SBR, zwart, elektrisch leitfähig

Inlage: Extreem scheurvast textielweefsel, staaldraad spiraal, koperen litzedraad

Binnenwand: NBR, zwart, elektrisch geleidend

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Vacuüm bar	Buigradius mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
32	1 1/4	4,00	9	0,9	60	0,650	10419-032
38	1 1/2	4,00	9	0,9	80	0,850	10419-038
52	2	5,00	9	0,9	100	1,375	10419-052
76	3	7,50	9	0,9	150	1,900	10419-076

Ölflex

Antistatische Tankwagenslang

Tankwagenslang als zuig- en persleiding voor Kolenwaterstoffen met een aromatengehalte tot 50%. Binnen- en buitenwand zijn elektrisch geleidend ($R \leq 106 \Omega$).



GrüloLine

Technische eigenschappen

Norm: EN 12115

Temperatuurbereik: -30 °C tot +80 °C

Standaardlengtes: 40 m

Kleur: Zwart

Structuur

Buitenwand: CR

Inlage: Textielinlage met staalspiraal en 2 koperen geleidingsdraden

Binnenwand: NBR, zwart, glad

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Vacuüm bar	Buigradius mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
51	2	7,00	16	0,9	300	1,690	10191-051
76	3	7,50	16	0,9	450	2,830	10191-076
102	4	8,00	16	0,9	610	3,950	10191-102

GrüloTank SP

Tankwagenslang met spiraal

Tankwagenslang met spiraal conform EN 12115. Geschikt voor koolwaterstoffen tot 55% aromatengehalte. De buitenwand is olie-, weer- en ozonbestendig. Elektrisch geleidend ($R \leq 106 \Omega$).



GrüloLine

Synthetische bouwslang standaard

Platte synthetische slang met koppelingen

Zeer krachtige platte slang – Duitse kwaliteit – met Storz zuigslangkoppeling voor het doorvoeren van water.



Technische eigenschappen

Standaardlengtes: 20 m, ook in andere lengtes leverbaar

Kleur: Wit

Structuur

Buitenwand: Rond geweven synthetisch garen

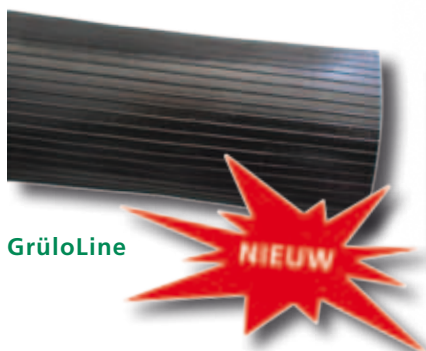
Binnenwand: Synthetische binnenmantel

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Werkdruk bar	Barstdruk bar	Gewicht kg	Artikel-Nr.
52	2	13	40	8,000	90002-052
75	3	13	40	11,500	90002-075
102	4	8	20	14,000	90002-102
152	6	6	15	27,000	90002-152

GrüloDur BUNA

Rubber multipurpose perssling

Plat oprolbare geribde rubber multipurpose perssling met rubber binnen- en buitenwand, geschikt voor het doorvoeren van vloeistoffen in industrie en landbouw. Slijtvast, robuust, weerbestendig. Lichter, flexibeler en drukstabiel dan doorn gewikkelde industriesslangen.



Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -25 °C tot +60 °C

Standaardlengtes: 50 m, 100 m | 50 m vanaf DN 127

Kleur: Zwart

Structuur

Buitenwand: NBR/PVC-mix, geribd

Inlage: Hoogvast synthetisch weefsel

Binnenwand: NBR/PVC-mix, zwart, glad

Inw-Ø mm	Inw-Ø Zoll	Werkdruk bar	Barstdruk bar	Gewicht kg	Artikel-Nr.
52	2	8	24	0,410	10710-052
76	3	7	21	0,685	10710-076
102	4	7	21	1,000	10710-102
152	6	6	18	1,350	10710-127

GrüloVin

PVC zuigslang, transparant

Robuuste, flexibele en slijtvaste PVC slang te gebruiken als zuigslang voor water, levensmiddelen, alcoholhoudende dranken tot 28 Vol.-%, drinkwater, voor vacuümpompen en voor grondwater. Goede chemische bestendigheid.

