

KERA ASSORTIMENT



Oplossingen voor duurzaam afvalwaterbeheer

PIPELIFE 
always part of your life



**ECOLOGISCH.
ECONOMISCH.
ERVAREN.**

DE TOTAALOPLOSSER OP DE INFRAMARKT

Door onze toekomstgerichte oplossingen in **afvalwatersystemen** zijn wij uw betrouwbare partner voor al uw vragen met betrekking tot planning, organisatie en installatie.

Eenvoudig en interdisciplinair: samen zoeken we naar de ideale oplossing, combineren we mogelijkheden en werken we een omvattend ontwerp uit.

Bij Pipelife geloven we dat voor elke uitdaging een gepaste oplossing bestaat. Buiten afvalwatersystemen kan u bij ons ook terecht voor **regenwaterbeheer, utilities en rioolrenovatie.**



KERA- GAMMA

FLEXIBEL. PROACTIEF. COMPLEET.

Als moderne waterbeheerder wordt u geconfronteerd met voortdurend veranderende uitdagingen. Er doen zich steeds vaker extreme weersomstandigheden voor die nieuwe oplossingen vereisen. Tegelijkertijd worden de duurzaamheidseisen voortdurend verstrengd en wijzigen ook geregeld de wettelijke voorschriften. Infrastructuurprojecten worden dus complexer. Bijgevolg staat u als ontwikkelaar, bouwbedrijf, planner of ingenieur voor toenemende uitdagingen. Het is onze taak om u hierbij proactief te begeleiden en u duurzame totaaloplossingen aan te bieden.

**DUUR
ZAAM
HEID**



=



**LEVENS
DUUR**

**GEVOLGEN
VOOR HET
MILIEU**

INHOUDSOPGAVE

KERA.BASE / KERA.PRO / OPEN SLEUF

Verbindingssystemen	8
KERA.Base – normale belasting	10
KERA.Pro – hoge belasting	20
Speciale Fittingen	28

KERA.DRIVE SLEUFLOZE TECHNIEK

KERA.Drive doorpersbuizen	36
Doorperstechnieken	49
Vervangingstechnieken	56
Putten	58
Testen	59

KERA.PORT INSPECTIEPUTTEN

KERA.Port inspectieputten	61
Technische kenmerken.....	62
Leveringsprogramma	68
Speciale oplossingen	75
Plaatsing	77

KERA.MAT ACCESSORIES

MANCHETTEN.Pro	81
MANCHETTEN.Basic	82
Keramische koppeling	88
Indrukmoffen	89
Dichtingsringen	93
Afdichtelementen, hulpmiddelen	94

IN EEN OOGOPSLAG

Certificaten	97
Onze missie	98
Materiaaleigenschappen	99
Service en support	100

MILIEUBESCHERMING EN DUURZAAMHEID

Onze verantwoordelijkheid.....	102
Cradle to Cradle®	104
Klimaatneutrale productie	106

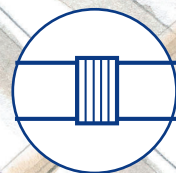
OPEN SLEUF

BUIZEN EN HULPSTUKKEN

INFOPOOL
HYDRAULISCHE
CALCULATOR

INFOPOOL
CALCULATOR
INSPECTIEPUT EN
CALCULATOR
OPDRIJING

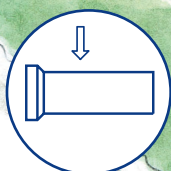
INFOPOOL
CALCULATOR
MANCHET



- > NIEUWBOUWPROJECTEN
- > RENOVATIETECHNIKEN
- > HUISAANSLUITINGEN



INFOPOOL
CALCULATOR
STATISCHE
WAARDEN
PRODUCTIE



Tijdens de verschillende stappen in het rioleringsproject wordt u door ons bijgestaan en begeleid. Geen vraag is ons te gek, geen moeite ons te veel. Deskundigheid en servicegericht denken vindt u bij al onze medewerkers terug.

- Regionale contactpersonen
- Persoonlijk werfadvis
- Online service

INFOPOOL

Calculatoren, CAD-tekeningen, uitgebreide informatie en workshops vindt u in onze Infopool.

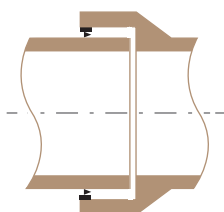
VERBINDINGSSYSTEMEN

VOOR KERA.BASE EN KERA.PRO

L-DICHTING VERBINDINGSSYSTEEM F

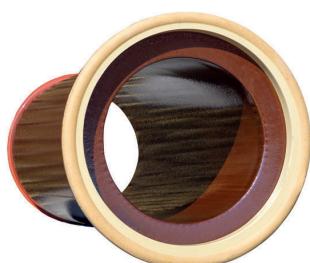


Diameter DN 100 - DN 200

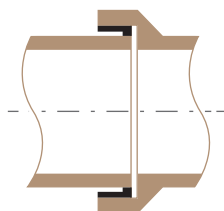


De L-dichting bestaat uit een profielring voor centrering van het spie-einde, het dichtingsmateriaal is van EPDM.

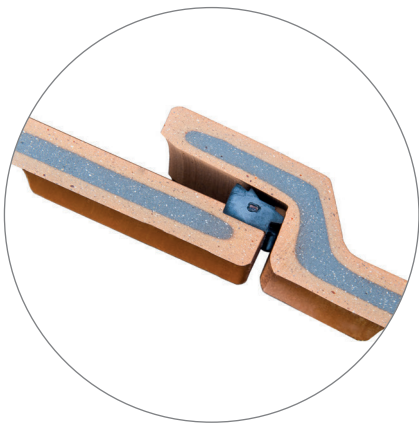
K-DICHTING VERBINDINGSSYSTEEM C



Diameter DN 200 - DN 800



De K-dichting bestaat uit een mofdichting (polyurethaan, hard) en een afdichtelement aan het spie-einde (polyurethaan, zacht).

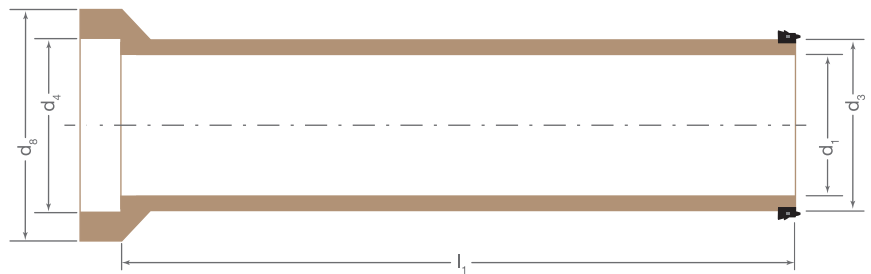
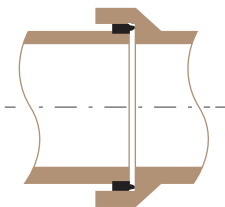


S-DICHTING VERBINDINGSSYSTEEM C

De buisverbindingen met S-dichting zijn van keramiek en rubber. Na het bakken worden mof en spie-einde zeer nauwkeurig bijgeslepen tot de juiste maat. In de fabriek wordt op het spie-einde een EPDM-dichtingsring gemonteerd.



Diameter DN 200 - DN 600



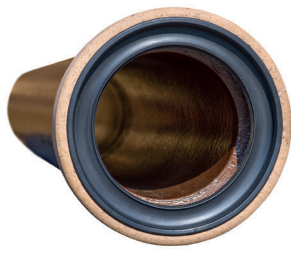
Buis met S-Dichting

KERA.BASE

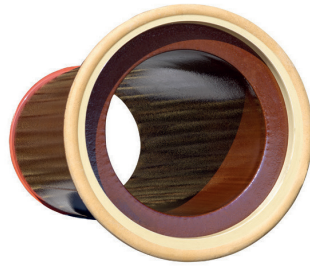
NORMALE BELASTING

**VOOR GEBRUIK IN
WATERWINGEBIEDEN
ZONE II:
KERA.BASE 2.4**

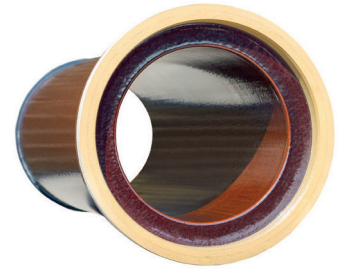




KERA.Base buis/L-dichting



KERA.Base buis/K-dichting



KERA.Base buis/S-dichting

KERA.BASE BUIZEN | NORMALE BELASTING

NOMINALE DIAMETER	DICHTING	VERBINDINGS- SYSTEEM	DIAMETER VAN DE BUIS		DIAMETER VAN DE MOF		BUISLENGTE	GEWICHT	KRUINDRUK WEERSTAND	STERKTE- KLASSE
			BINNEN D ₁	BUITEN D ₃	BINNEN D ₄	BUITEN D ₈				
			mm	mm	mm	MAX. mm				
100	L	F	100 ± 4,0	131 ± 1,5	-	200	125	18	34	34
125	L	F	126 ± 4,0	159 ± 2,0	-	230	125	24	34	34
150	L	F	151 ± 5,0	186 ± 2,0	-	260	100	24	34	34
150	L	F	151 ± 5,0	186 ± 2,0	-	260	150	36	34	34
200	L	F	200 ± 5,0	242 ± 3,0	-	340	100	38	32	160
200	L	F	200 ± 5,0	242 ± 3,0	-	340	150	54	32	160
200	S	C	200 ± 5,0	242 ± 5,0	260 ± 0,5	340	250	92	40	200
250	K	C	250 ± 6,0	299 ± 6,0	317,5 ± 0,5	400	250	132	40	160
250	S	C	250 ± 6,0	299 ± 6,0	317,5 ± 0,5	400	250	132	40	160
300	K	C	300 ± 7,0	355 ± 7,0	371,5 ± 0,5	470	250	181	48	160
300	S	C	300 ± 7,0	355 ± 7,0	371,5 ± 0,5	470	250	181	48	160
350	K	C	348 ± 7,0	417 ± 7,0	433,5 ± 0,5	525	250	253	56	160
400	K	C	398 ± 8,0	486 ± 8,0	507,5 ± 0,5	620	250	350	64	160
400	S	C	398 ± 8,0	486 ± 8,0	507,5 ± 0,5	620	250	350	64	160
500	K	C	496 ± 9,0	581 ± 9,0	605 ± 0,5	730	250	435	60	120
500	S	C	496 ± 9,0	581 ± 9,0	605 ± 0,5	730	250	435	60	120
600	K	C	597±12,0	687±12,0	720 ± 0,5	860	250	575	57	95
600	S	C	597±12,0	687±12,0	720 ± 0,5	860	250	575	57	95

Andere buislengten zijn op aanvraag verkrijgbaar.



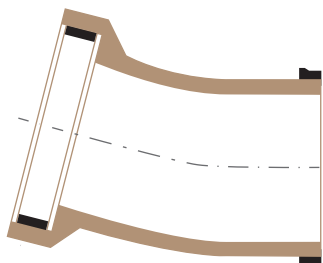
KERA.Base bocht 15°



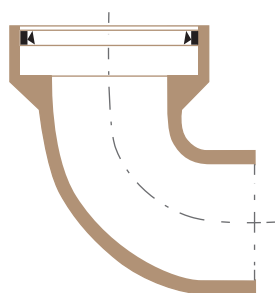
KERA.Base bocht 30°



KERA.Base bocht 90°



Bocht 15° met K-dichting

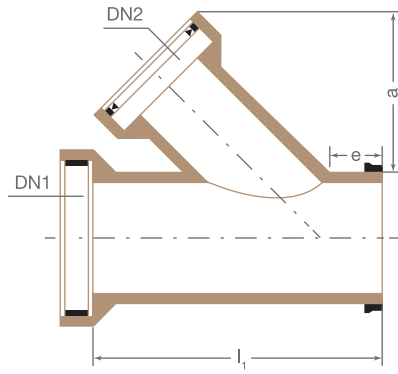


Bocht 90° met L-dichting

KERA.BASE BOCHTEN | NORMALE BELASTING

NOMINALE DIAMETER	SPECIFICATIE	DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	GEWICHT	STERKTE-KLASSE
DN	HOEK*			kg/St.	kN/m
100	15°	L	F	6	34
100	30°	L	F	6	34
100	45°	L	F	6	34
100	90°	L	F	6	34
125	15°	L	F	7	34
125	30°	L	F	7	34
125	45°	L	F	7	34
125	90°	L	F	7	34
150	15°	L	F	10	34
150	30°	L	F	10	34
150	45°	L	F	10	34
150	90°	L	F	10	34
200	15°	L	F	15	200
200	30°	L	F	15	200
200	45°	L	F	15	200
200	90°	L	F	15	200
200	15°	K	C	15	200
200	30°	K	C	15	200
200	45°	K	C	15	200
200	90°	K	C	15	200
250	15°	K	C	25	160
250	30°	K	C	25	160
250	45°	K	C	25	160
300	15°	K	C	37	160
300	30°	K	C	37	160
300	45°	K	C	37	160

* 15° ± 3°; 30° ± 4°; 45° ± 5°; 90° ± 5°

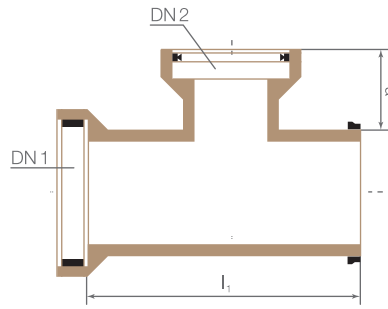


KERA.Base bocht 45°

Aftakking 45°

KERA.BASE AFTAKKING 45° | NORMALE BELASTING

NOMINALE DIAMETER	SPECIFICATIE	NOMINALE DIAMETER AFTAKKING	DICHTING	VERBINDINGS- SYSTEEM	AFMETINGEN		BUISLENGTE	GEWICHT	STERKTE- KLASSE
					E MIN.	A MAX.			
DN 1	HOEK	DN 2	DN 1 DN 2	DN 1 DN 2	mm	mm	L ₁ cm	kg/St.	DN1/DN2
100	45°	100	LL	FF	70	240	40	12	34/34
125	45°	100	LL	FF	70	240	40	15	34/34
125	45°	125	LL	FF	70	260	40	15	34/34
150	45°	100	LL	FF	75	240	46	16	34/34
150	45°	125	LL	FF	75	260	46	18	34/34
150	45°	150	LL	FF	75	270	46	20	34/34
200	45°	150	KL	CF	85	350	50	32	200/34
200	45°	200	KK	CC	85	370	60	40	200/200
200	45°	150	LL	FF	85	270	50	32	200/34
200	45°	200	LL	FF	85	370	60	40	200/200
250	45°	150	KL	CF	85	350	50	41	160/34
250	45°	200	KL	CF	85	370	60	48	160/200
250	45°	200	KK	CC	85	370	60	48	160/200
300	45°	150	KL	CF	85	350	50	49	160/34
300	45°	200	KK	CC	85	370	60	60	160/200
300	45°	200	KL	CF	85	370	60	60	160/200

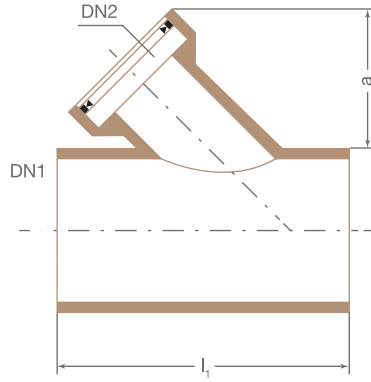


KERA.Base aftakking 90°

Aftakking 90°

KERA.BASE AFTAKKINGEN 90° | NORMALE BELASTING

NOMINALE DIAMETER	SPECIFICATIE	NOMINALE DIAMETER AFTAKKING	DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	AFMETINGEN	BUISLENGTE	GEWICHT	STERKTE-KLASSE
DN 1	HOEK	DN 2	DN 1 DN 2	DN 1 DN 2	A MAX.	L ₁	kg/St.	DN1/DN2
	± 5°				mm	cm		
125	90°	125	LL	FF	160	40	15	34/34
150	90°	150	LL	FF	160	46	18	34/34
200	90°	150	KL	CF	170	60	32	200/34
200	90°	200	KK	CC	180	60	40	200/200
200	90°	150	LL	FF	170	50	32	200/34
200	90°	200	LL	FF	180	60	40	200/200
250	90°	150	KL	CF	170	50	41	160/34
250	90°	200	KL	CF	180	60	48	160/200
250	90°	200	KK	CC	180	60	48	160/200
300	90°	150	KL	CF	170	50	49	160/34
300	90°	200	KL	CF	200	60	60	160/200
300	90°	200	KK	CC	200	60	60	160/200

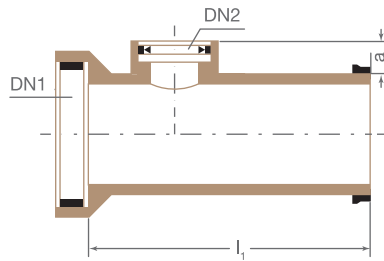


KERA.Base mofloze aftakking

Mofloze aftakking 45°

KERA.BASE MOFLOZE AFTAKKINGEN 45° | NORMALE BELASTING

NOMINALE DIAMETER	SPECIFICATIE	NOMINALE DIAMETER AFTAKKING	DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	AFMETINGEN		BUISLENGTE	GEWICHT	STERKTE-KLASSE
					A MAX.	E			
DN 1	HOEK	DN 2	DN 1 DN 2	DN 1 DN 2	mm	mm	L ₁ cm	kg/St.	DN1/DN2
	± 5°								
150	45°	150	L	F	270	75	50	17	34/34
200	45°	150	L	F	305	85	60	25	200/34
250	45°	150	L	F	300	85	60	34	160/34
300	45°	150	L	F	300	85	60	42	160/34



KERA.Base compacte aftakking

Compacte aftakking 90°

KERA.BASE COMPACTE AFTAKKINGEN 90° | NORMALE BELASTING

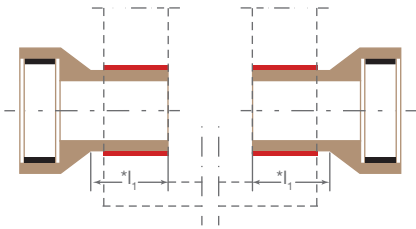
NOMINALE DIAMETER	SPECIFICATIE	NOMINALE DIAMETER AFTAKKING	DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	AFMETINGEN		BUISLENGTE	GEWICHT	STERKTE-KLASSE
					A MAX.	L ₁			
DN 1	HOEK	DN 2	DN 1 DN 2	DN 1 DN 2	mm	cm	L ₁ cm	kg/St.	DN1/DN2
	± 5°								
350	90°	150	KL	CF	70	75	75	53	160/34
350	90°	200	KL	CF	80	75	75	53	160/200
400	90°	150	KL	CF	70	75	75	109	160/34
400	90°	200	KL	CF	80	75	75	109	160/200
500	90°	150	KL	CF	70	75	75	143	120/34
500	90°	200	KL	CF	80	75	75	143	120/200
600	90°	150	KL	CF	70	75	75	194	95/34
600	90°	200	KL	CF	80	75	75	194	95/200



KERA.Base inbouwstuk



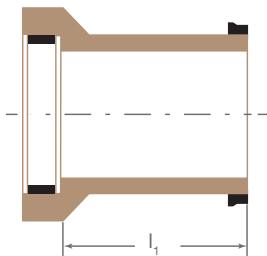
KERA.Base overgangsstuk



Inbouwstuk (GE)
* l_1 Buislengte

KERA.BASE INBOUWSTUKKEN | NORMALE BELASTING

NOMINALE DIAMETER	DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	BUISLENGTE	GEWICHT	STERKTE-KLASSE
DN			L_1		
			cm	kg/St.	
150	L	F	25	10	34
200	K	C	25	14	200
200	L	F	25	14	200
250	K	C	25	20	160
300	K	C	25	31	160
350	K	C	25	37	160
400	K	C	25	61	160
500	K	C	25	84	120
600	K	C	25	118	95



Overgangsstuk

KERA.BASE OVERGANGSSTUK VOOR HET VERBINDEN VAN VERSCHILLENDE STERKTEKLASSEN

Overgangsstuk N/H (spie-einde N, mof H). Voor de overgang van hoge belasting naar normale belasting (bij dezelfde nominale diameter) hebben wij de volgende verloopstukken in ons assortiment: DN 200 H/200 N en DN 250 H/250 N. De afmetingen bij de mof zijn afgestemd op de serie voor hoge belasting (H) en bij het spie-einde op de serie voor normale belasting (N). De buislengte is 0,25 m (\pm 10 mm).

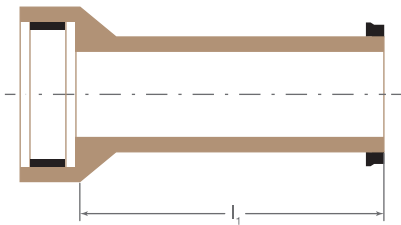


KERA.Base pendelstuk stroomopwaarts



KERA.Base pendelstuk stroomafwaarts

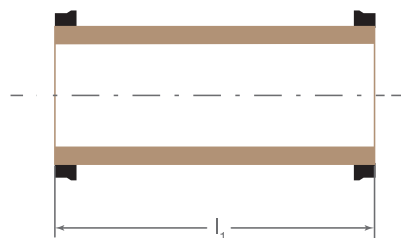
KERA.BASE PENDELSTUKKEN STROOMOPWAARTS NORMALE BELASTING



Pendelstuk stroomopwaarts (AZ)

NOMINALE DIAMETER	DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	BUISENGTE	GEWICHT	KRUINDRUK WEERSTAND	STERKTE-KLASSE
DN			L ₁		FN	
			cm	kg/St.	kN/m	
50	L	F	60	19	34	34
200	K	C	60	25	40	200
200	L	F	60	25	40	200
250	K	C	60	41	40	160
300	K	C	60	56	48	160
350	K	C	75	83	56	160
400	K	C	75	115	64	160
500	K	C	75	146	60	120
600	K	C	75	197	57	95

KERA.BASE PENDELSTUKKEN STROOMAFWAARTS NORMALE BELASTING



Pendelstuk stroomafwaarts (AA)

NOMINALE DIAMETER	DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	BUISENGTE	GEWICHT	KRUINDRUK WEERSTAND	STERKTE-KLASSE
DN			L ₁		FN	
			cm	kg/St.	kN/m	
150	L	F	60	16	34	34
200	K	C	60	24	40	200
200	L	F	60	24	40	200
250	K	C	60	34	40	160
300	K	C	60	45	48	160
350	K	C	75	71	56	160
400	K	C	75	95	64	160
500	K	C	75	117	60	120
600	K	C	75	160	57	95

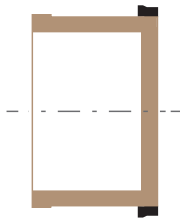


KERA.Base deksel



KERA.Base verloopstuk

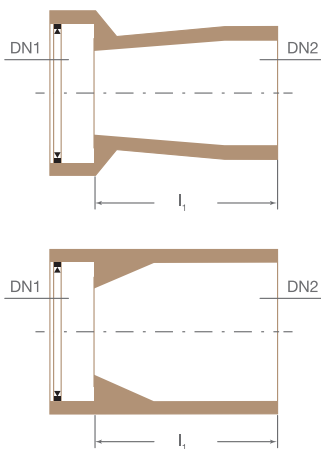
KERA.BASE DEKSEL | NORMALE BELASTING



Deksel k-dichting

NOMINALE DIAMETER	DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	GEWICHT	STERKTE-KLASSE
DN			kg/St.	
50	L	F	19	34
200	K	C	25	200
200	L	F	25	200
250	K	C	41	160
300	K	C	56	160
350	K	C	83	160
400	K	C	115	160
500	K	C	146	120
600	K	C	197	95

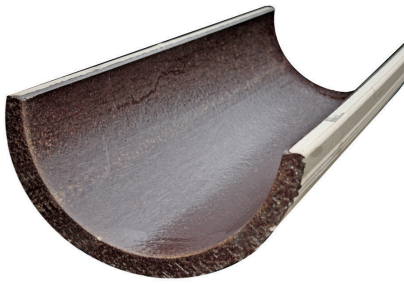
Ook andere accessoires zoals bijv. klembeugels zijn op aanvraag verkrijgbaar.