Alle technische gegevens gelden bij een omgevingstemperatuur van 20°C.



Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -5 °C tot +60 °C

Standaardlengtes: 30 m

Kleur: Groen transparant

Structuur

Buitenwand: zachte PVC, glad

Inlage: ingesloten staaddraadspraa

Binnenwand: zachte PVC, glad

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Vacuüm bar	Buigradius mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
51	2	7,00	5	0,8	125	1,600	10248-050
76	3	8,00	4	0,7	200	2,850	10248-075
80	-	8,00	3	0,7	220	3,150	10248-080
102	4	9,00	3	0,6	300	4,400	10248-100
127	5	9,50	2	0,6	350	5,400	10248-125
152	6	9,50	2	0,6	450	7,200	10248-150

Technische eigenschappen

Norm: EN 12115

Temperatuurbereik: -20 °C tot +100 °C

Standaardlengtes: 40 m

Kleur: Zwart

Structuur

Buitenwand: CR, zwart, doekafdruk

Inlage: Textielcord met dubbele staalspiraal en twee koperen litzdraden

Binnenwand: EPDM, zwart

Markering: GrüloChem SP EPDM EN 12115

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Vacuüm bar	Buigradius mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
51	2	7,00	16	0,9	275	2,150	10164-050
76	3	8,00	16	0,9	350	3,160	10164-075
102	4	8,00	16	0,9	450	4,175	10164-102

GrüloChem SP EPDM

EPDM Chemieslang

Geschikt als zuig- / persslang in de chemische industrie, alsook voor zeewater en industrieel afvalwater.

Buiten- en binnenwand zijn elektrisch geleidend ($R \leq 106 \Omega$).



GrüloLine

Technische eigenschappen

Norm: EN 12115

Temperatuurbereik: -20 °C tot +80 °C
afhankelijk van het medium

Standaardlengtes: 40 m

Structuur

Buitenwand: EPDM, zwart, elektrisch geleidend

Inlage: Textielcord met staalspiraal en koperen litzdraad

Binnenwand: UPE transparant

Markering: GrüloChem SP UPE EN 12115

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Vacuüm bar	Buigradius mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
51	2	7,00	16	0,9	275	2,121	10163-050
76	3	7,50	16	0,9	350	3,176	10163-075
102	4	8,00	16	0,9	450	4,244	10163-102

GrüloChem SP UPE

UPE Chemieslang

Chemieslang met spiraal, geschikt voor 98% van alle bestaande chemicaliën volgens bestendigheidlijst.

De buitenwand is elektrisch geleidend ($R \leq 106 \Omega$).



GrüloLine

Voor elke toepassing de juiste verbinding!

Wij produceren elke slang met de meest uiteenlopende verbindingsmogelijkheden – volledig volgens uw wensen!

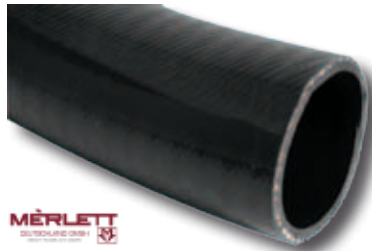


Vacupress® Flex

Thermoplastische elastomeren (TPE) zuig- en perssling

Ook bij zeer lage temperaturen een hoog flexibele universele zuig- en perssling voor het doorvoeren en aanzuigen van vloeistoffen en licht abrasieve Materialen zoals cement. Goede weerbestendigheid en slijtvastheid. Door zijn uitstekende flexibiliteit is de **Vacupress® Flex** uiterst geschikt als zuig- en perssling voor rioolreinigingsvoertuigen en silo tankwagens.