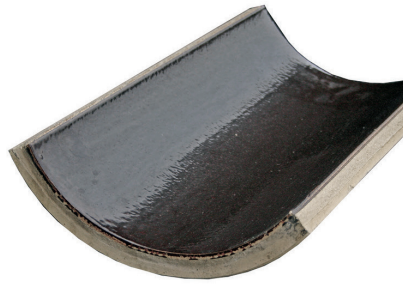
Verloopstuk

KERA.BASE VERLOOPSTUKKEN | NORMALE BELASTING

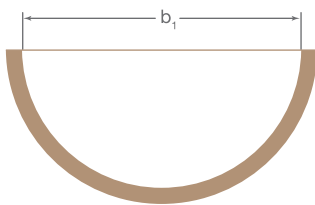
NOMINALE DIAMETER		DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	BUISLENGTE	GEWICHT	STERKTE-KLASSE
DN 1	DN 2			L ₁		
				cm	kg/St.	DN 1/DN 2
100	125	L	F	25	6	34/34
100	150	L	F	25	7	34/34
125	150	L	F	25	8	34/34
150	200	L	F	25	11	34/200
150	200	LK	FC	25	11	34/200
200	250	KK	CC	25	15	200/160
200	250	LK	FC	25	15	200/160
250	300	KK	CC	25	21	160/160



KERA.Base halveschaal



KERA.Base 1/3 schaal

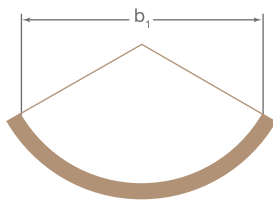


Halfschaal

KERA.BASE HALFSCHALEN | NORMALE BELASTING

NOMINALE DIAMETER	KOORDLENGTE	WANDDIKTE	BUISENGTE	GEWICHT
DN	B ₁	L ₁		
	mm	mm	cm	kg/St.
150	152 +/- 3	19 +/- 2	100 +/- 2	10
200	200 +/- 3	22 +/- 2	100 +/- 2	15
250	250 +/- 4	22 +/- 2	100 +/- 2	24
300	300 +/- 5	27 +/- 2	100 +/- 2	31
350	350 +/- 6	27 +/- 2	100 +/- 2	38
400	400 +8/-4	29 +/- 2	100 +/- 2	48
500	500 +9/-5	34 +/- 2	100 +/- 2	65
600	600 +12/-8	48 +/- 2	100 +/- 2	104

KERA.BASE 1/3 SCHALEN | NORMALE BELASTING



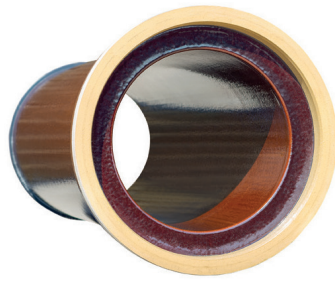
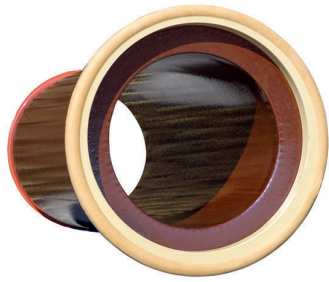
1/3 Schaal

NOMINALE DIAMETER	KOORDLENGTE	WANDDIKTE	BUISENGTE	GEWICHT
DN	B ₁	L ₁		
	mm	mm	cm	kg/St.
250	217 +4/-1	21 +/- 2	50 +/- 0,5	6
300	260 +5/-2	27 +/- 2	50 +/- 0,5	9
400	350 +5/-3	29 +/- 2	50 +/- 0,5	14
500	430 +6/-3	34 +/- 2	50 +/- 0,5	25
600	517 +8/-5	48 +/- 2	50 +/- 0,5	27

KERA.PRO HOGE BELASTING

VOOR GEBRUIK IN
WATERWINGEBIEDEN
ZONE II:
KERA.BASE 2.4





KERA.Pro buis/K-dichting

KERA.Pro buis/S-dichting

KERA.PRO BUIZEN | HOGE BELASTING

NOMINALE DIAMETER	DICHTING	VERBINDINGS- SYSTEEM	DIAMETER VAN DE BUIS		DIAMETER VAN DE MOF		BUISLENGTE	GEWICHT	KRUINDRUK WEERSTAND	STERKTE- KLASSE
			BINNEN D ₁	BUITEN D ₃	BINNEN D ₄	BUITEN D ₈				
			mm	mm	mm	MAX. mm				
200	S	C	200 ± 5,0	254 ± 5,0	275 ± 0,5	360	250	107	48	240
250	S	C	250 ± 6,0	318 ± 6,0	341,5 ± 0,5	440	250	188	60	240
250	K	C	250 ± 6,0	318 ± 6,0	341,5 ± 0,5	440	250	188	60	240
300	K	C	300 ± 7,0	376 ± 7,0	398,5 ± 0,5	510	250	250	72	240
300	S	C	300 ± 7,0	376 ± 7,0	398,5 ± 0,5	510	250	250	72	240
400	K	C	398 ± 8,0	492 ± 8,0	515,5 ± 0,5	650	250	379	80	200
400	S	C	398 ± 8,0	492 ± 8,0	515,5 ± 0,5	650	250	379	80	200
500	K	C	496 ± 9,0	609 ± 9,0	637 ± 0,5	790	250	575	80	160
500	S	C	496 ± 9,0	609 ± 9,0	637 ± 0,5	790	250	575	80	160
600	K	C	597 ± 12,0	725 ± 12,0	758 ± 0,5	930	250	780	96	160
600	S	C	597 ± 12,0	725 ± 12,0	758 ± 0,5	930	250	780	96	160
700	K	C	694 ± 12,0	832 ± 12,0	871 ± 0,5	1030	200	810	112	120
800	K	C	792 ± 12,0	932 ± 12,0	976 ± 0,5	1150	200	950	96	120



KERA.Pro bocht 15°

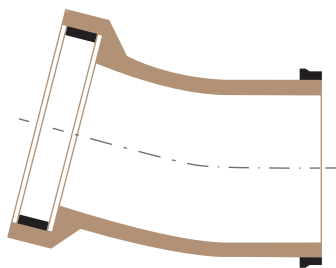


KERA.Pro bocht 30°



KERA.Pro aftakking 45°

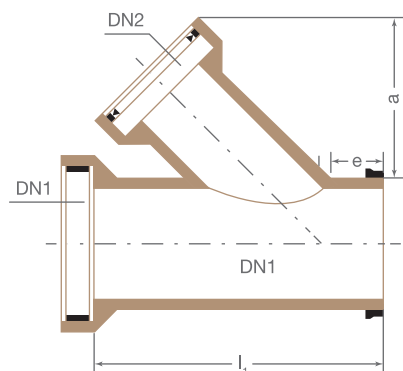
KERA.PRO BOCHTEN | HOGE BELASTING



Bocht 15° met K-dichting

NOMINALE DIAMETER	SPECIFICATIE	DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	GEWICHT	STERKTE-KLASSE
DN	HOEK*			kg/St.	kN/m
200	15° ± 3°	K	C	22	240
200	30° ± 4°	K	C	22	240
200	45° ± 5°	K	C	22	240
250	15° ± 3°	K	C	45	240
250	30° ± 4°	K	C	45	240
250	45° ± 5°	K	C	45	240
300	15° ± 3°	K	C	59	240
300	30° ± 4°	K	C	59	240
300	45° ± 5°	K	C	59	240

KERA.PRO AFTAKKING 45° | HOGE BELASTING



Aftakking 45°

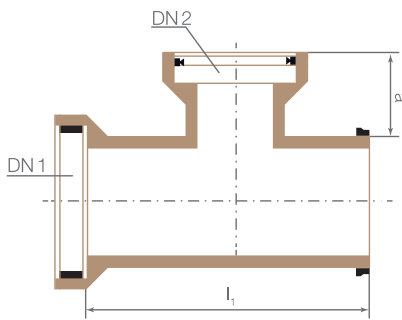
NOMINALE DIAMETER	SPECIFICATIE	NOMINALE DIAMETER AFTAKKING	DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	AFMETINGEN		BUISELENGTE	GEWICHT	STERKTE-KLASSE
					E MIN.	A MAX.			
DN 1	HOEK	DN 2	DN 1 DN 2	DN 1 DN 2	mm	mm	L ₁	kg/St.	DN1/DN2
	± 5°						cm		
200	45°	150	KL	CF	85	305	50	36	240/34
200	45°	200	KL	CF	85	350	60	42	240/200
200	45°	200	KK	CC	85	350	60	42	240/200
250	45°	150	KL	CF	85	300	50	55	240/34
250	45°	200	KK	CC	85	350	60	64	240/200
250	45°	200	KL	CF	85	350	60	64	240/200
300	45°	150	KL	CF	85	300	50	73	240/34
300	45°	200	KK	CC	85	350	60	86	240/200
300	45°	200	KL	CF	85	350	60	86	240/200



KERA.Pro aftakking 90°



KERA.Pro mofloze aftakking 45°

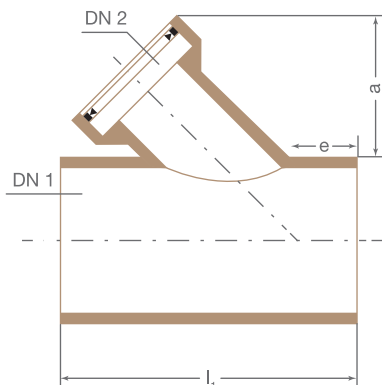


Aftakking 90°

KERA.PRO AFTAKKINGEN 90° | HOGE BELASTING

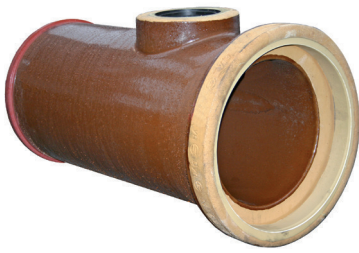
NOMINALE DIAMETER	SPECIFICATIE	NOMINALE DIAMETER AFTAKKING	DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	AFMETINGEN	BUISLENGTE	GEWICHT	STERKTE-KLASSE
DN 1	HOEK	DN 2	DN 1 DN 2	DN 1 DN 2	A MAX.	L ₁		DN1/DN2
	± 5°				mm	cm	kg/St.	
200	90°	150	KL	CF	170	50	36	240/34
200	90°	200	KL	CF	180	60	42	240/200
200	90°	200	KK	CC	180	60	42	240/200
250	90°	150	KL	CF	170	50	55	240/34
250	90°	200	KL	CF	180	60	64	240/200
250	90°	200	KK	CC	180	60	64	240/200
300	90°	150	KL	CF	170	50	73	240/34
300	90°	200	KK	CC	200	60	86	240/200
300	90°	200	KL	CF	200	60	86	240/200

KERA.PRO MOFLOZE AFTAKKINGEN 45° | HOGE BELASTING



Mofloze aftakking 45°

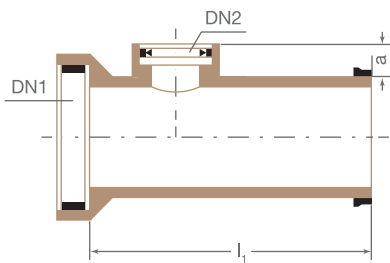
NOMINALE DIAMETER	SPECIFICATIE	NOMINALE DIAMETER AFTAKKING	DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	AFMETINGEN		BUISLENGTE	GEWICHT	STERKTE-KLASSE
DN 1	HOEK	DN 2	DN 1 DN 2	DN 1 DN 2	E MIN.	A MAX.	L ₁		DN1/DN2
	± 5°				mm	mm	cm	kg/St.	
200	45°	150	L	F	85	305	60	29	240/34
250	45°	150	L	F	85	300	60	55	240/34



KERA.Pro compacte aftakking



KERA.Pro deksel



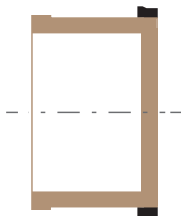
Compacte aftakking 90°

KERA.PRO COMPACTE AFTAKKING 90° | HOGE BELASTING°

NOMINALE DIAMETER	SPECIFICATIE	NOMINALE DIAMETER AFTAKKING	DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	AFMETINGEN	BUISLENGTE	GEWICHT	STERKTE-KLASSE
DN 1	HOEK	DN 2	DN 1 DN 2	DN 1 DN 2	A MAX.	L ₁		DN1/DN2
	± 5°				mm	cm	kg/St.	
400	90°	150	KL	CF	70	75	129	200/34
400	90°	200	KL	CF	70	75	129	200/34
500	90°	150	KL	CF	80	75	203	160/34
500	90°	200	KL	CF	80	75	203	160/34
600	90°	150	KL	CF	70	75	270	160/34
600	90°	200	KL	CF	70	75	270	160/34
700*	90°	150	KL	CF	80	75	335	120/34
800*	90°	150	KL	CF	70	75	395	120/34

* Speciale componenten kunnen op verzoek geproduceerd worden

KERA.PRO DEKSELS | HOGE BELASTING

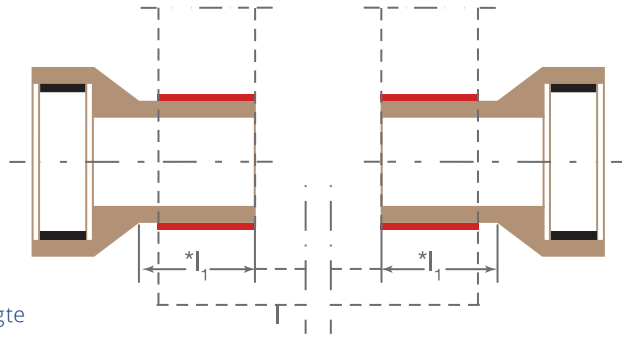


Deksel k-dichting

NOMINALE DIAMETER	DICHTING	VERBINDINGSSYSTEEM	GEWICHT	STERKTE-KLASSE
DN				
200	K	C	8	240
250	K	C	12	240
300	K	C	14	240
400	K	C	24	200



KERA.Pro inbouwstuk



* l_1 Buislengte

Inbouwstuk (GE)

KERA.PRO INBOUWSTUKKEN | HOGE BELASTING

NOMINALE DIAMETER	DICHTING	VERBINDINGS- SYSTEEM	BUISLENGTE	GEWICHT	STERKTE- KLASSE
DN			L_1		
			cm	kg/St.	
200	K	C	25	21	240
250	K	C	25	35	240
300	K	C	25	46	240
400	K	C	25	67	200
500	K	C	25	123	160
600	K	C	25	176	160
700	K	C	25	185	120
800	K	C	25	215	120

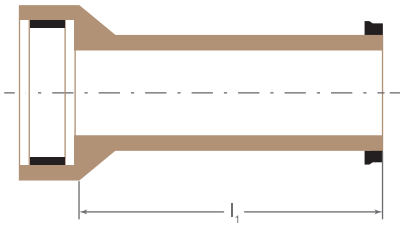


KERA.Pro pendelstuk stroomopwaarts



KERA.Pro pendelstuk stroomafwaarts

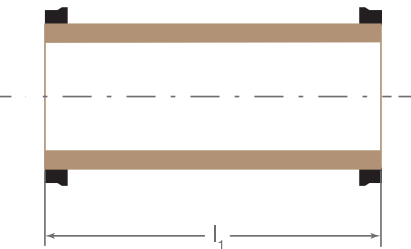
KERA.PRO PENDELSTUKKEN STROOMOPWAARTS HOGE BELASTING



Pendelstuk stroomopwaarts (AZ)

NOMINALE DIAMETER	DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	BUISENGTE	GEWICHT	KRUINDRUK WEERSTAND	STERKTE-KLASSE
DN			L ₁		FN	
			cm	kg/St.	kN/m	
200	K	C	60	36	48	240
250	K	C	60	65	60	240
300	K	C	60	84	72	240
400	K	C	75	128	80	200
500	K	C	75	208	80	160
600	K	C	75	279	96	160
700	K	C	75	335	112	120
800	K	C	75	395	96	120

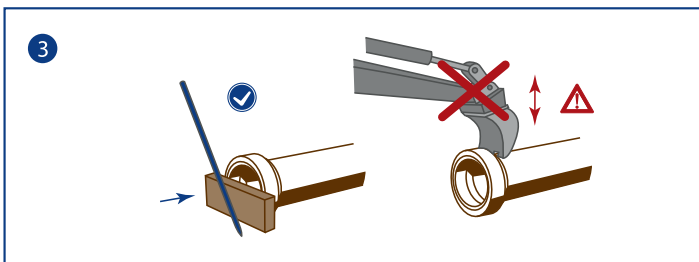
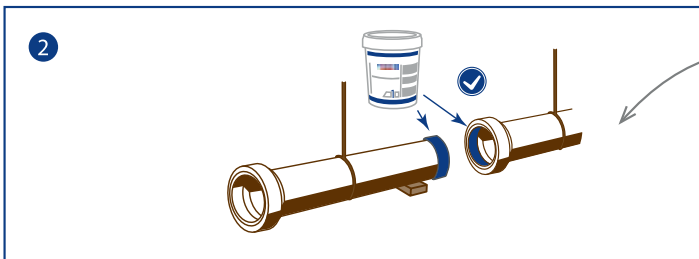
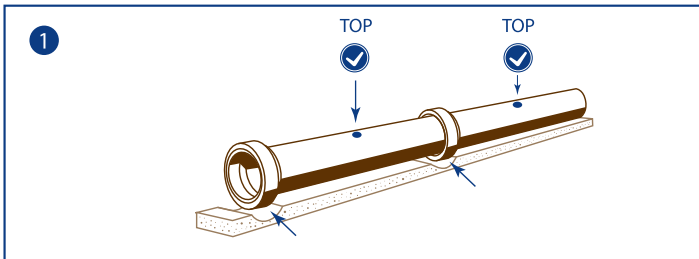
KERA.PRO PENDELSTUKKEN STROOMAFWAARTS HOGE BELASTING



Pendelstuk stroomafwaarts (AA)

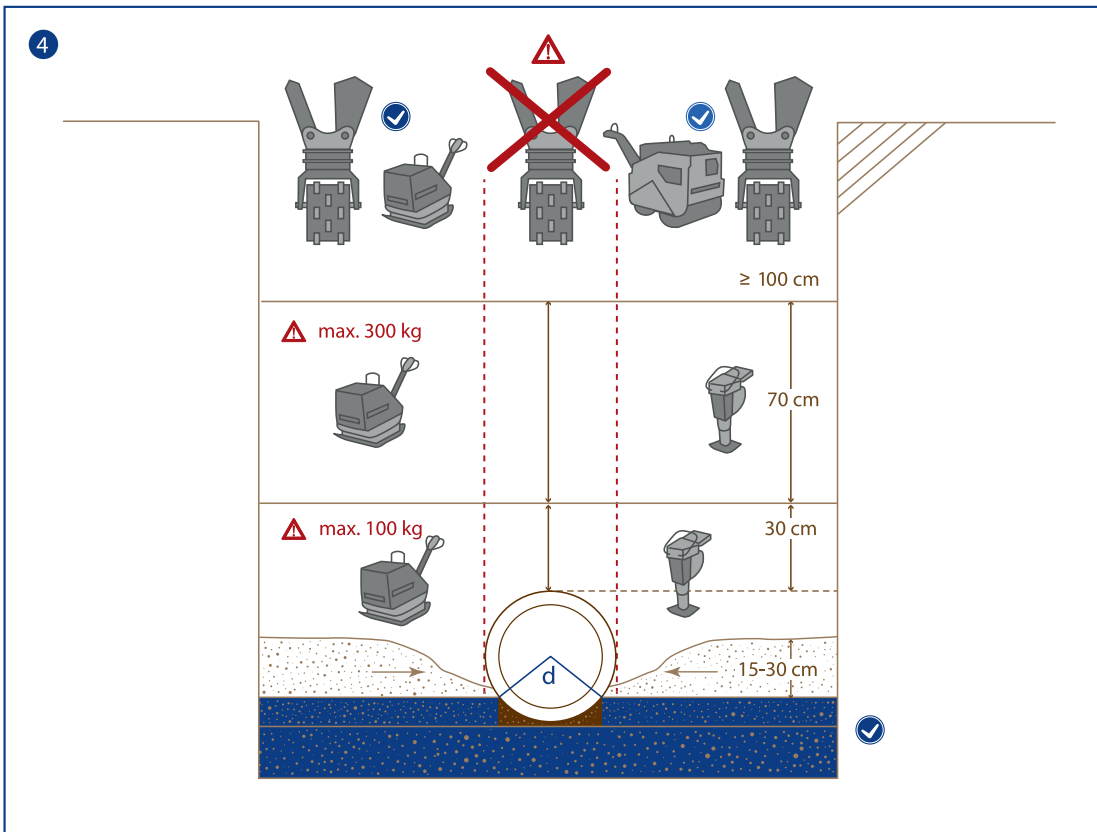
NOMINALE DIAMETER	DICHTING	VERBINDINGS-SYSTEEM	BUISENGTE	GEWICHT	KRUINDRUK WEERSTAND	STERKTE-KLASSE
DN			L ₁		FN	
			cm	kg/St.	kN/m	
200	K	C	60	31	48	240
250	K	C	60	48	60	240
300	K	C	60	66	72	240
400	K	C	75	111	80	200
500	K	C	75	163	80	160
600	K	C	75	214	96	160
700	K	C	75	285	112	120
800	K	C	75	335	96	120

PLAATSING



STEINZEUG KERAMO

Gebruik hier uitsluitend origineel KERA Mat-glijmiddel van Steinzeug-Keramo.



SPECIALE HULPSTUKKEN

GRESHULPSTUKKEN VOOR SPECIFIEKE TOEPASSINGEN

Op zoek naar een oplossing op maat? Ook voor buitengewoon complexe situaties vindt u bij ons de nodige oplossingen: hulpstukken, verbindingsbuizen met of zonder mof, excentrische aftakkingen of excentrische overgangen, die elke aansluiting aankunnen. Excentrische en bodemgelijke aftakkingen zijn alternatieven voor afwijkende gevallen in de rioolbouw, zowel bij nieuwe installaties als bij de vervanging van rioleringen.

OPLOSSINGEN OP MAAT:

- Hulpstukken en inlaten met mof / glad uiteinde
- Sterkteklassen volgens behoefte
- Diameter variabele toevoer
- Aansluiting variabel bodempeil
- Oplossingen voor aansluitingen op elk ander buismateriaal





Excentrisch ontwerp met vertakkingen



Excentrische overgangen



Speciale vertakkingen

VOOR ELK PROJECT EEN OPLOSSING OP MAAT

EXCENTRISCHE ONTWERPEN MET VERTAKKINGEN

Bij rioolstrengen die hydraulisch niet meer voldoen en worden vervangen door een grotere nominale diameter, blijven de bestaande huisaansluitingen behouden. In de plaats van aansluitingen met laagliggende inlaat op het hoofdriool die slecht zijn uitgevoerd of later toegevoegd werden, kunnen excentrische (reparatie)aftakkingen met gladde uiteinden worden aangebracht. Voor zulke situaties zijn flexibele aansluitingsalternatieven nodig. Zo kan waardevolle "hoogte" worden gewonnen.

Wij bieden op maat gemaakte toebehoren in nominale diameter DN 250 tot DN 800 met, afhankelijk van de diameter, inlaataansluitingen in DN150, DN200 of DN250. Bij grotere diameters zijn afwijkende ontwerpen bespreekbaar. De inlaat kan loodrecht op de hoofdleiding worden voorzien in een hoek van 90°. De inlaat wordt loodrecht op de hoofdleiding vervaardigd in een ontwerp van 90°. Voor aftakkingen tot DN 350 is op speciaal verzoek ook een uitvoering onder 45° mogelijk.

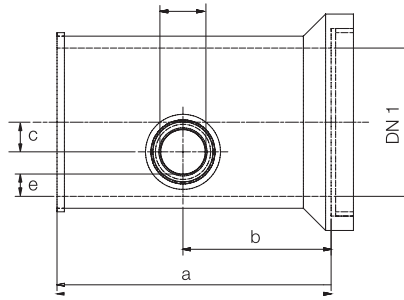
De aftakkingen kunnen worden vervaardigd in 4 varianten met variabele afmeting "e". De verbindingsstukken kunnen worden uitgevoerd met een mof of met een glad uiteinde. Let bij mofaftakkingen op het onderscheid tussen rechter- en linkervertakkingen (vanuit de stroomrichting gezien). Vertakkingen met glad uiteinde worden geïnstalleerd met hulsafdichtingen. Mofvertakkingen hebben een afdichtingssysteem C met "K"-dichting van PU.

AANSLUITSYSTEEM INLAAT MET MOF:

DN 150 L-dichting (Systeem F) /
DN 200 L-dichting of
K-dichting (Systeem C) /
vanaf DN 250 K-dichting

KLASSEN VAN INLAATBELASTING:

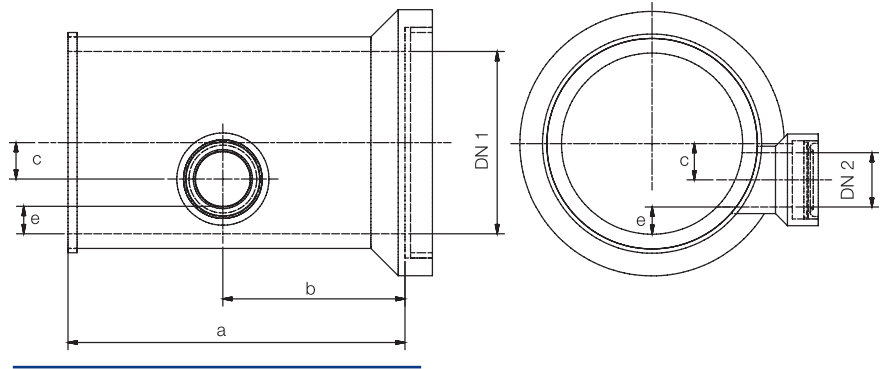
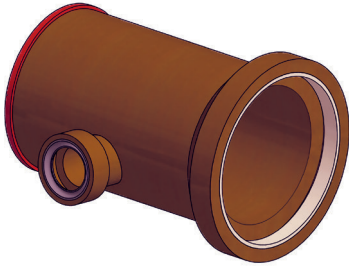
Vanaf DN 200 kunnen de inlaten worden ontworpen in normale of hoge belasting. Opties voor inlaataansluitingen: aan de hand van adapters / kraagstukken kunnen huisaansluitingen met verscheidene materialen worden gecombineerd.



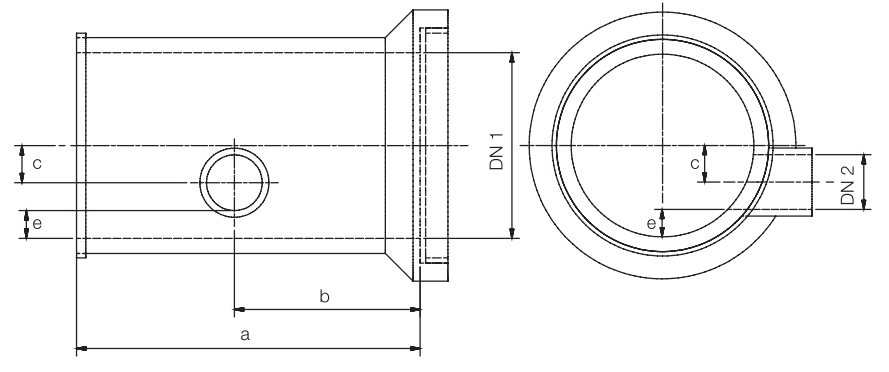
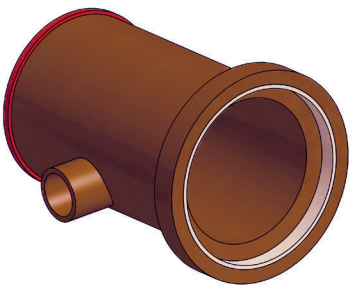
EXCENTRISCH ONTWERP MET VERTAKKINGEN

DN	FN kN/m (N/H)	STERKTE- KLASSE	DN 2	A cm	B CM
250	40 (N)	160	150	60	30
250	60 (H)	240	150	60	30
300	48 (N)	160	150/200	60	30
300	72 (H)	240	150/200	60	30
350	56 (N)	160	150/200	75	37,5
400	64 (N)	160	150/200/250	75	37,5
400	80 (H)	200	150/200/250	75	37,5
500	60 (N)	120	150/200/250	75	37,5
500	80 (H)	160	150/200/250	75	37,5
600	57 (N)	95	150/200/250	75	37,5
600	96 (H)	160	150/200/250	75	37,5
700	112 (H)	120	150/200/250	100	50
800	96 (H)	120	150/200/250	100	50

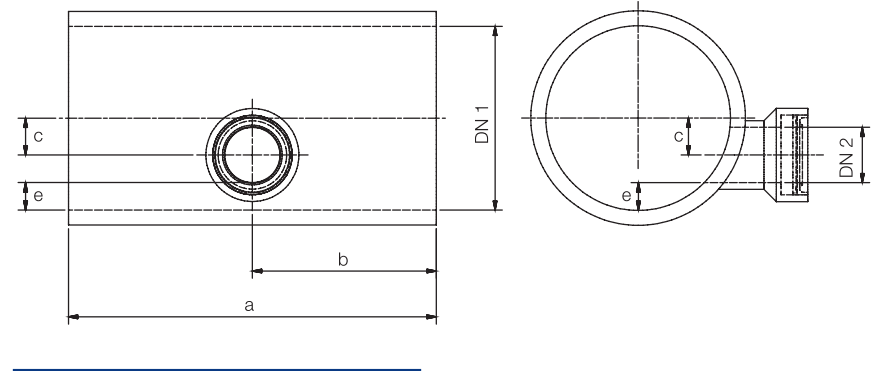
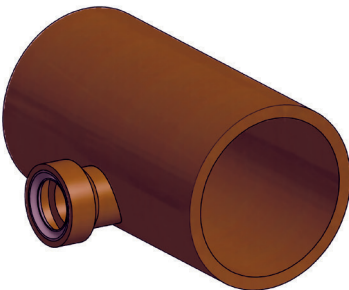
Meer info beschikbaar op aanvraag



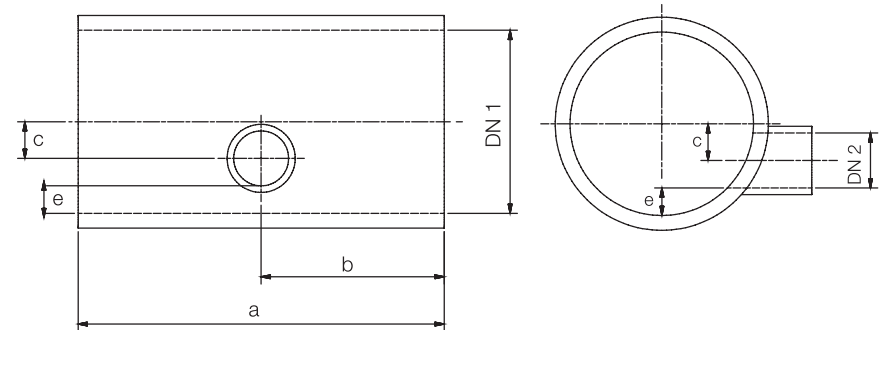
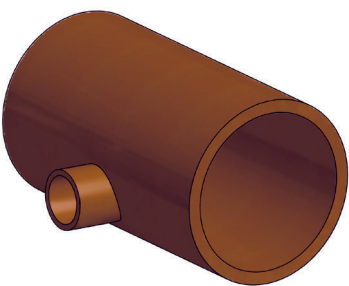
Uitvoering: Hoofdleiding met mof/inlaat met mof



Uitvoering: Hoofdleiding met mof/inlaat glad afgewerkt



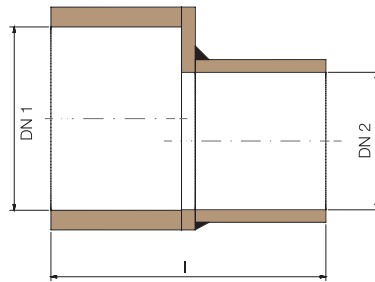
Uitvoering: Hoofdleiding met gladde uiteinden/inlaat met mof



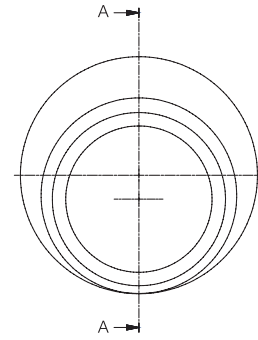
Uitvoering: Hoofdleiding met gladde uiteinden/inlaat met gladde uiteinden



Nominale breedte overgang DN 300/
DN 500



Lengtedoorsnede



DN 1 mm	DN 2 mm
200	150
250	150
250	200
300	200
300	250
350	250
400	250
350	300
400	300
500	300
400	350
500	350
500	400
600	400

EXCENTRISCH OVERGANGSSTUK

Voor speciale toepassingen bieden wij u concentrische en excentrische overgangen in nominale breedte. Voor vele combinaties van nominale breedtes is het ontwerp mogelijk met dezelfde inversie. Heel wat gecombineerde nominale breedtes kunnen met dezelfde inversie ontworpen worden. Ook buisverlengingen en -verkleiningen zijn mogelijk.

De excentrische overgangen worden op bestelling gemaakt volgens de eisen van de klant. Daardoor kunnen er naargelang van de toepassing aangepaste overgangen worden voorzien. Bij binnenstedelijke reconstructies kan bijvoorbeeld als tussenoplossing het oude bestaande riool worden aangesloten op een mangat met een gewijzigde rioldiameter. Een ander toepassingsvoorbeeld zijn de grotere riolen, die als afvalwaterreservoir met een gereduceerde afvoer dienst kunnen doen.

Het verschil in diameter kan u zelf kiezen. Bespreek uw specifieke geval met onze deskundigen. De ontwerpen worden gemaakt in de respectieve vereiste belastingsklasse. In het standaardgeval van de gladde uitvoering worden de hulpstukken met moffen op de verschillende rioolbuisdiameters aangesloten. Met de combinatie van kragen en compensaties kunnen deze overgangen ook voor andere buizen worden gebruikt. Een oplossing met geïntegreerde afdichtingen volgens verbindingssysteem C is ook mogelijk.



Speciale aftakking 90° DN 1 en DN 2 met
mof > DN 200

SPECIALE VERTAKKINGEN

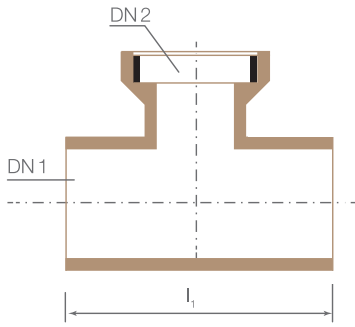
Speciale vertakkingen maken het rioleringsysteem efficiënter en flexibeler. Tot nominale diameter 800 kunnen wij binnen korte tijd alle denkbare diametercombinaties leveren. Wij houden rekening met de verschillende vertakkingshoeken en belastingen, die de leiding beïnvloeden. Zowel de hoofdleiding als de verbindingsleiding kunnen worden ontworpen in normale of hoge belasting.

Neem zeker contact met ons op als u specifieke eisen heeft die niet overeenstemmen met de vertakkingen die wij aanbieden. Wij zijn ervaren in het opmaken van secties en kunnen die precies afstemmen op uw project.

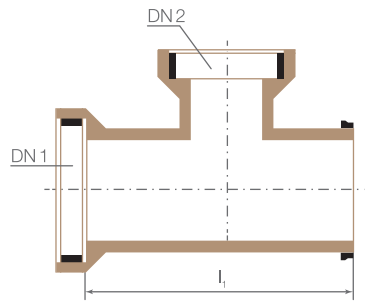


Surf naar pipelife.be voor meer info





Speciale aftakking 90°
DN 1 glad, DN 2 met mof



Speciale aftakking 90°
DN 1 en DN 2 met mof

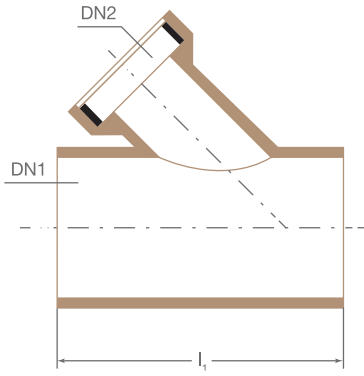
SPECIALE VERTAKKINGSCOMBINATIES VOOR 45° EN 90° DN 1 NORMALE BELASTING DN 250 - DN 600, DN 2 NORMALE BELASTING DN 250 - DN 600

DN 1	DN 2	DN 2	DN 2	DN 2	DN 2	DN 2
250	250	-	-	-	-	-
300	250	300	-	-	-	-
350	250	300	350	-	-	-
400	250	300	350	400	-	-
500	250	300	350	400	500	-
600	250	300	350	400	500	600

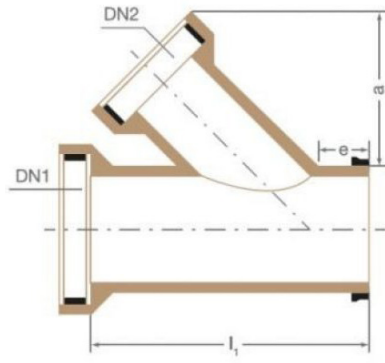
* Combinaties DN 1 normale belasting - DN 2 hoge belasting zijn ook mogelijk

SPECIALE VERTAKKINGSCOMBINATIES VOOR 45° EN 90° DN 1 HOGE BELASTING DN 250 - DN 2 HOGE BELASTING DN 250 - DN 600

DN 1	DN 2	DN 2	DN 2	DN 2	DN 2	DN 2
250	25	-	-	-	-	-
300	250	30	-	-	-	-
400	250	300	350	400	-	-
500	250	300	350	400	500	-
600	250	300	350	400	500	600
700	250	300	350	400	500	600
800	250	300	350	400	500	600



Speciale aftakking 45°
DN 1 glad en DN 2 met mof



Speciale aftakking 45°
DN 1 en DN 2 met mof

SPECIALE VERTAKKINGSCOMBINATIES VOOR 45° EN 90° DN 1 HOGE BELASTING DN 250 - DN 800, DN 2 HOGE BELASTING DN 500 - DN 800

DN 1	DN 2	DN 2	DN 2	DN 2	DN 2	DN 2	DN 2
250	250	-	-	-	-	-	-
300	250	300	-	-	-	-	-
400	250	300	400	-	-	-	-
500	250	300	400	500	-	-	-
600	250	300	400	500	600	-	-
700	250	300	400	500	600	700	-
800	250	300	400	500	600	700	800

SLEUFLOZE TECHNIEK

De sleufloze techniek is niet alleen milieuvriendelijk, maar biedt ook al meer dan dertig jaar talloze economische en maatschappelijke voordelen.



BESCHERMING VAN DE ARBEIDERS

- Zeer hoge arbeidsveiligheid

BESCHERMING VAN HET AARDOPPERVLAK

- Minimale ingrepen van bovenaf
- Milieuvriendelijk want flora en fauna blijven intact
- Behoud van de bovengrondse infrastructuur

BESCHERMING VAN HET GRONDWATER

- Grondwater wordt ontzien
- Bouwen zonder grondwaterverlaging

GEEN OVERLAST, GEEN VERSTORING VAN DE BODEM EN MILIEUVRIENDELIJK



LANGERE GEBRUIKSDUUR

- Zeer hoge bouwkwiteit en veiligheid van het riool
- Bouwtechniek met de minste verzakking

KORTERE BOUWDUUR

- Geen verstoring van de technische infrastructuur
- Maatschappelijk verantwoord: geen verstoring van het bovengrondse leven
- Geen geluidsoverlast zoals van bv. winkelstraten of wegen

POSITIEVE ENERGIEBALANS

- Minder bouwapparatuur en transportmiddelen
- Kortere transportwegen
- Aanzienlijke reductie van CO₂-emissies en fijnstof

KERA.DRIVE

SLEUFLOZE TECHNIEK DOORPERSBUIZEN

Afvalwaterleidingen worden steeds vaker met behulp van sleufloze technieken aangelegd, omdat het verkeer, de omwonenden en de omringende natuur hiermee zo min mogelijk worden belast. Ons assortiment van KERA.Drive-doorpersbuizen beschikt over alle systeemcomponenten die u nodig heeft voor het vervangen van oude of het aanleggen van moderne, nieuwe rioolssystemen door middel van doorpersing. Wij leveren gresdoorpersbuizen in alle gangbare diameters en bijpassend toebehoren voor een veilige installatie.

TOEPASSINGSDOMEINEN

- Nieuwe afvalwaterleidingen
- Nieuwbouwprojecten
- Renovatieprojecten
- Huisaansluitingen
- Onderboring straten en snelwegen
- Onderboring spoorwegen en waterlopen
- Kabelbeschermingsbuizen e.d.



KERA.Drive-doorpersbuis DN 150



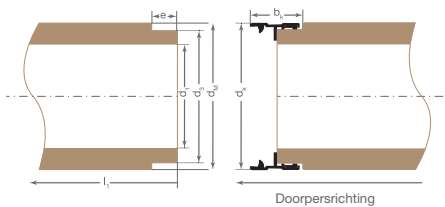
KERA.Drive-doorpersbuis DN 200



Verbinding type 1

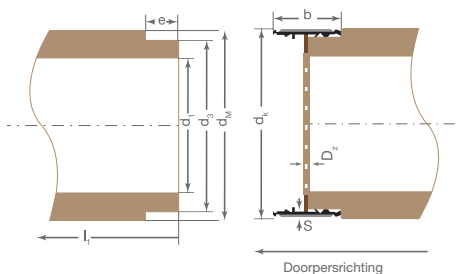
KERA.DRIVE-DOORPERSBUIZEN KLEINE DIAMETERS

De kleine diameters van onze KERA.Drive-doorpersbuisen zijn geschikt voor huisaansluitingen en voor hoofdleidingen tot DN 200.



DN 150

Geglazuurd aan binnen- en buitenkant, koppeling van glasvezelversterkt polypropyleen



DN 200

Geglazuurd aan binnen- en buitenkant, koppeling van corrosiebestendig roestvrij staal conform EN 295 met geïntegreerde rubberen dichting en voorgemonteerde houten drukoverdragsring P5 conform EN 312

KERA.DRIVE-GRESDOORPERSBUIZEN DN 150 AND DN 200

		DN 150 mm	DN 200 mm
Binnendiameter	d_1	149 ±2,5	199 ±2,5
Diameter spie-einde	d_3	186 ±2	244 ±2
Buitendiameter	d_M	213 +0/-4	276 +0/-4
Inschuiflengte	e	50	49
Lengte	l_1	997	990
Diameter koppeling	d_k	207	261
Dikte koppeling	s_k	-	1,5
Breedte koppeling	b_k	103	103,1
Dikte drukoverdragsring	D_z	-	10



KERA.DRIVE-DOORPERSBUIZEN MIDDELGROTE EN GROTE DIAMETERS

Onze KERA.Drive-doorpersbuizen in middelgrote en grote diameter hebben een zeer glad oppervlak met geringe wrijvingsweerstand en een hoge bestendigheid tegen biologische en chemische stoffen. Het oppervlak is van zichzelf al zo glad dat het niet nodig is om een glazuurlaag aan te brengen. KERA.Drive-doorpersbuizen zijn zeer geschikt voor de afvoer van afvalwater van huishoudens en de industrie.

Onze doorpersbuizen worden in samenwerking met het Duitse keuringsinstituut MPA NRM en het Belgische Copro voortdurend getest en gekeurd. Ze voldoen aan alle eisen van de Europese norm EN 295. De buizen zijn ook geschikt voor plaatsing binnen het spanningsbereik van spoorwegen en voor het ondergronds kruisen van spoorwegen.



KERA.Drive-doorpersbuis DN 250



KERA.DRIVE-verpakkingseenheid

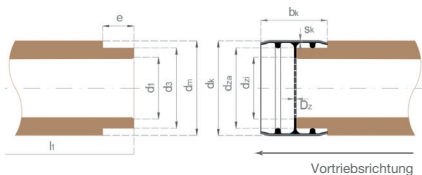


KERA.Drive-verbindingdetail

KERA.DRIVE-DOORPERSBUIZEN MIDDELGROTE DIAMETERS

Onze KERA.Drive-buizen met diameter DN 250 en DN 300 zijn geschikt voor het doorpersen van alle types. Ze beschikken over speciaal ontwikkelde koppelingen die probleemloos bestand zijn tegen een binnen- en buitendruk van meer dan 0,5 bar. Hierdoor zijn ze de perfecte oplossing voor tal van toepassingen.