Alle technische gegevens gelden bij een omgevingstemperatuur van 20°C



Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -25 °C tot + 60 °C
Standaardlengtes: 60 m, vanaf DN 38 30 m,
vanaf DN 127 20 m

Kleur: Zwart

Structuur

Buitenwand: TPE, glad
Inlage: Ingesloten staaddraadspiraal, polyester inlage
Binnenwand: TPE, zwart, glad

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Vacuüm bar	Buigradius mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
51	2	6,50	12	0,9	150	1,600	10053-050
76	3	8,00	12	0,9	210	2,900	10053-076
102	4	8,50	10	0,9	300	4,000	10053-102
127	5	9,00	7	0,9	370	5,800	10053-127
152	6	9,50	5	0,9	480	6,850	10053-152

GrüloFlex PUR-H AE

Heavy duty PU-zuigslang

Flexibele polyurethaan spiraalslang in extreem zware en slijtvaste uitvoering. Uitermate geschikt voor het afzuigen en doorvoeren van abrasief granulaatvormig materiaal.

De **GrüloFlex PUR-H AE** is hydrolyse- en microbenbestendig alsook bestendig tegen olie en kolenwaterstoffen. Hij is voedingsmiddel geschikt volgens FDA en EU-richtlijnen. De **GrüloFlex PUR-H AE** is halogeen- en weekmakervrij.

Alle technische gegevens gelden bij een omgevingstemperatuur van 20°C



GrüloLine

Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -40 °C tot +100 °C
Standaardlengtes: 10 m, 15 m
Kleur: Transparant

Structuur

Materiaal: PU met verkoperde staaddraht spiraal

Inw-Ø mm	Vacuüm bar	Buigradius mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
50	0,60	75	0,670	11033-050
75	0,50	113	0,980	11033-075
100	0,40	150	1,360	11033-100
125	0,25	188	1,540	11033-125
150	0,20	225	1,820	11033-150

GrüloElastic PU

PVC/PU zuig- en perssling

Door zijn PU versterkte binnenwand heeft de **GrüloElastic PU** een duidelijk hogere slijtvastheid dan conventionele PVC slangen. Hij munt verder uit door zijn hoge flexibiliteit en weersbestendigheid. De **GrüloElastic PU** is uitstekend geschikt als zuig- en perssling voor zware werkomstandigheden, doorvoer van abrasieve Materialen, water en afvalwater, alsook als verlenging van zuigleidingen voor rioolreinigingsvoertuigen en zuigmachines.

Alle technische gegevens gelden bij een omgevingstemperatuur van 20°C.



GrüloLine

Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -5 °C tot +60 °C
Standaardlengtes: Tot DN 76: 30 m, 50 m
vanaf DN 80: 20 m, 30 m

Kleur: Grijs

Structuur

Buitenwand: PVC
Inlage: Slag- en drukstabele Hard-PVC spiraal
Binnenwand: PVC met PU-inliner, geel

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Vacuüm bar	Buigradius mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
51	2	6,00	7	0,9	330	1,150	10126-051
76	3	7,00	6	0,9	495	1,950	10126-076
102	4	7,50	5	0,9	700	3,250	10126-102
127	5	9,00	5	0,9	970	4,150	10126-127
152	6	10,00	4	0,9	1210	6,200	10126-152

Technische eigenschappen

Norm: ISO 1307

Temperatuurbereik: -10 °C tot +60 °C

Standaardlengtes: 40 m

Kleur: Zwart met oranje streep

Structuur

Buitenwand: TPE, slijtvast, ozon- en weersbestendig

Inlage: Dubbele, hoogvast synthetisch textielweefsel

Binnenwand: TPE, zwart

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Buigradius mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
13	1/2	4,00	20	180	0,335	12228-013
19	3/4	5,00	20	240	0,565	12228-019
25	1	5,00	20	300	0,790	12228-025



GrüloLine

Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -40 °C tot +100 °C

Standaardlengtes: 40 m

Kleur: Zwart

Structuur

Buitenwand: EPDM

Inlage: Synthetische vlechtwapening

Binnenwand: EPDM, zwart

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Buigradius mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
13	1/2	4,00	20	130	0,325	10030-013
19	3/4	4,50	20	190	0,500	10030-019
25	1	5,00	20	250	0,710	10030-025



GrüloLine

Technische eigenschappen

Temperatuurbereik: -25 °C tot +70 °C

Standaardlengtes: 40 m | andere lengtes op aanvraag verkrijgbaar

Kleur: Zwart

Structuur

Buitenwand: SBR, glad, met doekafdruk

Inlage: Synthetisch textielweefsel, hoogvast, met staaddraadspiraal

Binnenwand: SBR, zwart, glad

Inw-Ø mm	Inw-Ø inch	Wanddikte mm	Werkdruk bar	Vacuüm bar	Buigradius mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
51	2	5,00	10	0,9	306	1,500	10056-051
76	3	7,00	10	0,9	458	2,600	10056-075
102	4	6,00	10	0,9	610	4,025	10056-102
152	6	8,00	10	0,9	915	8,205	10056-152



GrüloLine

GrüloFlex TPE20

TPE-Drukluchtslang 20 bar

De **GrüloFlex TPE20** heeft door zijn speciaal Thermorub®-mengsel soortgelijke eigenschappen als een gummislang. Hij munt uit door zijn oliebestendigheid en zijn zeer hoge flexibiliteit bij koude temperaturen. Door zijn hoogvast synthetisch textielweefsel is de **GrüloFlex TPE20** bijzonder geschikt als perslucht- of waterslang.

GrüloFlex EPDM 20

Hoogdruk industrieslang

Geëxtrudeerde EPDM slang, geschikt voor het doseren, lossen en opzuigen van waterhoudende logen en oplossingen. Bijzonder geschikt onder zware omstandigheden en ideaal voor buitenhuis wegens zijn ozonbestendigheid.

Water S/D 10

Rubber spiraalslang

Zuig- en persslang voor industrie en landbouw. De binnenwand is geschikt voor water, afvalwater, gier, boorslijk, slib en licht abrasieve Materialen. De buitenwand is slijtvast en weerbestendig.

Ook verkrijgbaar in lengtes van 3 m en 5 m, met spiraalvrije moffen



Perskoppelingen voor rioolspoelslangen

Hogedruk-perskoppelingen voor reparaties aan rioolspoelslangen uit rubber of kunststof met max. werkdruk tot 250 bar.

Samengesteld uit mannelijk en vrouwelijk deel met pershulzen uit ge-galvaniseerde staal.

Belangrijke opmerking:

De opgegeven persmaten zijn alleen geldig voor nieuwe slan-gen. Bij reparatie van gebruikte slangen moeten de persmaten opnieuw worden berekend.

Technische kenmerken

Vrouwelijk deel: slangpilaar met dichtingsconus 60°, wartelmoer (BSP-binnendraad) en pershuls

Mannelijk deel: slangpilaar met binnenconus 60°, BSP-buitendraad en pershuls

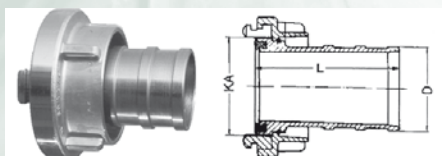
<i>GrüloJet 250</i>		Koppeling				
DN	Inch	Koppelstuk	Schroefdraad Inch	Persmaat mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
13	1/2	MD (bu)	R 1/2	-	0,090	20481-04-013
		VD (bi)		-	0,090	20480-04-013
		Pershuls		26,0	0,060	20465-04-012
16	5/8	MD (bu)	R 5/8	-	0,100	20481-05-016
		VD (bi)		-	0,100	20480-05-016
		Pershuls		29,0	0,070	20465-05-016
19	3/4	MD (bu)	R 3/4	-	0,170	20481-06-019
		VD (bi)		-	0,140	20480-06-019
		Pershuls		33,5	0,090	20465-06-020
25	1	MD (bu)	R 1	-	0,300	20481-10-025
		VD (bi)		-	0,300	20480-10-025
		Pershuls		41,0	0,150	20465-10-025
32	1 1/4	VT AGR	R 1 1/4	-	0,500	20481-12-032
		VD (bi)		-	0,400	20480-12-032
		Pershuls		51,0	0,270	20465-12-032