KERA.DRIVE-GRESDOORPERSBUIZEN DN 250 EN DN 300



DN 250 - DN 300

Koppeling van corrosiebestendig roestvrij staal conform EN 295 met geïntegreerde dichting en voorgemonteerde rubberen drukoverdragsring

		DN 250 mm	DN 300 mm
Binnendiameter	d_1	253 ±4	305 ±5
Diameter spie-einde	d_3	331,5 +0/-1	387,4 +0/-1
Buitendiameter	d_M	361 +0/-8	417 +0/-10
Inschuiflengte	e	55	55
Lengte	l_1	996/1996	996/1996
Diameter koppeling	d_k	349,5	405,5
Dikte koppeling	s_k	1,5	1,5
Breedte koppeling	b_k	104	104
Dikte drukoverdragsring	D_z	5	5



KERA.Drive-doorpersbuisen DN 500



Verpakkingseenheid

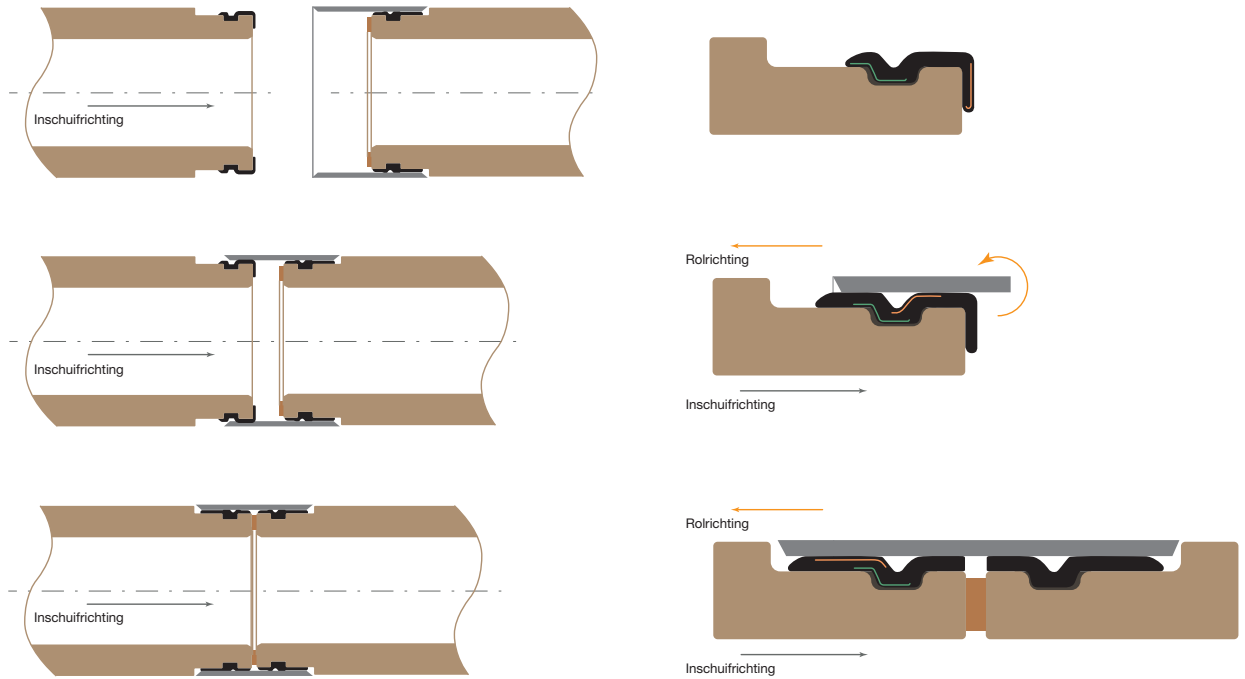


Verbindingsdetail

KERA.DRIVE-DOORPERSBUIZEN GROTE DIAMETERS

Onze doorpersbuisen in de diameters DN 400 tot DN 600 beschikken over een nieuw, intelligent afdichtstelsel.

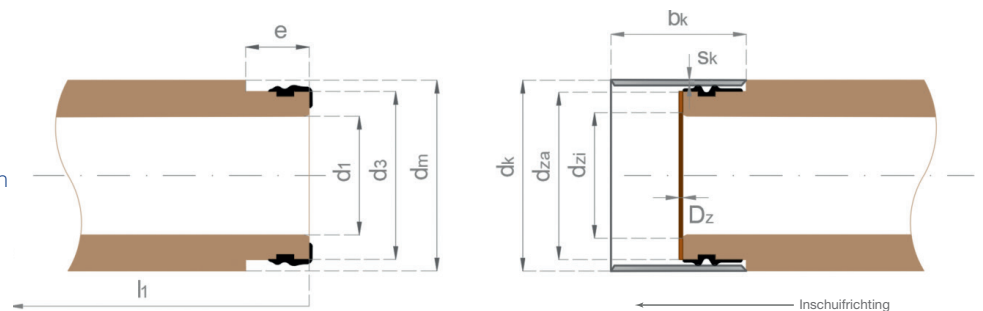
Het verbindingssysteem bestaat uit twee identieke glijringdichtingen. Aan één zijde is de dichting al onder de koppeling gemonteerd. De tweede dichting en de benodigde drukoverdragsring worden los geleverd om ze zo lang mogelijk tegen weersinvloeden te beschermen. De drukoverdragsring wordt heel eenvoudig aan de koppelingszijde aangebracht. De tweede dichting wordt eenvoudig vastgezet in de voorgefreesde groef op het spie-einde van de buis. Hierbij is het van belang dat de dichting in eerste instantie een stuk uitsteekt over het eindvlak van het spie-einde. Bij het op elkaar aansluiten van de buisleidingen of het inschuiven van het spie-einde rolt de dichting terug en glijdt hij met minimale wrijving over het spie-einde. Voor de dichting hoeft geen glijmiddel te worden gebruikt. Dit KERA.Drive-afdichtstelsel is bestand tegen een binnen- en buitendruk van meer dan 1,0 bar.



Werkingsprincipe van de glijringdichting

DN 400 - DN 600

Koppeling van corrosiebestendig roestvrij staal conform EN 295 met voorgemonteerde rubberen dichting en houten drukoverdragsring.



KERA.DRIVE - GRESDOORPERSBUIZEN DN 400, DN 500 AND DN 600

		DN 400 mm	DN 500 mm	DN 600 mm
Binnendiameter	d_1	406 ±5	494,5 ±5	609 ±5
Diameter spie-einde	d_3	534 +0/-1	616,5 +0/-0,5	738 +0/-1
Buitendiameter	d_M	557 +0/-10	644 +0/-10	765 +0/-14
Inschuiflengte	e	55	55	55
Lengte	l_1	984/1984	984/1984	984/1984
Diameter koppeling	d_k	540,6	628,5	744,6
Dikte koppeling	s_k	2	2	2
Breedte koppeling	b_k	115	115	115
Dikte drukoverdragsring	D_z	18	18	18



Vormgeving van de buizen



Drukoverdragsring



Opslag na productie

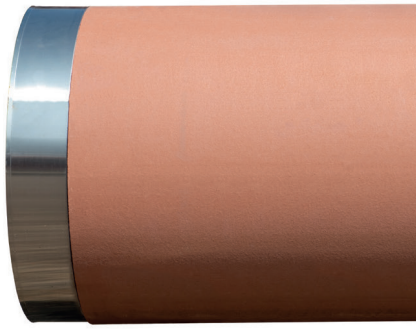
KERA.DRIVE - GRESDOORPERSBUIZEN | DN 150 – DN 600

DN	D _m	BUISLENGTE	GEWICHT	DOORPERSKRACHT*		KRUINDRUKWEERSTAND	DRUKSTERKTE IN LANGSRICHTING
				PILOOTSTANG	MICRO-TUNNELING		
mm	MAX. mm	M	kg/m	kN		kN/m	N/mm ²
150	213	1,00	36	150	–	64	100
200	276	1,00	60	300	–	80	100
250	361	1,00 / 2,00	100	**	**	100	100
300	417	1,00 / 2,00	120	**	**	120	100
400	557	1,00 / 2,00	240	1700	1600	160	100
500	644	1,00 / 2,00	264	2100	1900	120	100
600	765	1,00 / 2,00	338	2400	2200	120	100

OPGELET:

- Voor elk geval kan apart de maximaal toegestane doorperskracht worden berekend volgens de nationaal geldige voorschriften, bijv. DWA-A 161, uitgave maart 2014.
- De hier vermelde waarden zijn slechts richtlijnen voor de planning.
- De drukkrachten moeten tijdens de doorpersing voortdurend worden gecontroleerd en genoteerd.
- De maximale drukkracht wordt beperkt tot de toegestane doorperskracht.

** Gegevens op aanvraag



Aansluitstuk A
DN 250 - 300



Aansluitstuk B
DN 250 - 300



Aansluitstuk C
DN 250 - 300

AANSLUITSTUKKEN VOOR PUTTEN

AANSLUITSTUKKEN VOOR INSPECTIEPUTTEN	NOMINALE DIAMETER	BUISLENGTE
	DN	M
A, B, C	200	0,33 an 0,50 met primer
A, B, C	250 - 300	0,33
A, B, C	400-600	0,33 an 0,66

* Andere lengten verkrijgbaar op aanvraag



Speciaal dichtingselement voor
aansluitingen DN 150



Deksel DN 150

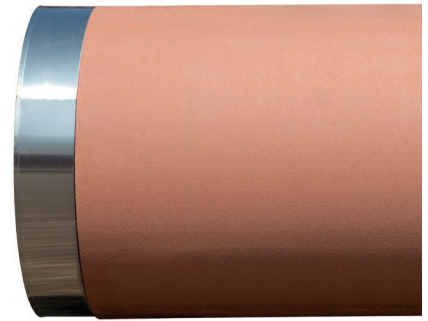
TOEBEHOREN VOOR DOORPERSING OP AANVRAAG.



Passtuk met spie-einde



Verloopstuk voor aansluiting met P-ring



Passtuk met koppeling

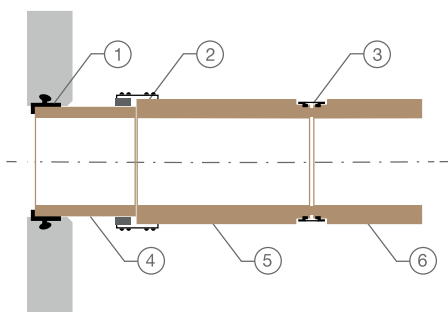
VERLOOP- OF PASSTUKKEN

	NOMINALE DIAMETER	BUISLENGTE
	DN	m
Passtuk Aan één kant of twee kanten gesneden	150 – 200 250 – 600	tussen 0,3 en 1,0 tussen 0,3 en 2,0
Pasbuizen (korte buizen)	250 – 600	tussen 1,0 en 2,0m*

* Enkel op maat verkrijgbaar na consultatie

Producten zoals overgangen tussen doorpersbuizen en mofbuizen kunnen op maat gemaakt worden na overleg.

AANSLUITSTUKKEN VOOR INSPECTIEPUTTEN - VOORBELDEN



1. Ingebouwd afdichtelement BKK
2. Manchtdichting type 2B met onderlegging
3. Buisverbinding
4. Passtuk DN 250/300 normale belasting of hoge belasting, aan één kant gesneden
5. Passtuk doorpersbuis DN 250/300, aan één kant gesneden
6. Doorpersbuis DN 250/300

JE HOORT EN ZIET HET NIET... MAAR ONDER DE GROND WORDT HARD GEWERKT.

DE VOORDELEN ZIJN ENORM

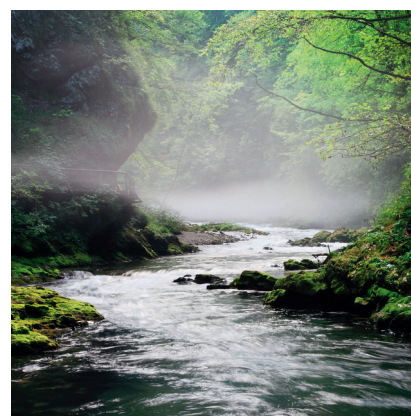
Terwijl onder de grond gresdoorsersbuizen voor de afvoer van afvalwater worden geplaatst, gaat het leven boven de grond vrijwel ongestoord door. Afgezien van de start- en eindput (en afhankelijk van de lengte van het leidingvak ook een paar tussenputten) zijn er boven de grond langs het bouwtraject geen noemenswaardige beperkingen. Het verkeer loopt niet vast, winkels derven geen inkomsten en er staan geen grote bouwplaatsen midden in de stad. Geluidsoverlast en verontreinigingen worden zoveel mogelijk vermeden, CO2-emissies en fijnstof aanzienlijk verminderd, straten niet opengelegd en flora en fauna beschermd. Kortom: economische verliezen en belasting voor het milieu zijn bij de sleufloze techniek tot een minimum beperkt.



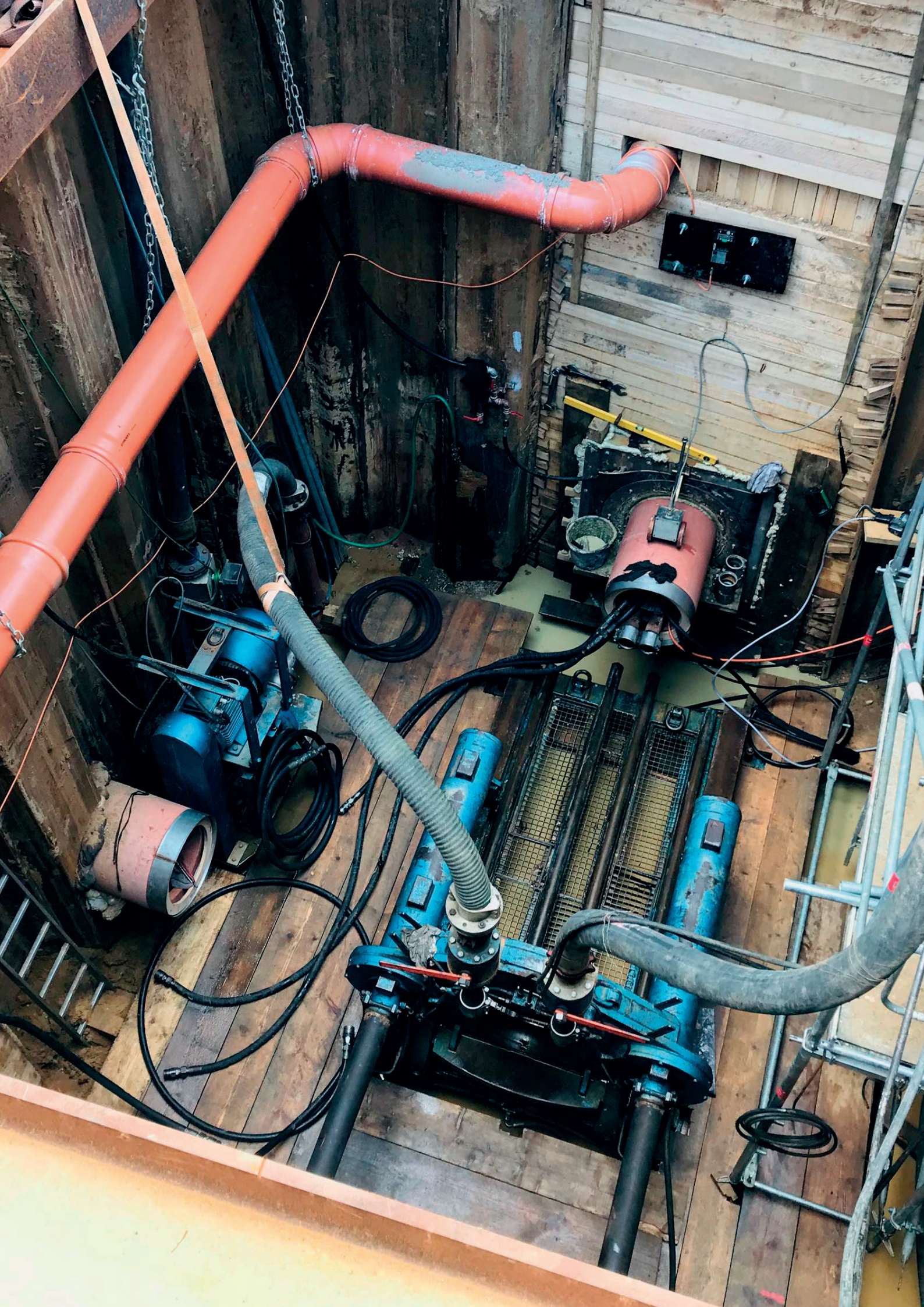
Geen overlast.



Geen verstoring van de bodem.



Milieuvriendelijk.



DOORPERS- TECHNIEKEN

DOORPERSING: SLEUFLOZE BOUWTECHNIEK

Wij hebben doorpersbuizen voor hoofdleidingen en huisaansluitingen.

NIEUWBOUW

- Pilotstang
met bodemverdringing
met verwijderen van bodem
- Microtunneling
met grondtransport via avegaar
met hydraulisch grondtransport
bemande doorpersing

VERNIEUWING

- Pipe-eating
- Burstlining (soortgelijke methode)



NIEUWBOUW

HOOFDLEIDINGEN PLAATSEN MET PILOOTSTANG

Vorm van gestuurd boren die vooral bij kleinere diameters wordt gebruikt.

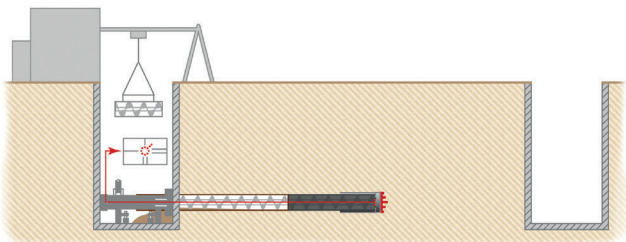
MET GRONDVERWIJDERING DN 300 BIS DN 600

TOEPASSINGSDOMEINEN

- Hoofdleidingen
- Bodem met hoge dichtheid of harde consistentie (SPT-waarde > 35)
- In gesteente tot 10 Mpa
- Lengte leidingsvak tot ca. 100 m

KENMERKEN

- Weinig ruimte nodig
- Bouwplaats snel opgezet
- Lage machine- en personeelskosten
- Pipe-eating mogelijk



Bron: Bohrtec GmbH

Bij doorpersing met een pilootstang en de gepatenteerde 'Front steer'-stuurtechniek wordt de grond verwijderd en naar de startput getransporteerd. Deze methode wordt vooral gebruikt bij ondoordringbare bodemtypes.

- De boorkop wordt gestuurd door de machine en in de grond geschoven; tegelijkertijd wordt de grond getransporteerd
- Stalen buizen met grondtransport via avegaar (na de boorkop) worden voorgeperst
- De grond wordt verwijderd via de startput.
- Zodra de boorkop de eindput bereikt, worden de gresdoorsersbuizen ingeschoven

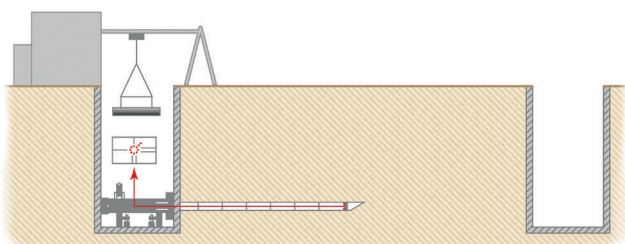
MET BODEMVERDRINGING DN 150 BIS DN 1000

TOEPASSINGSDOMEINEN

- Hoofdleidingen
- Huisaansluitingen
- Doordringbare grond zonder stenen
- In grondwater met aanvullende maatregelen
- Lengte leidingvak tot ca. 80 m

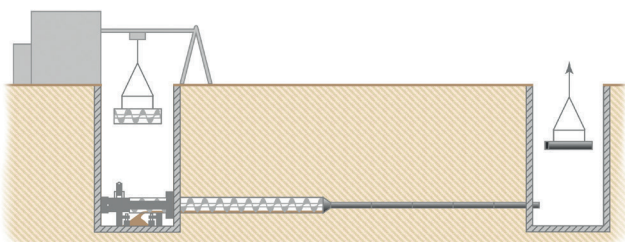
KENMERKEN

- Weinig ruimte nodig
- Bouwplaats snel opgezet
- Lage machine- en personeelskosten



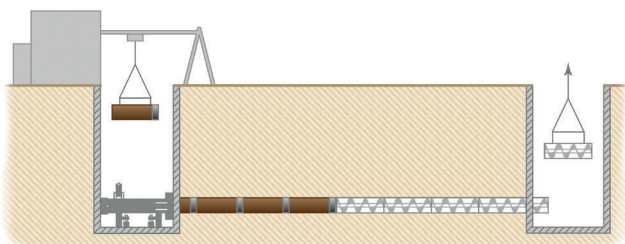
FASE 1

- De pilootstang (hol aan de binnenkant) wordt door de bodem tot aan de eindput geperst
- De richting en hoogte worden voortdurend gecontroleerd met behulp van optische meetinstrumenten



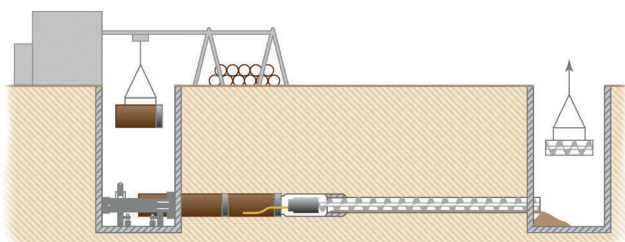
FASE 2

- De persbuis (met inwendig grondtransport via avegaar) wordt aan de laatste pilootstang gekoppeld
- Grondtransport
- De pilootstangen worden uit de eindput verwijderd



FASE 3

- De persbuizen worden uit de eindput verwijderd
- De gresdoorpersbuizen worden ingeschoven



FASE 4 (NOODZAKELIJK VANAF DN 400)

- Gebruik van een extra, direct aangedreven diametervergroter
- Deze wordt ingezet na de laatste persbuis, de grond wordt vervolgens getransporteerd naar de eindput
- De gresdoorpersbuizen worden ingeschoven na de diametervergroter

NIEUWE CONSTRUCTIE

HOOFDLEIDINGEN PLAATSEN MET MICROTUNNELING

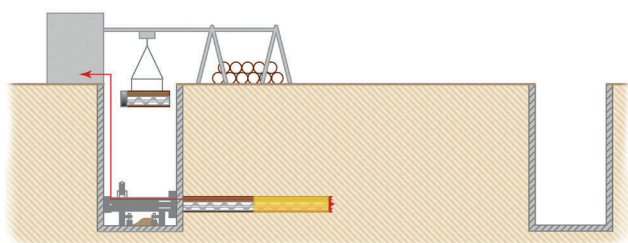
Vorm van gestuurd boren met behulp van hydraulische persen. Vanuit de startput worden de buiselementen met de doorpersmachine in de richting van de eindput geperst. De perslengte is afhankelijk van de buisdiameter en de bodem.

De grond wordt afgevoerd via een avegaar of een spoelleiding.

MET GRONDTRANSPORT VIA AVEGAAR VANAF DN 250 TOT DN 60

TOEPASSINGSDOMEINEN

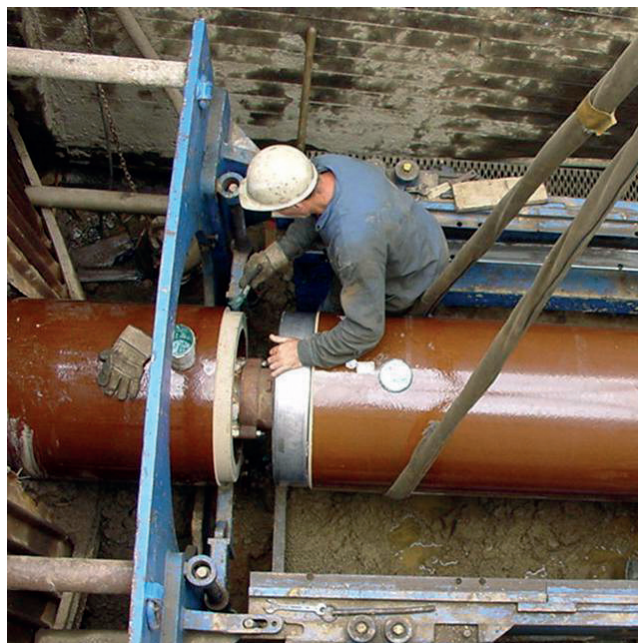
- Hoofdleidingen vanaf DN 250
- Makkelijk tot matig te doorboren bodem
- In grondwater met aanvullende maatregelen
- Lengte leidingsvak tot ca. 100 m



KENMERKEN

- Relatief weinig ruimte nodig
- Bouwplaats snel opgezet
- Lage machine- en personeelskosten
- Pipe-eating mogelijk

- De gresdoorpersbuizen worden onmiddellijk na de doorpersmachine ingeschoven
- De doorpersmachine wordt gestuurd met behulp van een cilinder in de boorkop
- Lasermeting met target en GEO-laser
- De bodem aan het boorfront wordt afgebroken met behulp van een snijrand
- Grondtransport via avegaar
- De grond wordt via transportbuizen met een avegaar naar de startput getransporteerd
- Berging van de doorpersmachine in de eindput



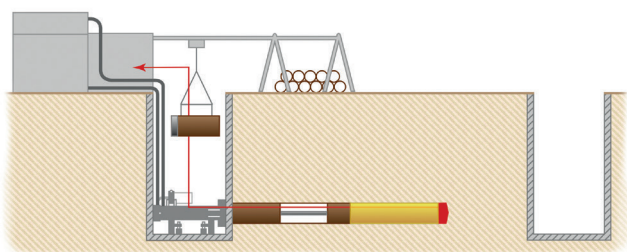
MET HYDRAULISCH GRONDTRANSPORT VANAF DN 250

TOEPASSINGSDOMEINEN

- Toepasbaar in vrijwel alle bodemsoorten
- Kan in grondwater worden gebruikt
- Lengte leidingsvak tot meer dan 250 m

KENMERKEN

- Geen verlaging van het grondwaterpeil nodig
- Lang doorperstracé mogelijk
- Pipe-eating mogelijk
- De gresdoorpersbuizen worden onmiddellijk na de doorpersmachine ingeschoven
- De doorpersmachine wordt gestuurd met behulp van een cilinder in de boorkop
- Lasermeting met target en GEO-laser
- De bodem aan het boorfront wordt afgebroken met behulp van een snijwiel
- De grond wordt getransporteerd via hydraulische leidingen
- Grond en water worden gescheiden in de breekruimte
- Berging van de doorpersmachine in de eindput



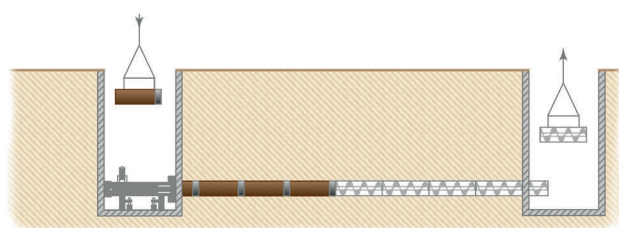
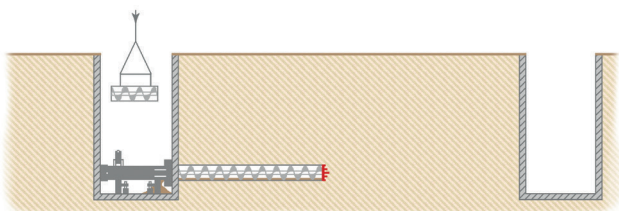
HUISAANSLUITINGEN

BELANGRIJKSTE TECHNIEKEN

Vorm van gestuurd boren die vooral bij kleinere diameters wordt gebruikt.

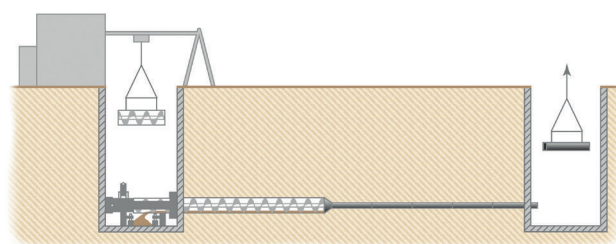
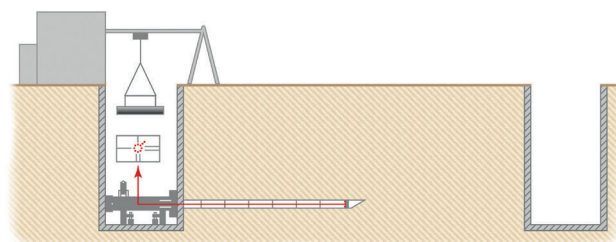
DOORPERSING MET PERSBOOR

- Vorm van gestuurd boren die vooral bij kleinere diameters wordt gebruikt.



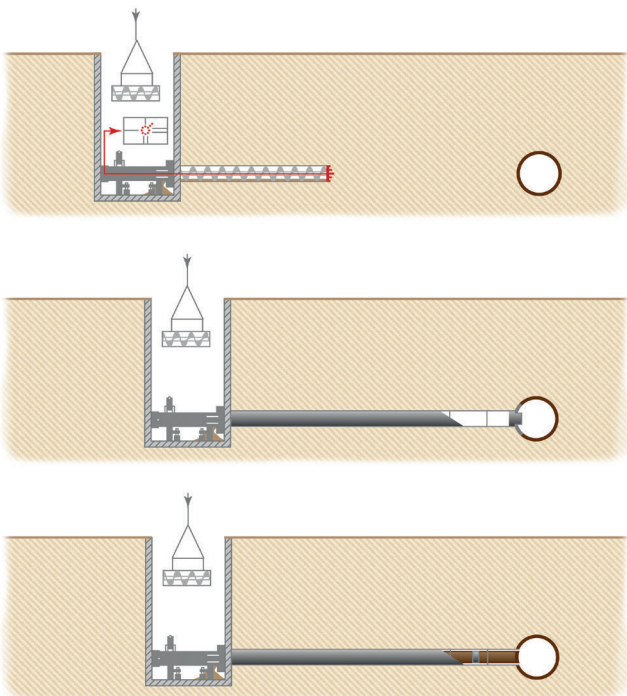
DOORPERSING MET PILOOTSTANG

- Doorpersing met pilotstang met grondverdringing: vorm van gestuurd boren van start- tot eindput



ONDERGRONDSE AANSLUITING DN 150 OP DE HOOFDRIOLELING \geq DN 300

- Boring uitvoeren met avegaar
- Kernboring uitvoeren op hoofdriool
- Mediumbuizen inschuiven met speciaal afdichtelement op de eerste gresdoorpersbuis

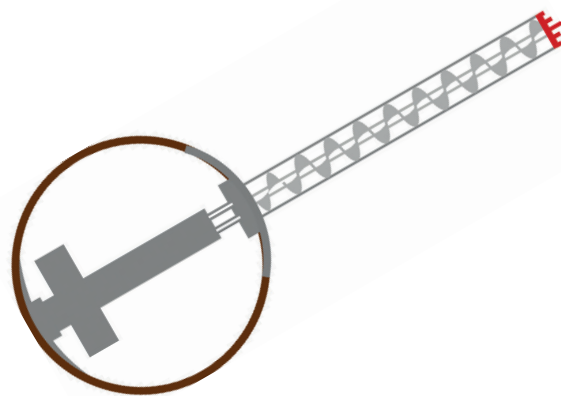


NIET VOLLEDIG DOORGAANDE BORING 150 EN DN 200

- Een niet volledig doorgaande boring is een boring zonder eindput
- De gresbuizen worden in stalen buizen geschoven
- De stalen buizen worden teruggetrokken in de startput

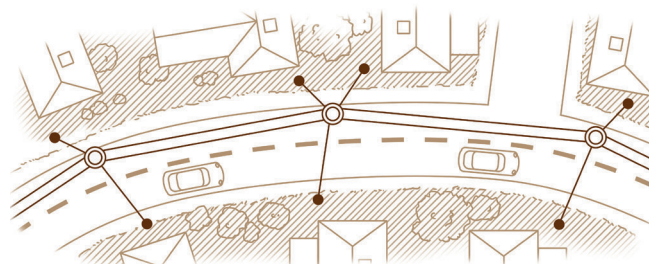
BORING VANUIT BUIS \geq DN 1200

- Ondergrondse boringen voor huisaansluitingen vanuit toegankelijke verzamelleidingen
- Ongestuurd vanaf DN 1200
- Gestuurd vanaf DN 1800



“BERLINER BAUWEISE” BERLIJNSE METHODE

Bij de Berlijnse methode worden de huizen aangesloten op de beschikbare start-, eind- of tussenputten, of aangesloten via de opensleufmethode.



VERVANGINGS- TECHNIEKEN

PIPE-EATING

Pipe-eating is een variant op de gestuurde doorpersing. Bij pipe-eating wordt een nieuwe leiding in de oude, kapotte leiding geperst, waarbij de oude leiding wordt weggefreest (niet geschikt voor stalen buizen of buizen van gewapend beton).

VANAF DN 250

TOEPASSINGSDOMEINEN

- Voor hoofdleidingen vanaf DN 250
- De nieuwe buis moet dezelfde of een grotere diameter hebben dan de te vervangen buis
- Dezelfde of grotere leidingdiameter mogelijk
- De oude leiding moet opgevuld worden

Hiervoor kunnen de volgende technieken worden gebruikt:

- Microtunneling met grondtransport via avegaar
- Microtunneling met hydraulisch grondtransport
- Doorpersing met pilootstang met verwijderen van bodem ('Front Steer')

KENMERKEN

- Gestuurd proces
- De nieuwe buis ligt niet in puin, maar op stevige ondergrond
- Aansluiting gelijk met bodem of as is mogelijk

Met pipe-eating kan het tracé van een oude, reeds bestaande riolering worden gevolgd. De doorpersing wordt niet in vaste bodem uitgevoerd, waardoor er minder risico's voor de ondergrond zijn.



BURSTLINING

Burstlining is een vorm van ongestuurde doorpersing.

VANAF DN 150

TOEPASSINGSDOMEINEN

- De nieuwe leiding moet in het oude tracé worden gelegd
- De nieuwe buis moet maximaal dezelfde of een kleinere diameter hebben dan de te vervangen buis
- De oude buis wordt opengebroken en de scherven ervan worden verdrongen in de omliggende grond
- Tegelijkertijd wordt de nieuwe buis met dezelfde of een kleinere diameter in de vrijgemaakte ruimte geïnstalleerd

KENMERKEN

- Het oude riool wordt ondergronds vervangen door een nieuw riool
- Voordeliger dan microtunneling

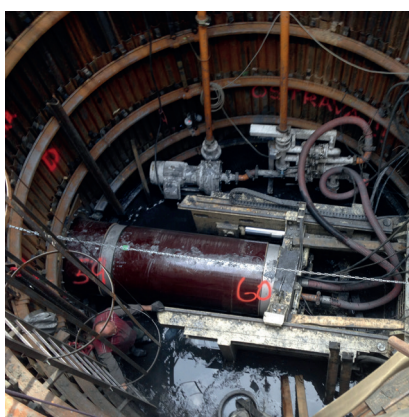
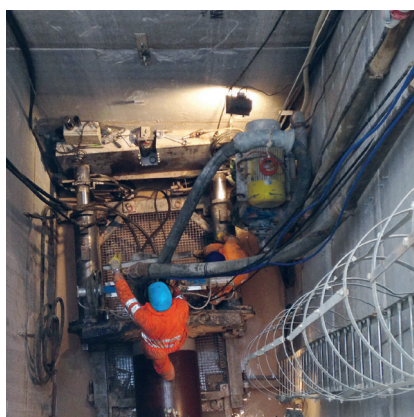
PUTTEN

START- EN EINDPUTTEN

De bouw van de start- en eindputten is een belangrijk onderdeel bij doorpersing. De grootte van de putten hangt af van de bodemgesteldheid, de gebruikte doorperstechniek en de diepte van de leidingen. Doorpersing met pilootstang en microtunneling zijn mogelijk vanuit relatief kleine startputten.

MINIMUMGROOTTE VAN START- EN EINDPUTTEN

AFMETINGEN	STARTPUT	EINDPUT
DN 150	DN 2000/1500 2,00 m x 1,50 m	2,00 m x 1,50 m 1,00 m x 1,00 m
DN 200–DN 300 Buizen met lengte van 1,00 m	DN 2000 2,80 m x 2,50 m	DN 2000 (1500) 2,00 m x 2,00 m
DN 250–DN 800 Buizen met lengte van 2,00 m	5,00 m x 4,00 m (met compact persframe)	DN 2500 (2600) 2,50 m x 2,50 m
DN 900–DN 1200 Buizen met lengte van 2,00 m	5,00 m x 4,00 m (met compact persframe) 8,00 m x 4,50 m anders min. 8,00 tot 10,00 m x 4,50 m	3,50 m x 3,00 m



TESTEN

TESTEN VAN DE BUIZEN VOOR HET DOORPERSEN

- Juiste positie van de koppeling
- Juiste positie van de profielring (dichtingsring)
- Juiste positie van de druktransmissiering
- Buis is onbeschadigd aan de rand
- Uitwrijven van talk DN 150 tot DN 600
- Controleren van het spie-einde met controleapparaat DN 150 tot DN 600



KERA.PORT



KERA.PORT INSPECTIEPUTTEN

CORROSIEBESTENDIG

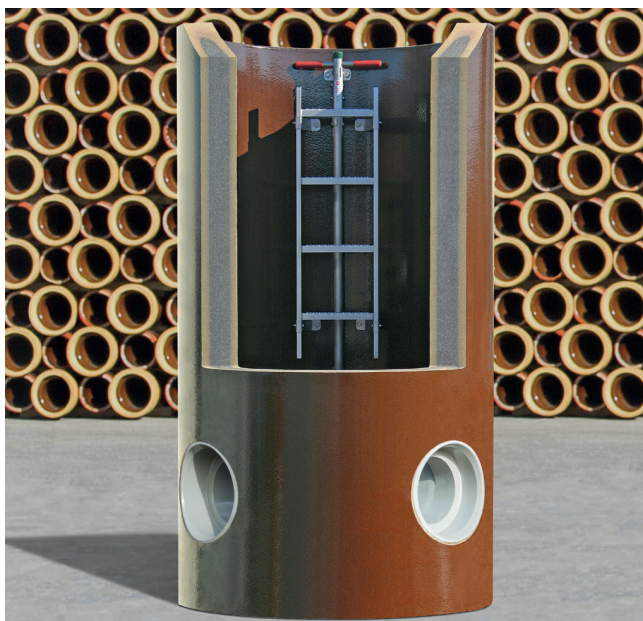
Onze inspectieputten maken onze hoogwaardige systeemoplossingen compleet. Steeds meer rioolbeheerders hebben belangstelling voor inspectieputten om hun afvalwaterleidingen te kunnen controleren. Om verscheidene redenen is ons afvalwater sinds enkele jaren veel agressiever dan voorheen. De belangrijkste oorzaak hiervan is de demografische verandering van onze maatschappij. Daarnaast moet afvalwater tegenwoordig over langere afstanden worden getransporteerd. Instromend vreemd water is funest voor een goede werking van waterzuiveringsinstallaties. Daarom is het zo belangrijk dat inspectieputten goed dicht zijn.

VOLDOEN AAN DE HOOGSTE EISEN

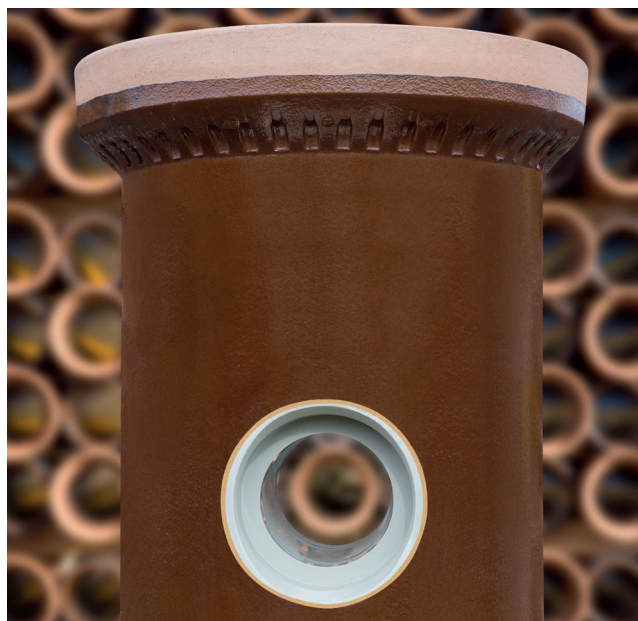
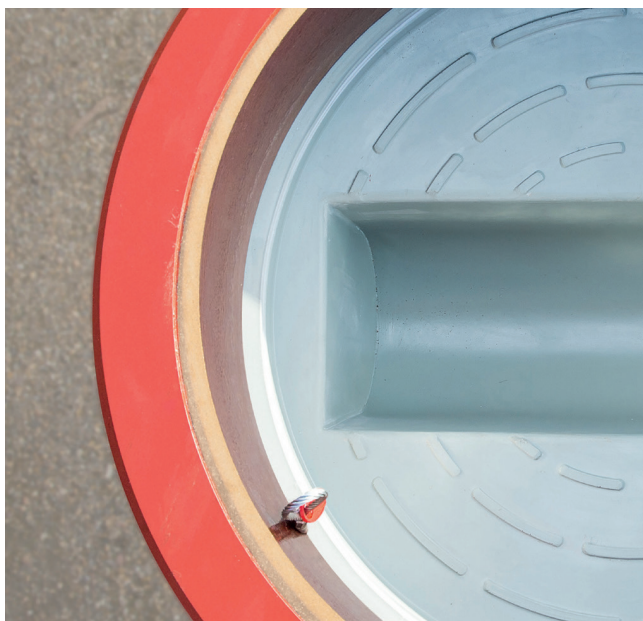
TECHNISCHE KENMERKEN

- KERA.Port-inspectieputten zijn tot transporthoogte uit één stuk
- De opzetstukken hebben een geïntegreerde dichting
- Dekplaten sluiten het geheel af
- Het corrosiebestendige binnenwerk van bodemelementen en dekplaten bestaat tot diameter DN 1000 van polyurethaan (PU)

**PU-BODEMELEMENT:
DN 800
DN 1000**



- Statisch gezien kunnen de inspectieputten tot op ongeveer 8 meter diepte worden geïnstalleerd en zijn ze aantoonbaar bestand tegen de druk van zwaar vrachtverkeer. De inspectieputten zijn ook geschikt voor plaatsing binnen de directe omgeving van spoorwegen.
- Het starre materiaal waarvan de inspectieputten zijn gemaakt, zorgt ervoor dat ze niet vervormen of inklappen.
- Het standaardassortiment met PU-bodemelement is verkrijgbaar in DN 800 en DN 1000.
- De inspectieputten bestaan uit een basiselement, opzetstukken en een dekplaat.



AANTOONBAAR GOEDE PRODUCTEIGENSCHAPPEN

- Bestand tegen biogene zwavelzuuraantasting
- Bestand tegen hoge druk (spoelvast en straalbestendig)
- Milieuvriendelijk, duurzaam
- Gebruiksduur > 100 jaar
- Robuust dankzij dikke wanden
- Bestand tegen opdrijving (te controleren met de online calculators in onze Infopool)
- Aansluitingen achteraf mogelijk
- Tot DN 1000 zijn de aansluitingen in de wand van de inspectieput geïntegreerd
- Helling bodemelement: standaard 0 procent
- Putaansluitingen: diverse indelingen zijn mogelijk
- Instroomstukken gelijk aan kruin*
- Opzetstukken met geïntegreerde afdichtelementen
- Dekplaten van beton met PU-coating
- Bovenkant dekplaat conform met DIN 4034

* individuele oplossingen mogelijk

KERA.PORT INSPECTIEPUTTEN

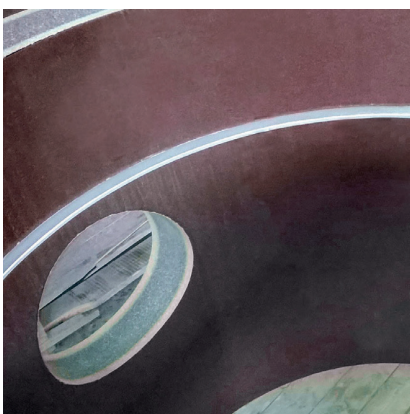
ONTWORPEN VOOR VEELEISENDE TAKEN



Frezen en zagen tot op de millimeter nauwkeurig

CNC-TECHNOLOGIE: TOT OP DE MILLIMETER NAUWKEURIG

Onze standaardputten worden gemaakt van gladde buiselementen die precies op de juiste lengte worden gezaagd. Daarna wordt de steunrand voor het bodemelement uitgefreesd met behulp van een CNC-robot en worden de openingen voor de aansluitingen geboord.



Basiselement voorbereid voor bodemelement

100% DICHT. AFDICHTING VAN PU-BODEMELEMENT

De aansluitingen in de wand van standaardputten tot DN 1000 zijn bevestigd aan het bodemelement. Vanaf de onderkant wordt dan tot op de millimeter nauwkeurig een PU-lijm laag aangebracht (zie schets). Op deze manier is gegarandeerd dat het geprefabriceerde bodemelement goed is afgedicht.

Bij extreme belasting door bodem of grondwater kan aan de onderkant eventueel een extra beschermlaag van polyurethaan worden aangebracht.