MD (bu) = mannelijk deel met buitendraad | VD (bi) = vrouwelijk deel met binnendraad

<i>GrüloKan 250</i>		Koppeling				
DN	Inch	Koppelstuk	Schroefdraad Inch	Persmaat mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.
13	1/2	MD (bu)	R 1/2	-	0,090	20481-04-013
		VD (bi)		-	0,090	20480-04-013
		Pershuls		27,5	0,070	20482-04-013
19	3/4	MD (bu)	R 3/4	-	0,170	20481-06-019
		VD (bi)		-	0,140	20480-06-019
		Pershuls		33,8	0,100	20482-06-019
25	1	MD (bu)	R 1	-	0,300	20481-10-025
		VD (bi)		-	0,300	20480-10-025
		Pershuls		41,2	0,170	20482-10-025
32	1 1/4	MD (bu)	R 1 1/4	-	0,500	20481-12-032
		VD (bi)		-	0,400	20480-12-032
		Pershuls		51,8	0,290	20482-12-032

MD (bu) = mannelijk deel met buitendraad | VD (bi) = vrouwelijk deel met binnendraad

Storz Zuig- en perskoppeling met slangpilaar



Technische eigenschappen

Materiaal: Aluminium I ook leverbaar in VA of in messing

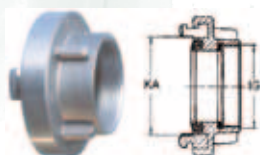
Dichtring: Nitrilrubber, zwart (ook leverbaar in wit)

Werkdruk: 16 bar

Made in Germany

Storz	KA mm	D mm	L mm	Opmerking	Gewicht/Stuk kg	Artikel-Nr.
25-D	31	25	53	DIN 14301	0,090	21015-025-025-01
52-C	66	52	90	DIN 14321	0,370	21015-052-052-01
75-B	89	75	125	DIN 14322	0,710	21015-075-075-01
110-A	133	110	170	DIN 14323	1,660	21015-110-110-01
125	148	125	200	-	2,020	21015-125-125-01
150	160	150	180	-	2,900	21015-150-150-01

Storz draaibare koppeling met binnendraad



Technische eigenschappen

Materiaal: Aluminium I ook leverbaar in VA of in messing

Dichtring: Nitrilrubber, zwart (ook leverbaar in wit)

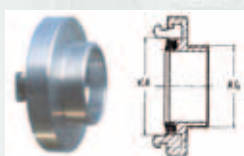
Schroefdraad: DIN ISO 228

Werkdruk: 16 bar

Made in Germany

Storz	KA mm	IG inch	Opmerking	Gewicht/Stuk kg	Artikel-Nr.
25-D	31	1	DIN 14306	0,080	21020-025-10-01
52-C	66	2	DIN 14307	0,280	21020-052-20-01
75-B	89	2 1/2	DIN 14308	0,420	21020-075-24-01
75-B	89	3	-	0,420	21020-075-30-01
110-A	133	4 1/2	DIN 14309	1,090	21020-110-44-01
125	148	5	-	1,380	21020-125-50-01
150	160	6	-	1,820	21020-150-60-01

Storz aansluitstuk met buitendraad



Technische eigenschappen

Materiaal: Aluminium I ook leverbaar in VA of in messing

Dichtring: Nitrilrubber, zwart (ook leverbaar in wit)