GEÏNTEGREERDE OPDRIJFBEVEILIGING

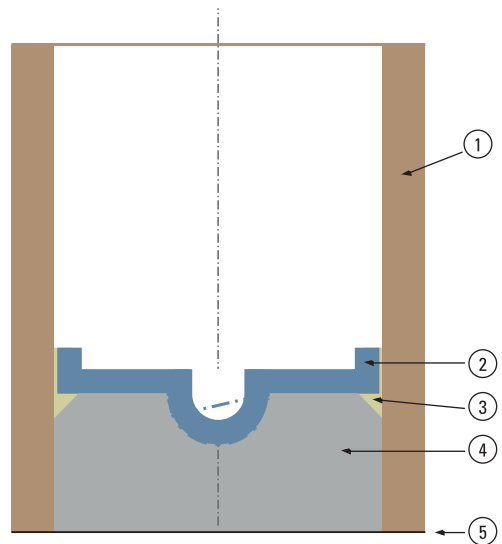
Er zijn twee factoren die ervoor zorgen dat onze toezichtsputen bestand zijn tegen opdrijving:

1. Het eigen gewicht van gres
2. Een opvulling van beton onder het PU-bodemelement

Een grindlaag en in het PU-bodemelement geïntegreerd staaldraad zorgen voor een **sterke verbinding** tussen beton en PU-bodemelement. In de wand van de toezichtspuit zitten verankerde wapeningsstaven die zorgen voor een betrouwbare verbinding tussen de buiswand en de opdrijfbeveiliging.

TOEZICHTSPUT- AANSLUITINGEN

Elke aansluiting is volledig geïntegreerd in de wand van de inspectieput. Er steekt niets uit: alles loopt evenwijdig met de buitenwand van de buis. Honderd procent glad aan de buitenkant: kwaliteit die alleen Pipelife biedt.



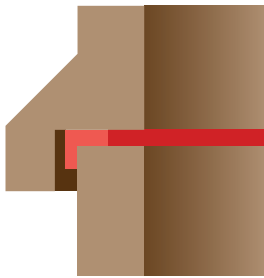
- 1 | Buiswand
- 2 | PU-bodemelement
- 3 | Afdichting van het bodemelement (PU)
- 4 | Opvulling van beton als opdrijfbeveiliging
- 5 | Optionele beschermlaag



STANDAARDPUT EN OPZETSTUKKEN



Frezen en zagen tot op de millimeter nauwkeurig



Dichting basiselement/opzetstuk

De bovendichting dient tot bescherming van de verbinding. Op deze manier worden de lasten op de put gelijk verdeeld over de putwand.

UIT ÉÉN STUK TOT TRANSPORTHOOGTE

De nuttige hoogte van onze standaardput uit één stuk bedraagt 1,95 meter. Losse opzetstukken kunnen tot 2,5 meter bouwhoogte per stuk worden geleverd.

De opzetstukken van de toezichtsputen DN 1000 worden met moffen met PU-afdichting aangesloten op het basiselement (dichting K volgens verbindingssysteem C).

Statisch gezien kunnen de inspectieputten tot op ongeveer **8m diepte** geïnstalleerd worden en zijn ze bestand tegen de druk van het zware verkeer bovengronds. Bovendien is het ook toegestaan de KERA.Port toezichtsputen te plaatsen binnen het **spanningsbereik van spoorwegen**.

Het systeem biedt de mogelijkheid om het aantal afzonderlijke elementen (standaardtoezichtspuit en opzetstukken) bij de planning van de toezichtspuit zoveel mogelijk te beperken. Dit **vergemakkelijkt** niet enkel uw **plaatsing**, maar heeft bijgevolg een **gunstige** invloed op uw **transportkosten**.



VEILIGHEID STAAT VOOROP: VAN TRANSPORT TOT ONDERHOUD

In de fabriek worden al gaten voorzien voor het aanbrengen van klimijzers en hefbanden. De roestvrijstalen bouten en transportankers met deuvels aan de binnenwand kunnen worden verwijderd.

Met deze voorzorgsmaatregelen is de veiligheid bij transport, plaatsing en onderhoud gegarandeerd. Altijd.



Transportanker aan binnenwand



In de buiswand geïntegreerde aansluiting



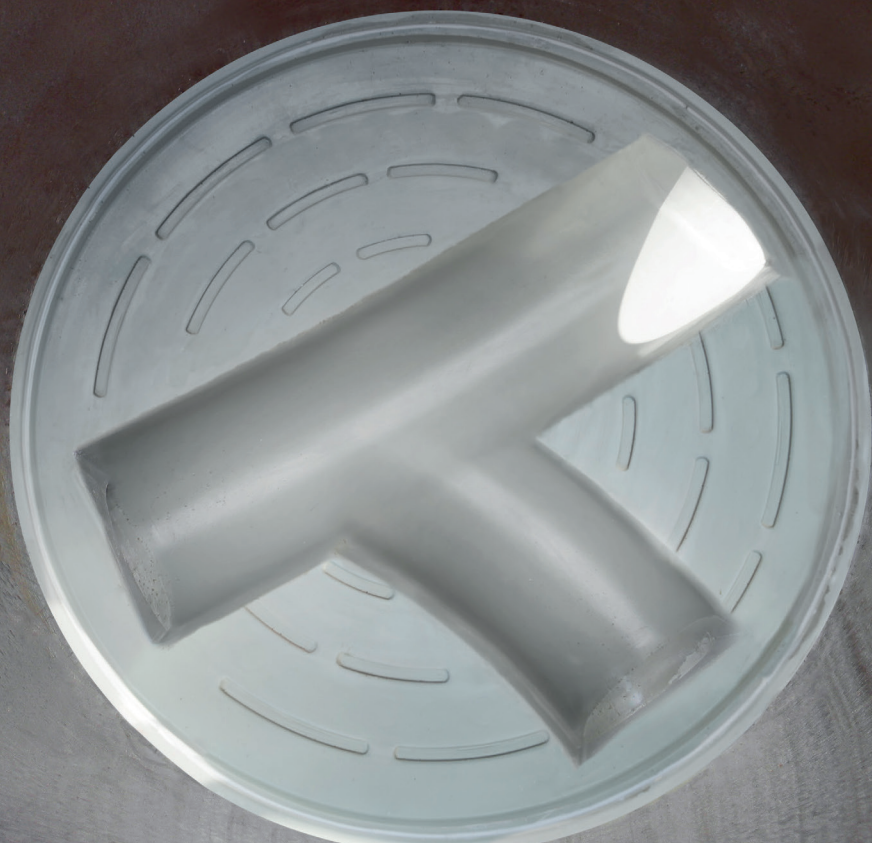
GAMMA

KLIMIJZERS: U KIEST ZELF

Onze inspectieputten worden standaard zonder klimijzers geleverd. Indien gewenst kunnen wij er klimijzers of roestvrijstalen treden in monteren. Wij adviseren klimijzers van aluminium of roestvrij staal. De klimijzers moeten bij voorkeur met roestvrijstalen bouten aan de binnenwand worden aangebracht. Andere uitvoeringen zijn op aanvraag verkrijgbaar.

De basiselementen DN 600 tot DN 1000 beschikken allemaal over een eendelig PU-bodemelement waardoor aansluitingen vanaf DN 150 mogelijk zijn. De dichtingen van de opzetstukken voldoen aan EN 295. De opzetstukken beschikken bovendien over permanente druktransmissie.

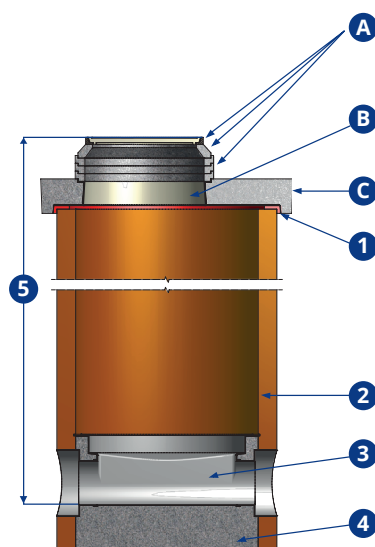
Dekplaten zijn vanaf DN 800 standaard voorzien van een corrosiebestendige PU-coating.



BETROUWBAAR VAN BOVEN TOT ONDER

Een KERA.Port toezichtspuit bestaat uit een basiselement en opzetstuk uit gres die afgedekt zijn met een dekplaat inclusief PU-bekleding. Standaardputten zijn voorzien van een ééndelig PU-bodemelement met geïntegreerde aansluitingen van DN 150 tot DN 400 en met een geïntegreerde oprijfbeveiliging. De aansluitingen zijn bovendien glad, strak en evenwijdig met de buiswand afgewerkt.

TOEGANGSPUIT DN 800 TOT DN 1000 MET DEKPLAAT

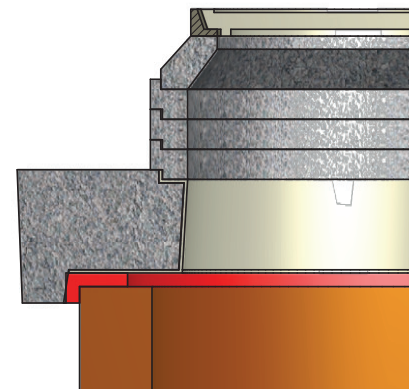


- A* Deksel
- A* Afdekkingsinrichting en stelringen
- B Bekleding dekplaat (PU) voor corrosiebescherming
- C Dekplaat
- 1 Vast geïntegreerd afdichtelement (polyurethaan)
- 2 Putwand uit gres: inert in de massa
- 3 Geprefabriceerd bodemelement van polyurethaan
- 4 Oprijfbeveiliging van beton
- 5 Puthoogte (Maaiveld tot vloei)

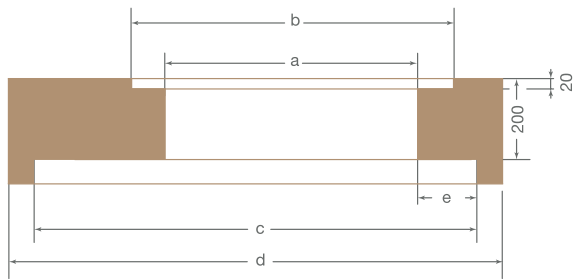
* wordt niet door Pipelife geleverd

CORROSIEBESTENDIGE DEKPLATEN

Voor DN 800 tot DN 1000 maken wij dekplaten van beton voorzien van een **corrosiebestendig** PU-element. De wapening voldoet aan de eisen voor verkeersklasse D (400 kN/m). Tot DN 1000 zijn de dekplaten aan de onderkant door middel van uitsparingen beveiligd tegen verschuiven.

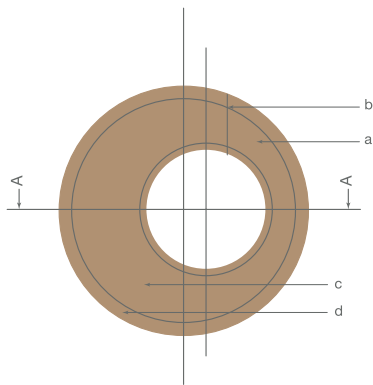


Geïntegreerde PU-dichting voor het plaatsen van dekplaat



KERA.PORT DEKPLATEN VOOR INSPECTIEPUTTEN DN 800 TOT DN 1000

INSPECTIEPUT DN	A = OPENING (TOEGANG)	B	C	D = BUITENDIAMETER	E
mm	mm	mm	mm	mm	mm
800/TKL 120	625	805	976	1240	100
800/TKL 120	625	625	976	1240	175
800/TKL 120	700	775	976	1240	100
1000/TKL 95	625	805	1203	1470	103
1000/TKL 95	625	625	1203	1470	289
1000/TKL 95	700	775	1203	1470	103
1000/TKL 95	800	970	1203	1470	103
1000/TKL 95	800	800	1203	1470	201,5



KERA.PORT DEKPLATEN VOOR INSPECTIEPUTTEN DN 800 EN 1000

INSPECTIEPUT DN	A = OPENING (TOEGANG)	B	C	D = BUITENDIAMETER
mm	mm	mm	mm	mm
1000/TKL 95	625	805	1303	1543

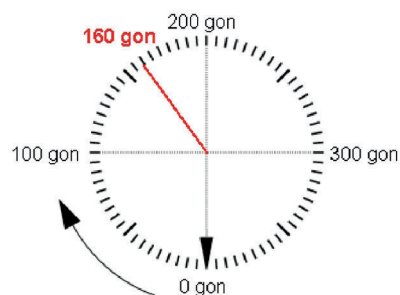
KERA.PORT-INSPECTIEPUTTEN AFMETINGEN/STERKTEKLASSE DN 600 TOT DN 1000

INSPECTIEPUT DN	GESCHAT TONNAGE					BIJKOMENDE KENMERKEN					
	BASIS- ELEMENT NUT- TIGE HOOGTE 0,7 M	BASIS- ELEMENT NUT- TIGE HOOGTE 1,7 M	OPZETSTUK	DEKPLAAT	CONUS	KRUINDRUK- WEERSTAND	BINNEN- DIAMETER	WANDDIKTE	BUITEN- DIAMETER	MOGELIJKE AAN- SLUITINGEN	MAX. BUITEN- DIAMETER OPZETSTUK MOFMAAT*
DN	T	T	T	T	T						
			LFM.	ST.	ST.	kN/m	mm	mm	mm	DN	mm
600/TKL 95	0,5	0,73	0,23	0,3	-	57	597	45	687	150-250/ TKL 160	860
800/TKL 120	0,97	1,44	0,48	0,6	-	96	792	70	932	150-300/ TKL 240	1150
1000/TKL 95	1,43	2,24	0,81	0,85	0,71	110	1007	76	1159	150-500/ TKL 160	1450

Toelichting: De gewichten per onderdeel zijn indicatieve waarden en kunnen per individueel element variëren. Ze worden op de leveringsbon en op de putelementen zelf vermeld.

INSPECTIEPUTAAN- SLUITINGEN

Bij de inspectieputaansluitingen moet altijd bij elke diameter rekening worden gehouden met de minimale afstand in graden tussen de uitgaande en inkomende leidingen. De minimumafstand staat per putafmeting vermeld in een tabel die beschikbaar is via de Infopool van Pipelife.



AANSLUITINGEN EN IN- EN UITGAANDE LEIDINGEN

Inspectieputten van DN 600 tot DN 1000 krijgen in principe altijd een PU-bodemelement zonder helling met in de buiswand geïntegreerde aansluitingen van polyurethaan. De berm ligt op kruinhoogte. De in- en uitgaande leidingen zijn standaard gelijk in de vloei in een raster van 4,5 graden. Per inspectieputdiameter zijn kleinere segmenten mogelijk.

UW PUTONTWERP OP MAAT IN SLECHTS 3 STAPPEN!

Met de online calculator voor toezichtsputen op pipelife.be kunt u op elk gewenst moment uw KERA.Port berekenen. Vul gewoon online het formulier in en binnen een paar minuten weet u alle gegevens!



INSPECTIEPUT

Inspectieputten van gres (nominale diameter 800-1000) kunt u hier samenstellen en calculeren.

Een nieuwe aanmelding is geregeld in 2 minuten op
pipelife.be



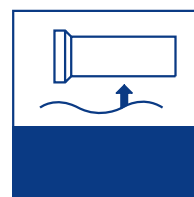
De calculator voor inspectieputten is uniek. Snel en eenvoudig: in een paar klikken kunt u uw inspectieput plannen, berekenen en bestellen.

CONTROLLEREN VAN STATISCHE WAARDEN/OPDRIJING GEBRUIK ONZE CALCULATOR OPDRIJING

De KERA.Port toezichtsputen zijn dankzij hun statische eigenschappen geschikt voor plaatsing op een diepte van meer dan 8 m met verkeersbelasting. Dieper dan 8 meter? Neem gerust contact met ons op en we bekijken samen de mogelijkheden.

De toezichtsputen worden af fabriek geleverd met een opdrijfbeveiliging. Hiervoor is geen sokkel nodig die uitsteekt. Onze toezichtsputen kunnen daarom ook bij weinig ruimte goed worden geplaatst.

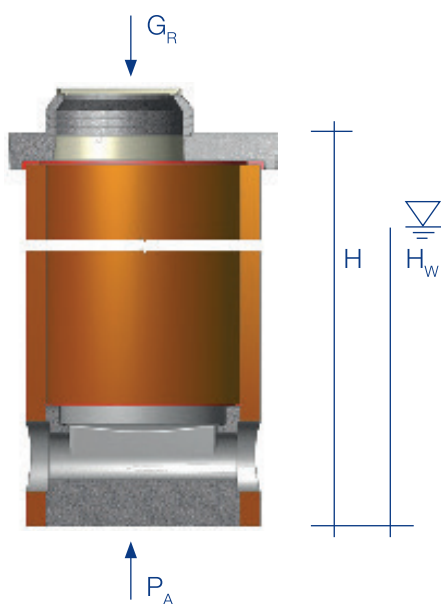
U kunt uw bouwproject controleren met behulp van de calculator 'Opdrijving' in de Infopool van Pipelife. Met deze calculator kunt u de opdrijving van toezichtsputen eenvoudig berekenen.



OPDRIJING

Zowel voor grestoezichtsputen als gresbuizen kunt u de opdrijving berekenen en voorkomen!

GRONDWATERSPIEGEL



P_A = opdrijving van de inspectieput

H = hoogte van de inspectieput

H_W = hoogte van de grondwaterspiegel

G_R = gewicht van de inspectieput

SPECIALE OPLOSSINGEN

OP ONZE FLEXIBILITEIT KUNT U BOUWEN

Heeft u specifieke eisen? Geen probleem! Wij bieden ook individuele oplossingen. Denk aan plaatsingen van schuifafsluiters en stroombrekende elementen voor energieomzetting of voor pompinstallaties. KERA.Port toezichtspuiten kunnen ook in serie worden geschakeld met het oog op zuivering of afscheiding.



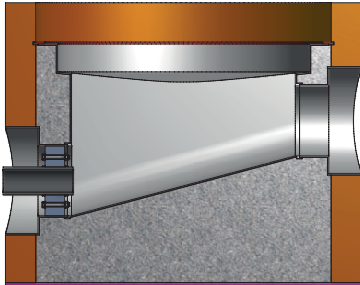
Inspectieput op buis



Montage van schuifafsluiter

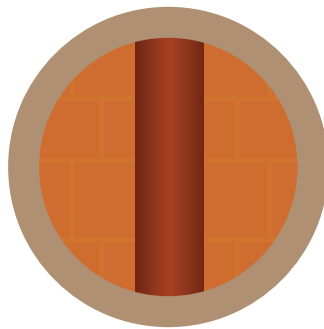
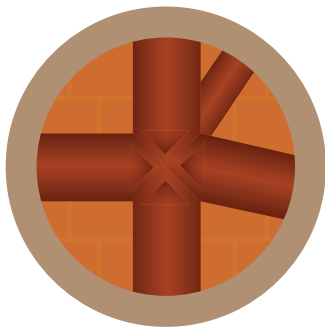


Speciale inspectieput met aansluitingen voor drukleidingen in het opzetstuk



EINDPUT VOOR DRUKLEIDINGEN

Bij eindputten voor drukleidingen worden ter hoogte van de aansluitingen openingen gerealiseerd waarin speciale dichtingselementen (bijvoorbeeld Doyma of Link Seal) kunnen worden geïntegreerd. Deze elementen zijn inbegrepen bij de levering. De buitendiameter van de drukleiding moet hierbij aangegeven worden. Indien nodig kunnen deze dichtingselementen in een gresmof of -spie geïntegreerd worden. Contacteer ons voor de verschillende mogelijkheden!



INSPECTIEPUTTEN MET BODEMELEMENT VAN GRES

Bij deze oplossing wordt de berm corrosie-bestendig met klinkers bekleed en gevoegd.

Dit is mogelijk voor de diameters: DN 800, DN 1000.



EXTRA AANSLUITINGEN

Extra aansluitingen zijn mogelijk door het boren van een gat met een boorkop met diamantcoating. Van DN 125 tot DN 200 hebben wij indrukmoffen voor de verschillende wanddikten in ons assortiment.

Voor grotere diameters kunt u korte buizen gebruiken.

Voorbeeld van een aansluiting met aansluitelement C die achteraf geplaatst werd.

PLAATSING

KORTE UITLEG

Bij de plaatsing moet rekening worden gehouden met norm EN 1610 en met andere nationale voorschriften. Vooraleer de verschillende onderdelen geïnstalleerd worden, moet eerst gekeken worden of ze niet beschadigd zijn. De inspectieputonderdelen worden met bijhorende instructies geleverd, zodat ze veilig gehanteerd worden op de werf.

ZETTINGEN VERHINDEREN

De plaatsing van inspectieputten moet volgens EN 1610 zo gebeuren dat zettingen zo veel mogelijk worden uitgesloten. Wanneer er sprake is van een zettingsgevoelige bodem, is het mogelijk de inspectieputten op een goed verdichte en vlakke zan-dgrindplaat te plaatsen. Een bijkomende zuiverheidslaag uit (mager) beton wordt aangeraden.

MAATREGELEN BIJ EEN ZETTINGSGEVOELIGE BODEM

Bij een zettingsgevoelige bodem moet er telkens - in overeenstemming met de richt-lijnen van de bouwheer - een gewapend betonnen vloerplaat voorzien worden. Het plaatsen van de inspectieput moet namelijk altijd op een vlakke ondergrond gebeuren.

De basis van de put moet op de steunplaat en volgens de voorschriften geplaatst worden. Voor het verplaatsen van onderdelen moeten, afhankelijk van het gewicht, gepaste hijsmiddelen gebruikt worden. Het gewicht van het onderdeel wordt vermeld op de leveringsbon en op het onderdeel zelf.



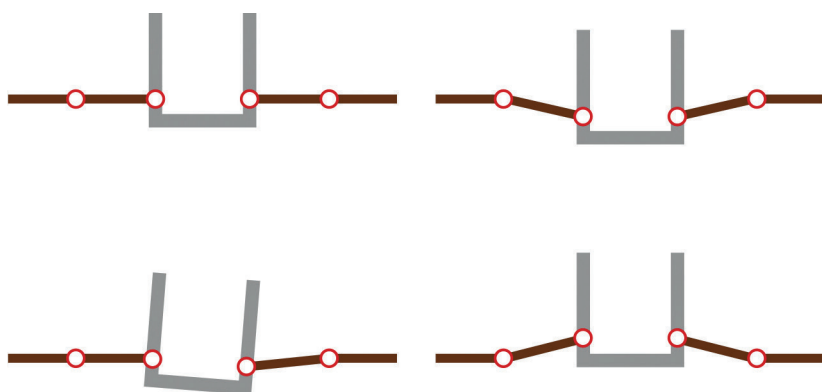
Aanleggen van de funderingsgrondslag

REGELS VOOR OPZETTEN EN AFDEKKEN

Het plaatsen van opzetstukken en dekplaten moet op zo'n manier gebeuren dat er geen schade ontstaat. Voor het samenvoegen moet er KERA.Mat-glijmiddel op de afdichtelementen worden aangebracht. Bij geïntegreerde klimijzers moet rekening worden gehouden met de juiste volgorde van de ijzers.

Stelingen en afdekkingsinrichtingen zijn niet bij de levering inbegrepen en moeten, om de definitieve hoogte te bereiken, volgens de specificaties van de fabrikant ter plaatse worden gemonteerd.

PUTAANSLUITINGEN EN PENDELSTUKKEN



Om verschillende zettingen tussen het buizenstelsel en de inspectieput op te vangen, worden korte buisstukken (pendelstuk stroomopwaarts of stroomafwaarts) gebruikt.

Werking van pendelstukken bij verschillende bewegingstoestanden



Plaatsen van de inspectieput

Het opvullen van de bouwput rondom de KERA.PORT-inspectieput moet volgens EN 1610/DWA-A 139 in lagen gebeuren. Indien mogelijk raden wij aan om bij het vullen van de bouwput de oorspronkelijke grond te hergebruiken. De korrelgrootte in de directe omgeving van de inspectieput mag maximaal 40 mm zijn. Voor het verdichten moet geschikte verdichtingsapparatuur worden gebruikt.

DICHTHEIDSTEST VOOR INSPECTIEPUTTEN MET OF ZONDER BUISLEIDING

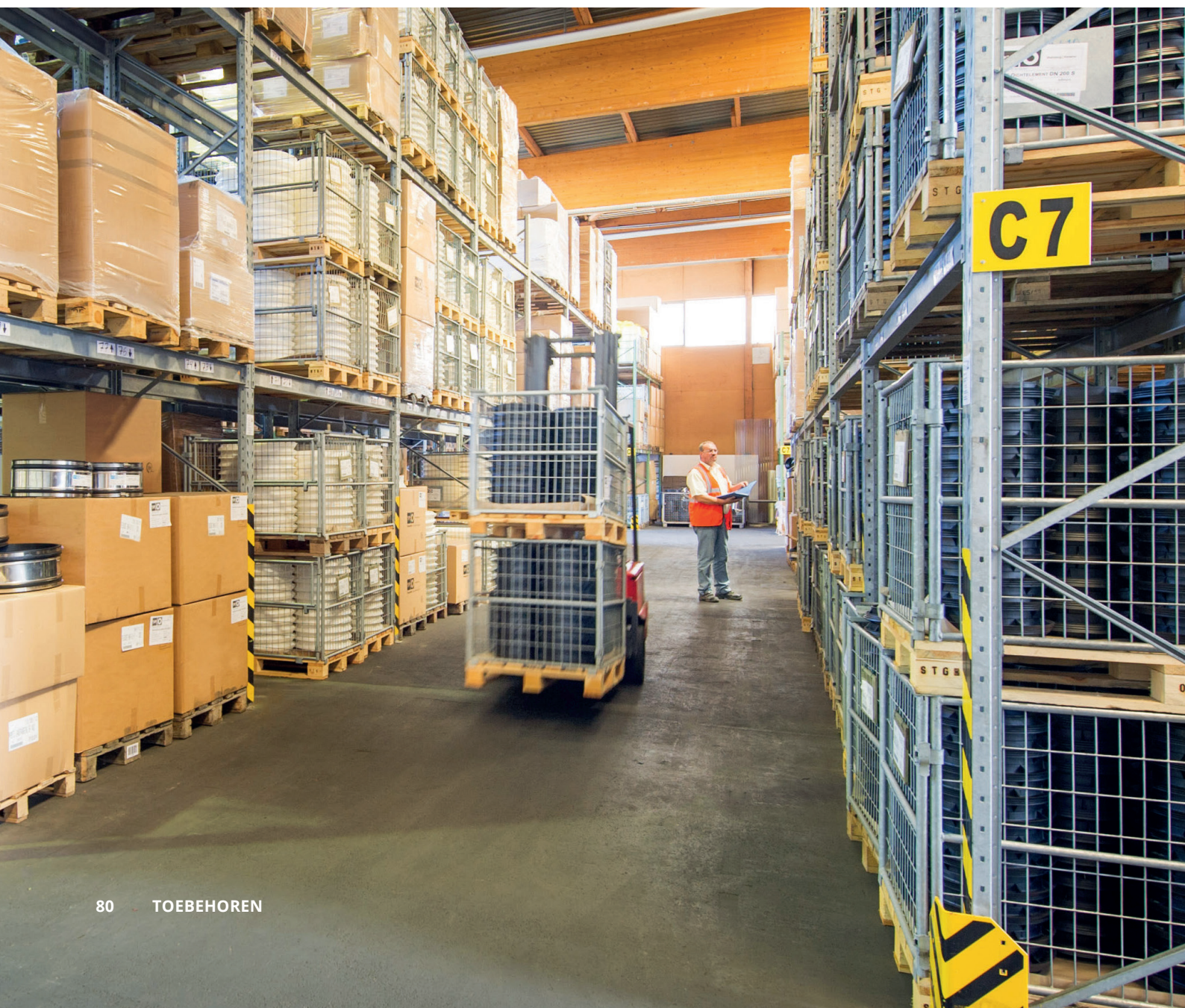
De inspectieputten zijn zo ontworpen dat alle onderdelen en verbindingen bestand zijn tegen inwendige en uitwendige waterdruk. De dichtheidstest is conform EN 1610 en DWA-A 139. De inspectieputten kunnen met of zonder buisleiding worden getest.

Pipelife adviseert voor inspectieputten de beproeving met water conform EN 1610. Daarin staat: :Wordt op de put een aparte waterdichtheidstest uitgevoerd, mag een waterverlies van 0,4l/m² gevuld oppervlak tijdens de proeftijd van 30 minuten niet overschreden worden. De proef gebeurt door de put tot aan de onderkant van de dekplaat met water te vullen. Indien de put samen met de leiding op waterdichtheid getest wordt, mag het waterverlies niet meer dan 0,2l/m² gevuld oppervlak bedragen.

TOEBEHOREN

KERA.MAT-TOEBEHOREN

Optimaal afgestemd op buizen en hulpstukken:
de originele KERA.Mat-toebehoren voor aansluitingen en verbindingen.



MANCHETTEN.PRO

VOOR DE VERBINDING VAN TWEE SPIE EINDEN



ÉÉN MANCHET VOORVEEL TOEPASSINGEN

- Robuust en extreem veilig dankzij hoogwaardig materiaal
- Dichtheid, hoekverdraaiing en dwarskracht voldoen aan EN 295
- Minder voorraad nodig bij groothandel en bouwplaats
- Geen risico op verwisseling
- Inclusief RE-systeem (zie blz. 78)

De universele oplossing om met één manchet buizen van verschillende sterkteklassen (normale met normale en hoge met hoge belasting, geen overgang) met elkaar te verbinden: één manchet voor veel toepassingen. Daarmee besparen groothandel en bouwbedrijven veel opslagruimte. Bovendien voorkomt dit systeem vergissingen, omdat het geschikt is voor alle toepassingen binnen één diameter. Nog een voordeel: het geïntegreerde RE-Systeem.

KERA.MAT | MANCHETTEN.PRO

SPANBEREIK	NOMINALE DIAMETER	STERKTEKLASSE	BREEDTE	DIKTE	AANDRAAIMOMENT
BUITEN, D3, mm	DN		mm	mm	(Nm)
230-265	200	160/200/240	150	7,5	6
290-330	250	160/240	185	9,5	10
345-385	300	160/240	185	9,5	10

Gebruik eventueel onderleggingen bij het aansluiten van buizen met normale belasting op buizen met hoge belasting.



MANCHETTEN.BASIC

TYPE 2A EN TYPE 2B

KERA.MAT MANCHETTEN.Basic voor de verbinding van twee spie einden in normale (type 2A) en brede (type 2B) uitvoering. Voor buizen voor normale en hoge belasting, in de diameters DN 100 tot DN 500.

Manchetten met onderleggingen in de dikten 4, 8, 12, 16, 24 en 32 mm voor de verbinding van twee spie einden met verschillende buitendiameters van 160 tot 1399 mm.

Type 2B,
getoxte verbindingen,
tot 2,5 bar dicht.





KERA.Mat MANCHETTEN.Basic type 2B



KERA.MAT-onderlegging

KERA.MAT MANCHETTEN.BASIC TYPE 2A

SPANBEREIK	NOMINALE DIAMETER	STERKTE-KLASSE	BREEDTE	DIKTE	AANDRAAIMOMENT
BUITEN, D3, mm	DN		mm	mm	(Nm)
120-135	100	34	102	3,4	6
150-165	125	34	102	3,4	6
175-190	150	34	102	3,4	6
235-250	200	160/200	102	3,4	6

Waterdicht tot 1,0 bar

INFOPOOL CALCULATOR MANCHET

Met deze rekenhulp berekent u het manchettetype voor de buiskoppeling en zo nodig het aantal en type onderleggingen.

Te vinden via onze website:
pipelife.be



KERA.MAT MANCHETTEN.BASIC TYPE 2B MET RE-SYSTEEM | NORMALE BELASTING *

SPANBEREIK	NOMINALE DIAMETER	STERKTEKLASSE	BREEDTE	DIKTE	AANDRAAIMOMENT
BUITEN, D3, mm	DN		mm	mm	(Nm)
120-137	100	34	150	7,7	6
140-165	125	34	150	7,7	6
175-200	150	34	150	7,7	6
225-250	200	160/200	150	7,7	10
285-310	250	160	185	9,2	10
335-360	300	160	185	9,2	10
400-425	350	160	185	9,2	13
460-490	400	160	185	9,2	13
570-600	500	120	185	9,2	13
670-700	600	95	185	9,2	20

* waterdicht tot 2,5 bar

KERA.MAT-MANCHETTEN.BASIC TYPE 2B MET RE-SYSTEEM TOT DN 1200 | HOGE BELASTING */**

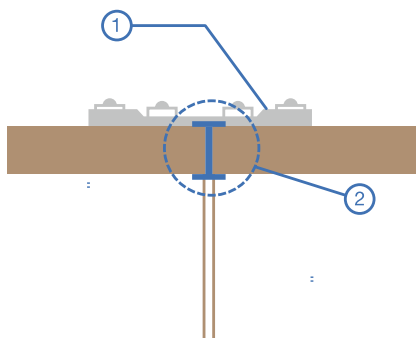
SPANNBEREICH	NOMINALE DIAMETER	STERKTEKLASSE	BREEDTE	DIKTE	AANDRAAIMOMENT
BUITEN, D3, mm	DN		mm	mm	(Nm)
245-275	200	240	150	7,7	10
305-335	250	240	185	9,2	10
355-385	300	240	185	9,2	10
420-445	350	200	185	9,2	13
480-510	400	200	185	9,2	13
530-560	450	160	185	9,2	13
590-620	500	160	185	9,2	20
705-735	600	160	185	9,2	20
820-850	700	120	185	9,2	20
920-950	800	120	185	9,2	20
1060-1090	900	120	185	9,2	20
1247-1277	1000	120	185	9,2	20
1430-1470	1200	95	185	9,2	20

* waterdicht tot 1,0 bar ab spanbereik 820 mm

** waterdicht tot 2,5 bar zum spanbereik 735 mm



RE-Systeem voor MANCHETTEN.Pro en MANCHETTEN.Basic type 2B



1. Manchet
2. RE-Systeem

RE-SYSTEEM

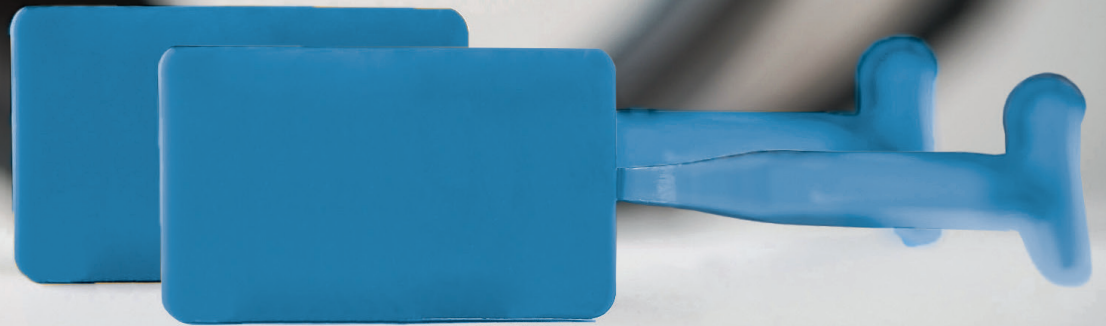
Onze MANCHETTEN.Pro en onze MANCHETTEN.Basic type 2B in de nominale diameters DN 100 tot DN 600 worden geleverd met het gepatenteerde buisverbindingdetectiesysteem (RE-Systeem). Daarmee kunnen verbindingen die met onze manchetten type 2B zijn gemaakt, aan de binnenkant worden gemarkeerd, zodat het bij toekomstige rioolinspecties niet tot verkeerde interpretaties komt.

Bovendien kan de opdrachtgever vaststellen of de door hem gevraagde manchet ook werkelijk is gebruikt. De 'manchetclip' wordt bij de montage van de manchet tussen de te verbinden buiseinden in de buiskruin geplaatst.



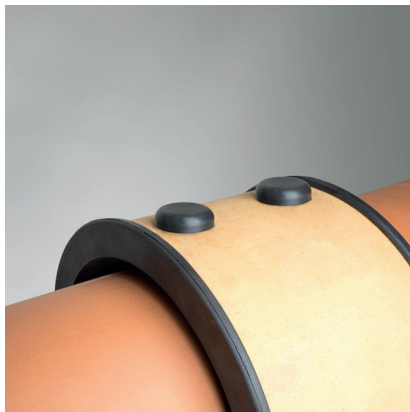
VOORDELEN VAN DIT SYSTEEM

- Eenduidige classificatie van het verbindingspunt
- Voorkomen van onnodige saneringskosten door verkeerde interpretatie bij toekomstige rioolinspecties
- Kwaliteitsborging door controlebaarheid van het manchettype aan de binnenkant
- Eenvoudig te monteren
- Geen meerkosten
- Markering in de buiskruin dicht tegen de buiswand
- Bestand tegen hogedrukreiniging



KERA.MAT MANCHETTEN.BASIC, SPECIALE AFMETINGEN | TYPE 2B

SPANNBEREICH	BREITE	DICKE	ANZUGSDREHMOMENT
BUITEN, D3, mm	mm	mm	KARTON/GITTERBOX
190-215	150	7,7	10
200-225	150	7,7	10
265-290	150	7,7	10
295-320	185	9,2	10
315-345	185	9,2	10
385-410	185	9,2	13
405-430	185	9,2	13
435-465	185	9,2	13
495-525	185	9,2	13
510-540	185	9,2	13
520-550	185	9,2	13
555-580	185	9,2	13
610-640	185	9,2	20
630-660	185	9,2	20
650-680	185	9,2	20
685-715	185	9,2	20
730-760	185	9,2	20
750-780	185	9,2	20
800-830	185	9,2	20
845-875	185	9,2	20
860-890	185	9,2	20
900-930	185	9,2	20
945-975	185	9,2	20
970-999	185	9,2	20
1000-1099	185	9,2	20
1100-1199	185	9,2	20
1200-1299	185	9,2	20



KERAMISCHE KOPPELING DN 200

DE PERFECTE VERBINDING

Voor een totale systeemoplossing en alleen verkrijgbaar bij Pipelife: onze keramische koppeling is speciaal ontwikkeld voor het verbinden van KERA. Base-buizen voor normale belasting van diameter DN 200 (sterkteklasse 200 en kruindrukweerstand FN 40). De koppeling is geschikt voor spie-spieverbindingen bij nieuwbouw en voor de plaatsing van buizen en hulpstukken achteraf. Het eenvoudige spansysteem maakt een snelle, op de bouwomstandigheden afgestemde montage mogelijk.

- Dichtheid, hoekverdraaiing en dwarskracht voldoen aan EN 295
- Materiaal rubber: EPDM
- Materiaal banden: roestvrij staal 1.4301
- Frontale verlijming van rubber en huls verhindert contact tussen water/bodem en banden

KERAMISCHE HULS

- Lengte 175 mm
- Binnendiameter 270 mm
- Buitendiameter 310 mm



INDRUKMOFFEN

INDRUKMOFFEN C EN F

Voor aansluiting achteraf op:

- Gresbuizen conform EN 295
- Gresdoorpersbuizen conform EN 295
- Betonbuizen conform EN 1916 en DIN V 1201
- Betonbuizen (gewapend) conform EN 1916 en DIN V 1201

INDRUKMOFFEN C VAN GRES DN 150 EN DN 20000

Boorgatdiameter:

DN 150: 200 ± 1 mm

DN 200: 257 ± 1 mm

INDRUKMOFFEN F VAN ELASTOMEER/ABS DN 125, DN 150 EN DN 200

Boorgatdiameter:

DN 125: 152 ± 1 mm

DN 150: 172 ± 1 mm

DN 200: 232 ± 1 mm

KERA.MAT-INDRUKMOFFEN C EN F – TOEPASSING AFHANKELIJK VAN BUISMATERIAAL, NOMINALE DIAMETER EN WANDDIKTE VAN DE GRESBUIZEN CONFORM EN 295 EN ZP WN 295

NOMINALE DIAMETER	MOFBUIZEN		
	INDRUKMOFFEN*		
DN	DN 125	DN 150	DN 200
200 N	–	–	–
200 H	–	–	–
250 N	F	F	–
250 H	F	F	–
300 N	F	F	–
300 H	F	F	–
350 N	F	F	–
400 N	–	C 40	F
400 H	–	C 40	F
450 H	–	C 40	F
500 N	–	C 40	F
500 H	–	C 40	F
600 N	–	C 40	F
600 H	–	C 40	F
700 H	–	C 70	C 70
800 H	–	C 70	C 70

* Doorslaggevend voor de keuze van de indrukmoffen is de werkelijke wanddikte bij het boorgat.

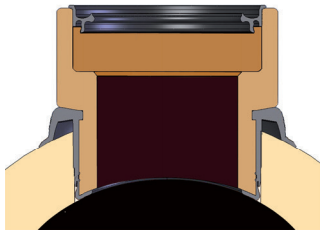
NOMINALE DIAMETER	DOORPERSBUIZEN		
	INDRUKMOFFEN*		
DN	DN 125	DN 150	DN 200
200	F	F	–
250	F	F	–
300	F	F	F
400	–	C 70	C70
500	–	C 70	C70
600	–	C 70	C70

* Doorslaggevend voor de keuze van de indrukmoffen is de werkelijke wanddikte bij het boorgat.

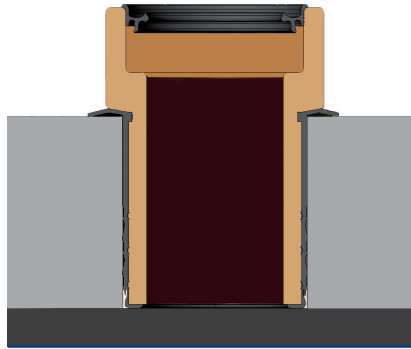
KERA.MAT-INDRUKMOFFEN BETONBUIZEN EN ANDERE

INDRUKMOF	WANDDIKTE
	mm
C 40	40–65
C 70	70–95
C 100	100–115
C 120	120–135
C 140	140–155
C 160	160–175
C 180	180–195
C 200	≥ 200

Bij buizen van gewapend beton moet erop worden gelet dat de wapening is afgedekt.



Indrukmoef C40, DN 150



Indrukmoef C160, DN 150



KERA.Mat-indrukmoef C

INDRUKMOEF C

Keramische indrukmoef Volledige elastomeerdichting met dichtingslippen en dichtingskraag rondom.

DN 150 / DN 200

Aansluiting op middelgrote en grote buizen

Wanddikte 40 mm tot 200 mm

Gresbuizen vanaf DN 40



KERA.Mat-indrukmoef F

INDRUKMOEF F

Indrukmoef bestaande uit ABS-compressiedichting en buismoef van elastomeer

DN 125/DN 150/DN 200

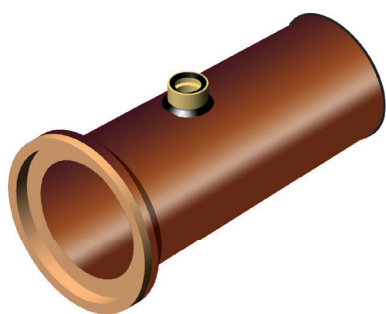
Aansluiting op kleinere buizen

Gresbuizen vanaf DN 250

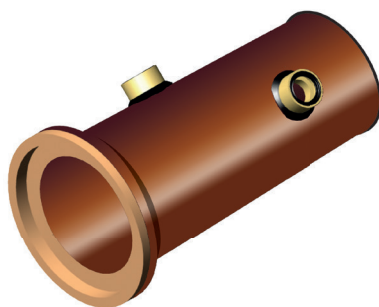
Gresdoorpersbuizen vanaf DN 200

INSTALLATIE-INSTRUCTIES VOOR AANSLUITINGEN OP GRESBUIZEN

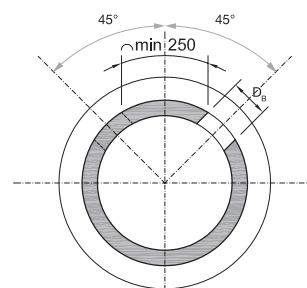
- Conform EN 1610 moeten aansluitingen in de bovenste helft van de buis worden aangebracht, bij voorkeur in een hoek van 45 graden tot de loodlijn op de lengteas van de buis
- De afstand mof - spie of de onderlinge afstand moet minstens 250 mm bedragen
- Als de buis lang genoeg is, mogen er maximaal twee boringen per buis worden aangebracht. De binnenwerkse onderlinge minimumafstand in de lengte- en dwarsas mag niet kleiner zijn dan 250 mm
- Bij varianten die hiervan afwijken, moet de invloed op de statische waarden van de buis en de werking van de leiding worden gecontroleerd.



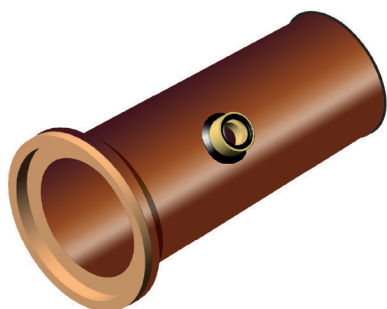
Indrukstof op kruin



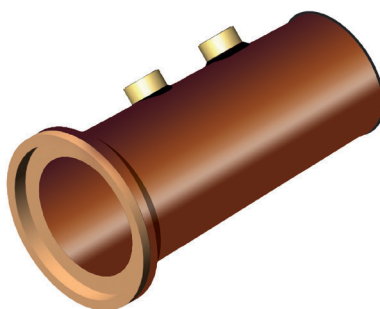
Indrukstoffen rechts en links versprongen



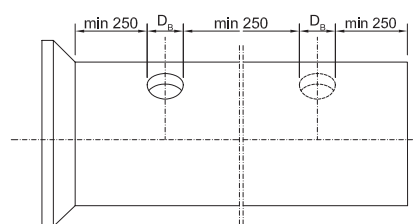
D_b = diameter boorgat



Indrukstof rechts



Indrukstoffen links



D_b = diameter boorgat

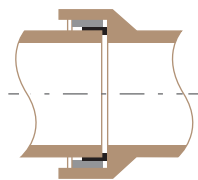
Zijaanzicht



P-ring C40, DN 150



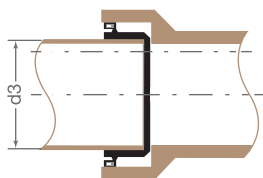
U-ring C160, DN 150



P-ring

KERA.MAT-P-RINGEN

P-ringen in de diameters DN 200 tot DN 600, in uitvoering voor normale en hoge belasting, worden gebruikt als dichtingselement van dichtingen K en S volgens verbindingssysteem C voor de spie einden van ingekorte buizen en hulpstukken. Daarnaast worden ze gebruikt als dichtingsringen voor de overgang van spie-einde, verbindingssysteem F op K-dichting, verbindingssysteem C.