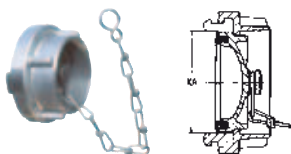
Schroefdraad: DIN ISO 228

Werkdruk: 16 bar

Made in Germany

Storz	KA mm	AG inch	Opmerking	Gewicht/Stuk kg	Artikel-Nr.
52-C	66	1 1/2	-	0,250	21021-052-14-01
52-C	66	2	-	0,210	21021-052-20-01
75-B	89	2 1/2	-	0,360	21021-075-24-01
75-B	89	3	-	0,390	21021-075-30-01
110-A	133	4	-	1,010	21021-110-40-01
125	148	5	Met nippel	1,810	21021-125-50-01
150	160	6	Met nippel	2,340	21021-150-60-01

Storz blindkap met ketting



Technische eigenschappen

Materiaal: Aluminium | ook leverbaar in VA of in messing

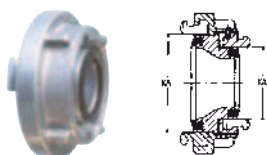
Dichtring: Nitrilrubber, zwart (ook leverbaar in wit)

Werkdruk: 16 bar



Storz	KA mm	Opmerking	Gewicht/Stuk kg	Artikel-Nr.
52-C	66	DIN 14311	0,380	21030-052-01
75-B	89	DIN 14312	0,560	21030-075-01
110-A	133	DIN 14313	1,340	21030-110-01
125	148	-	1,700	21030-125-01
150	160	-	2,140	21030-150-01

Verloopkoppeling Storz/Storz



Technische eigenschappen

Materiaal: Aluminium | ook leverbaar in VA of in messing

Dichtring: Nitrilrubber, zwart (ook leverbaar in wit)

Werkdruk: 16 bar



Storz zu Storz	KA mm	Opmerking	Gewicht/Stuk kg	Artikel-Nr.
75-B / 52-C	89 / 66	DIN 14342	0,600	21040-075-052-01
110-A / 75-B	133 / 89	DIN 14343	1,570	21040-110-075-01
125 / 110-A	148 / 133	-	3,960	21040-125-110-01
150 / 125	160 / 148	-	3,960	21040-150-125-01

Kardan Adapter, mannelijk deel, met geribde slangpilaar



Technische eigenschappen

Materiaal: Verzinkt staal | ook leverbaar in RVS



DN mm	slangpilaar mm	Lengte mm	Gewicht/Stuk kg	Artikel-Nr.
50	50	140	0,420	23300-050-050-04
89	75	188	1,040	23300-089-075-04
108	100	207	1,620	23300-108-100-04
133	125	238	2,040	23300-133-125-04
159	150	238	2,700	23300-159-150-04

Kardan koppeling, vrouwelijk deel, met geribde slangpilaar



Technische eigenschappen

Materiaal: Verzinkt staal | ook leverbaar in RVS

Dichtring: Materiaal volgens aanvraag



DN mm	slangpilaar mm	Lengte mm	Gewicht/Stuk kg	Artikel-Nr.
50	50	146	0,980	23301-050-050-04
89	75	157	1,600	23301-089-075-04
108	100	196	2,820	23301-108-100-04
133	125	250	4,020	23301-133-125-04
159	150	250	8,080	23301-159-150-04

Klemschaalkoppeling met buitendraad, geribde slangpilaar voor klemschaal montage



Technische eigenschappen

Schroefdraad: EN ISO 228-1

Materiaal: Messing | ook leverbaar in RVS

Werkdruk: 16 bar

DN inch	DN mm	Voor slang DN mm	Schroefdraad	Gewicht/Stuk kg	Artikel-Nr.
2	50	51	G 2	0,500	24424-050-20-02
3	75	76	G 3	1,000	24424-075-30-02
4	100	102	G 4	1,890	24424-100-40-02