U-ring

KERA.MAT-U-RINGEN

Voor de verbinding van buizen van andere materialen op de mof van gresbuizen met L-dichting volgens verbindingssysteem F. De U-ring is van elastomeer.

KERA.MAT | DICHTINGSRINGEN | U-RINGEN*

GRESBUIS					BUITENDIAMETER VREEMD MATERIAAL		
NOMINALE DIAMETER	DICHTING	DICHTING SYSTEM	KRUINDRUK WEERSTAND	STERKTE-KLASSE	GIETIJZEREN BUIS		KUNSTSTOFBUIS
					SML	GGG	PVC-U
DN			FN kN/m	N	D3 mm		D3 mm
100	L	F	34	-	110 ± 2	-	110 + 0,3/- 0
125	L	F	34	-	135 ± 2	-	125 + 0,3/- 0
150	L	F	34	-	160 ± 2	170 + 1/- 2,9	160 ± 0,4/- 0
200	L	F	40	200	210 ± 2	-	200 + 0,4/- 0

* Speciale componenten op aanvraag



- DN 150
- DN 200 N

BKL-ring met styropor

BKL-RING MET STYROPOR

BKL-ring (mofdichting) voor plaatsing in afgewerkte inspectieputten en betonnen aftakkingen.

Voor de verbinding van gresbuizen met verbindingssysteem F, L-dichting. Materiaal: styropor.



- DN 200 N/H
- DN 250 N/H
- DN 300 N/H
- DN 400 N/H
- DN 500 N/H
- DN 600 N/H

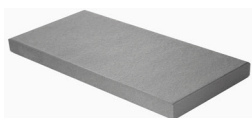
BKK-ring

BKK-RING

BKK-ring (mofdichting) voor montage in afgewerkte inspectieputten.

Voor de verbinding met gresbuizen met verbindingssysteem C, dichting K/S. Materiaal: ABS.

1



2



3



4



1 KERA.MAT-GRESTEGELS

FORMAAT	AANTAL VOOR 1 m ²	GEWICHT
		kg/St.
240 x 115 x 20	33	1,25
325 x 115 x 20	24	1,70

De onderzijde is voorzien van groeven om de hechting te verbeteren.

3 KERA.MAT-TWEECOMPONENTENLIJ

Voor een dichte verbinding van keramische oppervlakken. Verwerking op een vochtig oppervlak mogelijk.

2 KERA.MAT-KLEMBEUGELS

Voor de borging van gresdeksels tijdens de dichtheidstest met lucht of water. Leverbaar in de diameters DN 100, DN 125, DN 150 en DN 200. Het deksel wordt met de open zijde naar buiten aangebracht en met de klembeugel vastgezet.

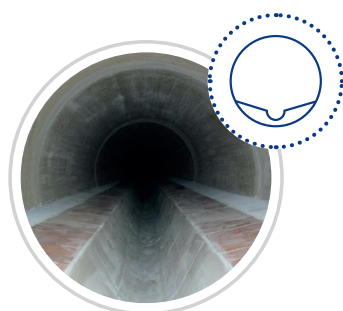
4 KERA.MAT-GLIJMIDDEL

Verkrijgbaar in verpakkingen van 1 en 3 liter, voor vermindering van de inschuifkrachten. Afgestemd op alle gresverbindingssystemen conform EN 295 en ZP WN 295.

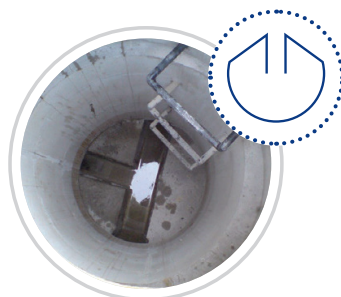


DURA-ASSORTIMENT

PROFESSIONEEL SANEREN EN BOUWEN
DE COMPLETE OPLOSSING VOOR
TOEGANKELIJKE RIOOLSYSTEMEN



**RIOOLSANERING.
GEDEELTELIJK OF
VOLLEDIG.**



**NIEUWE LEIDINGEN.
ACHTERAF
VERBETERD.**

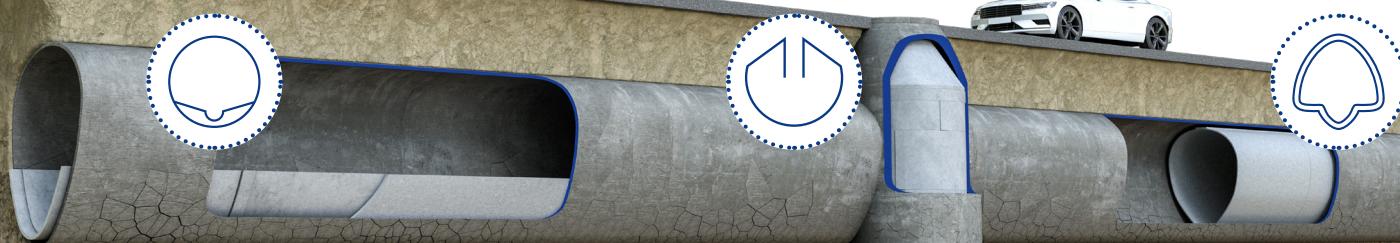


**INSPECTIEPUTTEN.
SYSTEMATISCH
GESANEERD.**

DURA



Lees meer over ons
DURA-assortiment op onze website:
pipelife.be



IN EEN OOGOPSLAG



DE KWALITEIT VAN ONZE PRODUCTEN & DIENSTEN

CERTIFICERINGEN

Al onze producten staan voor kwaliteit. Kwaliteit betekent veiligheid en betrouwbaarheid. Veiligheid en betrouwbaarheid scheppen op hun beurt vertrouwen. Vertrouwen in onze oplossingen.

De vereisten voor gresbuizen zijn vastgelegd in de Europese norm EN 295, deel 1-7. Daarnaast produceren en controleren wij onze producten volgens het certificeringsprogramma ZP WN 295, dat op bepaalde punten nog veel strenger is dan EN 295.

Dat onze producten aan onze eigen eisen, de vrijwillige externe certificering en de gebruiksrechten van verschillende keurmerken als MPA NRW, Benor, NF, IKOBKB en QPlus voldoen, vormt een tastbaar bewijs van de door ons geleverde kwaliteit. Een kwaliteit die ver boven het wettelijke kader van de Europese norm EN 295 uitstijgt.

Maar deze keurmerken zorgen er vooral voor dat de gebruiker weet dat hij volledig kan bouwen op de beloofde eigenschappen. En, dat wij werken met een kwaliteitsmanagementsysteem conform ISO 9001: 2015.

Op zoek naar BENOR-certificaten of technische fiches? Pipelife ontzorgt u. U vindt telkens het meest actuele certificaat terug op pipelife.be

Bovendien zijn we door nog heel wat andere instanties gecertificeerd:



CSTB
Centre Scientifique et Technique
du Bâtiment,
Marne-la-Vallée/Frankreich



Copro
COPRO is recognized by the
Belgian Government as
a quality control organization
1731 Zellik/Belgium



**Swiss Quality
Qplus**
Zertifizierungen,
Zürich/Schweiz



SKG-IBOB
NL-BSB - Nederlands
Niederlande



MPA NRW
Materialprüfungsamt
Nordrhein-Westfalen
Deutschland

GRES IS DÉ GRONDSTOF VOOR MODERNE RIO- LERINGEN: MET OOG VOOR MENS EN NATUUR.



ECONOMISCH VOOR DE MENS

Pipelife denkt toekomstgericht. Onze oplossingen gaan namelijk niet één, maar generaties lang mee. Er zijn nauwelijks lopende kosten en de bestendigheid van het materiaal zorgt voor een betrouwbare werking, ook bij extreme belasting. Op die manier is maximale veiligheid bij gebruik gegarandeerd. Dat is een hele ontlasting voor degenen die hiervoor verantwoordelijk zijn. Ook financieel, want het zorgt op termijn voor een kostendaling.

4 GOEDE REDENEN VOOR GRES UIT ECONOMISCH OOGPUNT

- Dankzij de levensduur van meer dan honderd jaar, bent u langdurig verzekerd van een veilige afvoer van afvalwater
- Extreme robuustheid en dichtheid staan garant voor een veilige en goede werking van het afvalwatersysteem
- Nagenoeg onderhoudsvrij, dus decennialange ontlasting van de begroting
- Het natuurlijk materiaal bespaart u kosten door sanering en afvoer aan het einde van de gebruiksduur



ECOLOGISCH VOOR DE NATUUR

Onze materialen belasten de natuur niet. Ze zijn 100% natuurlijk, putten de grondstofvoorraden niet uit en tasten de bodem niet aan. Het zijn materialen die niet slijten, geen microdeeltjes achterlaten en geen schadelijke stoffen bevatten. De buizen kunnen na afloop van hun gebruiksduur in de bodem blijven zitten of gerecycled worden. Op deze manier is een volledig circulaire bouw gegarandeerd!

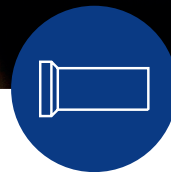
4 GOEDE REDENEN VOOR GRES UIT ECOLOGISCH OOGPUNT

- Gres bestaat uit klei, chamotte en water: uitsluitend natuurlijke grondstoffen
- Gresbuizen zijn oneindig vaak én volledig recyclebaar
- De productie ervan is klimaatneutraal. We gebruiken lokale grondstoffen, stroom van duurzame energiebronnen en produceren in waterrijke gebieden waar we de grondstofvoorraden niet uitputten
- Onze productie is Cradle-to-Cradle®-gecertificeerd en voldoet aan de richtsnoeren van ESS



BEWEZEN KWALITEIT VOOR DE TOEKOMST

Wie vandaag kiest voor deze oplossing belast de volgende generaties en het milieu niet en levert zo een belangrijke bijdrage aan de toekomst van de volgende generaties. Wij willen de betere wereld van morgen vandaag al mogelijk maken.



UITSTEKEND EIGENSCHAPPEN VAN GRES

Soortelijk gewicht.....	22 kN/m ³
Weerstand tegen doorbuiging	15 tot 40 N/mm ²
Druksterkte	min. 100 N/mm ²
Treksterkte	10 tot 20 N/mm ²
Elasticiteitsmodulus.	~ 50.000 N/mm ²
Warmteuitzettingscoëfficiënt K-1	~ 5 x 10 ⁻⁶
Warmtegeleidbaarheid	~1,2 W/(mK)
Poisson-factor	0,25
Kruindruksterkte afhankelijk van diameter	van 34 tot 160 kN/m
Dichtheid	2,4 bar
Corrosiebestendigheid	ja
Chemische bestendigheid (pH-waarde)	pH 0 tot 14
Vriesbestendigheid	ja
Biologische bestendigheid	ja
Ozonbestendigheid	ja
Hardheid (volgens Mohs):	~ 7
Verouderingsweerstand bij wisselende belasting	ja
Brandgedrag	niet brandbaar
Wandruwheid k.....	0,02 mm
Erosieweerstand am.....	≤ 0,25 mm
Weerstand tegen hogedrukreiniging	280 bar
Gebruiksduur	100 jaar en meer

**WIJ HELPEN U BIJ ELK
BOUWPROJECT**

SERVICE & ONDERSTEUNING

Tijdens de verschillende stappen in het bouwproject wordt u door ons bijgestaan en begeleid. Geen vraag is ons te gek, geen moeite ons te veel. Deskundigheid en servicedenken vindt u bij al onze medewerkers over de hele wereld.

- Regionale contactpersonen
- Persoonlijk bouwplaatsadvies
- Dealerservice



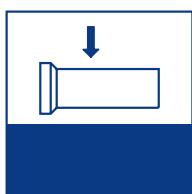
OP LOCATIE EN ONLINE



In onze Infopool vindt u alle belangrijke calculators, CAD-tekeningen van ons productassortiment, documenten over onze buizen, putten en toebehoren en informatie over de professionele plaatsing van gresrioleringsystemen.

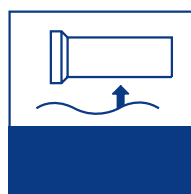
INFOPOOL MET:

- Informatiemateriaal
- Workshops
- Technische documentatie
- Voorbeelden van eisenprogramma's en online



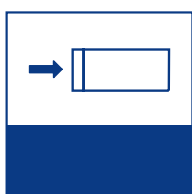
STATISCHE WAARDEN MOFBUIZEN (OPENSLEUFMETHODE)

Bereken de statische waarden van mofbuizen met behulp van de vereiste oplegging. U krijgt een controleerbare statische berekening voor buizen van DN 100 tot DN 800.



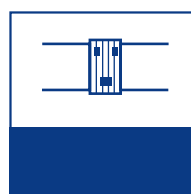
OPDRIJVING

Zowel voor inspectieputten als buizen in gres kan de opdrijving worden berekend en voorkomen.



STATISCHE WAARDEN DOORPERSBUIZEN (SLEUFLOZE TECHNIEK)

Bereken de statische waarden van doorpersbuizen met behulp van de toegestane krachten. U krijgt een controleerbare statische berekening voor buizen van DN 150 tot DN 600.



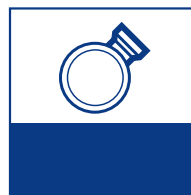
MANCHET

Bereken het manchetype voor de buiskoppeling en indien nodig het aantal en type onderleggingen.



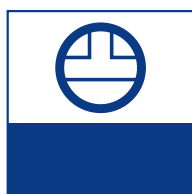
HYDRAULISCHE WAARDEN

Bereken eenvoudig het effluent in ronde profielen. Voor het KERA assortiment kunnen debiet, helling en stromingsnelheid van volledig en gedeeltelijk gevulde buizen worden berekend.



AANSLUITCOMPONENT

Voor het aansluiten van gresbuizen en buizen van ander materiaal op een later moment, kunt u met deze rekenhulp berekenen welk type aansluitcomponent u nodig hebt.



INSPECTIEPUT

Inspectieputten in gres (nominale diameter DN 800-1000) kunt u hier samenstellen en calculeren.



MILIEUBESCHERMING EN DUURZAAMHEID

ONZE VERANTWOORDELIJKHEID

Dankzij hun uitstekende technische, chemische en fysische eigenschappen voldoen gresbuizen aan alle milieueisen. Ze hebben niet alleen een hoge sterkte, dichtheid en hardheidsgraad, maar zijn ook zeer slijtvast en corrosiebestendig. Bovendien zijn ze dankzij hun lange gebruiksduur en geringe onderhouds- en reparatiekosten een rendabele oplossing voor de lange termijn!

Wij helpen gemeenten om snel klimaatneutraal te zijn en samen met ons op weg te gaan naar een CO2-neutrale toekomst.

ONZE BELOFTE

- De voordelen voor onze partners te vergroten door economisch rendabele en milieuvriendelijke eigenschappen
- De gezondheid van de mensen die met onze producten in aanraking komen, niet nadelig te beïnvloeden
- In gelijke mate rekening te houden met economische en ecologische eisen

100% NATUUR. NUL PROCENT AFVAL.

GRONDSTOFWINNING

Wij winnen de klei voor onze producten in de regio. Dit betekent milieuvriendelijke grondstofwinning en de mogelijkheid het landschap in de oorspronkelijke toestand terug te brengen.

GRONDSTOFTRANSPORT

Wij produceren op een manier die CO₂-arm is en niet belastend voor natuurlijke hulpbronnen door korte verkeerswegen naar onze regionale fabrieken.

HERGEBRUIK EN RECYCLING

onze producten kunnen volledig gerecycleerd worden zonder kwaliteitsverlies en kunnen eenvoudig geherintroduceerd worden in ons productieproces.

GEBRUIK

Onze producten zijn dankzij hun lange gebruiksduur en geringe onderhouds- en reparatiekosten een rendabele oplossing voor de lange termijn.

PLAATSING

Wij leveren buissystemen voor opensleuf-methoden en sleufloze technieken inclusief vakkundige begeleiding op locatie.

LOGISTIEK

Dankzij uitgekiende logistiek en vrachtoptimalisatie wordt het milieu ontzien. Flexibel en snel, via korte wegen naar de vakhandel of direct naar de bouwplaats.

GRONDSTOF

Klei, chamotte en water. Deze natuurlijke grondstoffen zijn de enige bestanddelen van onze duurzame producten.

PRODUCTIE-PROCES

In het hele productieproces wordt rekening gehouden met de Cradle-to-Cradle®-criteria. Er vindt energie-optimalisatie plaats (biomassacentrale, warmtewisselaar, groene stroom).



CRADLE TO CRADLE®

PRODUCTKRINGLOOP MET TOEKOMST

Cradle to Cradle® betekent letterlijk 'van wieg tot wieg'. Alles is zo gepland dat er geen afval ontstaat. Elk bestanddeel dient weer als grondstof voor een ander, nieuw product. Een win-winsysteem voor industrie, economie en consument.



MATERIAAL

Elk bestanddeel is gecontroleerd. Wij kennen de exacte samenstelling, de houdbaarheid en de milieueisen. Al ons materiaal komt uit kleigroeven in de directe omgeving en is ecologisch verantwoord.



WATER

Wij gaan bij de productie heel zuinig om met deze waardevolle grondstof. Onze fabrieken liggen bijvoorbeeld allemaal in waterrijke gebieden.



RECYCLING

Producten van keramiek zijn volledig recyclebaar en keren als chamotte terug in het productieproces. Bovendien kunnen de buizen ook zonder probleem voor altijd in de bodem blijven.



Wist je dat we sinds het begin van de gresbuizen- en hulpstukken al leven volgens de regels van onze Cradle-to-Cradle certificering?

WE DRAGEN ZORG VOOR DE HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE GENERATIES



ENERGIE

Wij zorgen continu voor een optimalisatie van het energieverbruik: door snelbrandtechnologie, warmteterugwinning via warmtewisselaars en het gebruik van energie uit regionale biogasinstallaties. Ook maken wij gebruik van groene stroom uit hernieuwbare energiebronnen en overwegend lokale hulpbronnen. Wij produceren in Europa voor Europa, met zo kort mogelijke transportwegen.



SOCIALE VERANTWOORDELIJKHEID

Wij vinden duurzaamheid zeer belangrijk. Niet enkel naar onze producten maar ook naar onze mensen toe. Wij helpen hen om zichzelf naar eigen vermogen te ontwikkelen. Arbeidsveiligheid en een goede balans tussen werk en privé vinden we zeer belangrijk. Wij bieden opleidingsmogelijkheden en helpen bij carrièreplanning.

Een respectvolle en eerlijke omgang met leveranciers en klanten is voor ons even vanzelfsprekend als een respectvolle en eerlijke omgang met elkaar.

KLIMAATNEUTRALE PRODUCTIE

ONZE VERANTWOORDELIJKHEID
VOOR DE TOEKOMST

INSPIRED BY NATURE

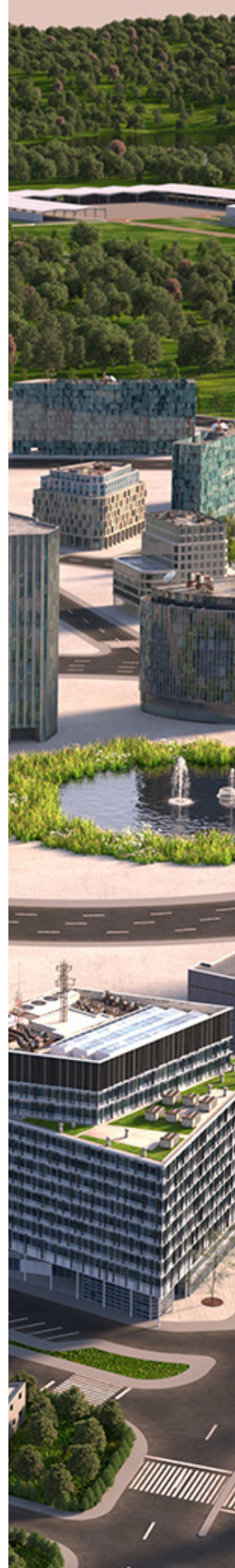
Klimaatbescherming is een van de grootste uitdagingen van deze tijd. Om onze toekomst veilig te stellen moeten we minder energie verbruiken, de uitstoot van broeikasgassen verminderen en efficiënter gebruikmaken van hernieuwbare energiebronnen. Veel steden en gemeentes zijn zich bewust van deze verantwoordelijkheid en houden bij hun aanbestedingen rekening met het milieu.

ONZE BIJDRAGE AAN MILIEU- EN KLIMAATBESCHERMING

Als producent van gresbuizen voor afvalwatersystemen staan wij voor producten die zijn gemaakt van 100% natuurlijke grondstoffen. Wij zetten ons al jarenlang in voor duurzaamheid en een effectieve bescherming van het milieu.

Onze Cradle to Cradle®-certificering motiveert ons om nog meer in milieu- en klimaatbescherming te investeren.

Wij hebben de kennis en producten in huis om de uitstoot van CO2 effectief te verminderen. Met onze klimaatneutrale gresbuizen leveren wij een belangrijke bijdrage aan een effectieve klimaat- en milieubescherming. Daarnaast helpen wij exploitanten actief bij hun streven naar meer ecologie en bieden wij echt groene alternatieven voor de toekomstbestendige en milieubewuste inkoop van materiaal.





DURA.PORT

DE OPLOSSING VOOR PUTRENOVATIE



SNEL EN SIMPEL

De hele renovatie is vaak al op één dag klaar.

SYTEMATISCHE RENOVATIE

Met DURA.PORT is van bodemelement tot conus alles keurig op elkaar afgestemd.

SLIMME OPLOSSING

Alle onderdelen zijn aan het bestaande deksel aangepast.

UW TOTAALOPLOSSER OP DE INFRAMARKT

Op vlak van infrastructuur kent Pipelife vier verschillende takken: riolering, regenwaterbeheer, rioolrenovatie en utilities. Voor elke uitdaging hebben wij de juiste oplossing: van gres tot (gerecycleerd) kunststof.

Samen voorzien we elke dag oplossingen voor de huidige en toekomstige generaties. Zo bieden we niet alleen producten aan maar denken we graag mee na over oplossingen voor de bestaande infrastructuurproblemen.



PIPELIFE - RIOLERING



PIPELIFE - REGENWATERBEHEER



PIPELIFE - UTILITIES



PIPELIFE - RIOOLRENOVATIE

Benieuwd naar meer oplossingen?
Surf snel naar pipelife.be

PIPELIFE 

STEINZEUG
KERAMO 

PIPELIFE 

Steinzeug-Keramo n.v.

Paalsteenstraat 36 | B-3500 Hasselt

Tel: +32 11 21 02 32

E-Mail: info@steinzeug-keramo.com

pipelife.be

PIPELIFE 
always part of your life