Klemschaalkoppeling met buitendraad, gladde slangpilaar voor klemschaal montage



Technische eigenschappen

Materiaal: Messing | ook leverbaar in RVS

Werkdruk: 16 bar

DN inch	DN mm	Voor slang DN mm	Schroefdraad	SW mm	Gewicht/Stuk kg	Artikel-Nr.
2	50	71	G 2	65	0,460	24421-050-20-02
3	75	76	G 3	100	0,910	24421-075-30-02
4	100	102	G 4	125	1,930	24421-100-40-02

TW tankkoppeling - type VK, mannelijk aansluitstuk met binnendraad



Technische eigenschappen

Schroefdraad: EN ISO 228-1

Materiaal: Messing | ook leverbaar in RVS

Dichtring Koppeling: NBR

Dichtring Schroefdraad: PU

Werkdruk: 25 bar

DN inch	DN mm	Schroefdraad	Gewicht/Stuk kg	Artikel-Nr.
2	VK 50	G 2	0,300	24454-050-20-02
3	VK 80	G 3	0,780	24454-080-30-02
4	VK 100	G 4	1,220	24454-100-40-02

TW tankkoppeling - type MK, vrouwelijk aansluitstuk met binnendraad en knevelring met hendel



Technische eigenschappen

Schroefdraad: EN ISO 228-1

Materiaal: Messing | ook leverbaar in RVS

Dichtring Koppeling: NBR

Dichtring Schroefdraad: PU

Werkdruk: 25 bar

DN inch	DN mm	Schroefdraad	Gewicht/Stuk kg	Artikel-Nr.
2	MK 50	G 2	1,460	24455-050-20-02
3	MK 80	G 3	2,710	24455-080-30-02
4	MK 100	G 4	0,740	24455-100-40-02

Kroon voor TW-koppeling "MK" vrouwelijk aansluitstuk met binnendraad

**Technische eigenschappen**

Schroefdraad: EN ISO 228-1

Materiaal: Messing | ook leverbaar in RVS

Dichtring Koppeling: NBR

Dichtring Schroefdraad: PU

Werkdruk: 25 bar

DN inch	DN mm	Schroefdraad	Gewicht/Stuk kg	Artikel-Nr.
2	50	G 2	0,230	24456-20-02
3	80	G 3	0,550	24456-30-02

Knevelring met hendel voor TW-koppeling "MK"

**Technische eigenschappen**

Materiaal: Messing | ook leverbaar in RVS

Werkdruk: 25 bar

DN inch	DN mm	Gewicht/Stuk kg	Artikel-Nr.
2	50	0,510	24457-20-02
3	80	0,930	24457-30-02

Afsluitkap voor mannelijke TW koppeling "VK"

**Technische eigenschappen**

Materiaal: Aluminium, geëloxeerd | ook leverbaar in messing en RVS

Dichtring: NBR

DN inch	DN mm	Gewicht/Stuk kg	Artikel-Nr.
2	50	0,300	24458-050-01
3	80	0,350	24458-080-01
4	100	0,450	24458-100-01

Afsluitkap voor kroonkoppeling "MK"

**Technische eigenschappen**

Materiaal: Aluminium, geëloxeerd | ook leverbaar in messing en RVS

DN inch	DN mm	Gewicht/Stuk kg	Artikel-Nr.
2	50	0,400	24459-050-01
3	80	0,450	24459-080-01
4	100	0,600	24459-100-01



Uw professionele partner voor industriële toebehoren

Grünin **G+L** oske

TECHNISCHER HANDEL

Magdeburger Str. 1
D-30880 Laatzen

Tel: +49 (0) 51 02 – 91 99 - 01

Fax: +49 (0) 51 02 – 91 99 - 90

Mail: info@gruelo.de

www.gruelo.de

Vertegenwoordiging voor BeNeLux



Patrick Jonnaert

Postfach 13 08

D-52525 Heinsberg

Tel: +49 (0) 24 52 – 93 93 71

Fax: +49 (0) 24 52 – 93 93 72

GSM: +49 (0) 176 – 63 28 78 21

Mail: trade@jonnaert.de

www.jonnaert.de

www.rioolspoelslangen.eu