

KG 2000

Guida Prodotto



KG 2000

Sistema di tubazioni a norma e all'insegna del risparmio

Il sistema di tubazioni KG 2000 è un sistema a parete piena, conforme alla norma DIN EN 14758, in grado di soddisfare tutte le esigenze di un moderno sistema di impianti di scarico. Il materiale ottimizzato, il propilene (PP-MD), possiede una elevata rigidità e una resilienza ottimale anche a basse temperature. La rigidità anulare misurata è $\geq 10 \text{ kN/m}^2$. La guarnizione a labbro, a tre stadi e brevettata, consente di collegare i tubi in modo semplice e sicuro. Testato a 2,4 bar e dotato di una serie completa di raccordi, KG 2000 si può utilizzare anche in zone protette per presenza di acqua potabile. Il colore verde esclude la possibilità di confondere tubi e raccordi con quelli di altri sistemi, assicurando al contempo, anche dopo la posa, una qualità visibile in termini di uniformità e l'omogeneità del sistema all'interno del canale di scarico. Conformemente alla norma DIN EN 1610, KG 2000 può essere posato senza altri requisiti particolari e può essere installato a profondità considerevoli, come pure modeste, in zone soggette a traffico pesante. La robustezza del materiale, associata allo spessore delle pareti, costituisce il fondamento di questo sistema di tubazioni, in grado di resistere nel tempo a tutte le sollecitazioni presenti all'interno di una rete fognaria.





Affidabile

■ Elevata sicurezza nella progettazione

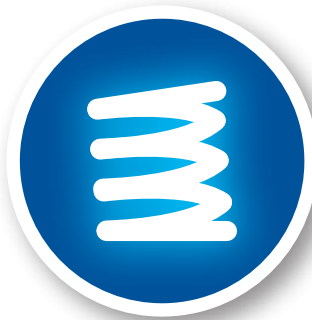
Il sistema KG 2000 offre lunga durata e sicurezza di tenuta a qualità controllata. Queste caratteristiche fanno del KG 2000 un sistema destinato a essere riconosciuto e apprezzato per i prossimi 100 anni.

■ Permanente affidabilità

La lunga durata e la tanto apprezzata tenuta nel tempo rendono KG 2000 un sistema di tubazioni dalla massima sicurezza. Anche dopo anni dalla messa in servizio, KG 2000 è in grado di sostenere il massimo carico, impedendo la penetrazione di acqua di falda e la fuoriuscita dell'acqua di scarico. La falda acquifera risulta quindi costantemente protetta.

■ Installazione sicura

Grazie all'elevata resistenza alle temperature e all'impiego del PP-MD, il sistema KG 2000 è particolarmente robusto e può essere posato anche a basse temperature. La guarnizione, con la sua tripla protezione, riduce lo sforzo d'innesto e assicura la tenuta perfetta.



Flessibile

■ Gamma di raccordi completa

Oltre a lunghezze diverse di tubazioni (da 0,5 m a 6 m), Wavin offre anche una gamma di raccordi completa. Non solo sono disponibili gomiti a 15°-90°, ma anche braghe, riduzioni, tubi e raccordi di transazione per la pulizia. Ciò consente di adeguarsi in modo flessibile a tutte le condizioni locali. Variazioni di direzione, collegamenti a vecchie condutture già esistenti e passaggi su altri sistemi di tubi e pozzetti possono essere realizzati in modo rapido e semplice.

■ Resistente ai lubrificanti e alla benzina

Per assicurare l'idoneità anche con tipi diversi di applicazioni, le guarnizioni del KG 2000 si possono sostituire in base alla condizione specifica. Dotato di base con guarnizioni in gomma SBR, KG 2000 è idoneo alle più diverse applicazioni. Grazie alle sue guarnizioni in gomma nitrilica NBR, a prova di lubrificanti e benzina, l'ambito di applicazione risulta ancora più esteso e si presta a una gamma di elaborazioni sul posto ancora maggiore. Il sistema KG 2000 consente, con la massima flessibilità, di estrarre e reinserire la guarnizione. Ciò consente, ad esempio, di effettuare la pulizia in modo rapido e agevole; inoltre, dovendo garantire la resistenza a lubrificanti e benzina, la guarnizione può essere sostituita senza difficoltà. Una guarnizione ad anello saldamente integrata non sarebbe in grado di offrire questo grado di adattabilità sul posto.



Economico

■ Posa rapida e semplice

La leggerezza, la scelta tra innumerevoli lunghezze, una gamma di raccordi completa oltre ad una sicurezza nella posa anche a basse temperature, consentono di posare il sistema in modo rapido e senza difficoltà. È possibile ridurre sensibilmente il numero dei collegamenti e non è necessaria attrezzatura pesante per il trasporto e l'installazione. Il risultato: una consistente riduzione dei costi di trasporto e di installazione.

■ Flusso idraulico ottimale

Grazie al materiale con il quale sono realizzate, le superfici interne dei tubi KG 2000 sono estremamente lisce e pressoché prive di pori. Queste proprietà della plastica impediscono la formazione di depositi e di incrostazioni. Ne consegue un flusso idraulico ottimale, oltre alla costante azione autopulente.

■ Semplice manutenzione

KG 2000 richiede intervalli di manutenzione considerevolmente più prolungati, mentre le operazioni di pulizia sono al contempo più rapide e semplici. Grazie alla superficie antiabrasione, KG 2000 è la scelta migliore per gli scarichi ad alta pressione. Il colore chiaro agevola inoltre l'ispezione mediante telecamera.

I vantaggi



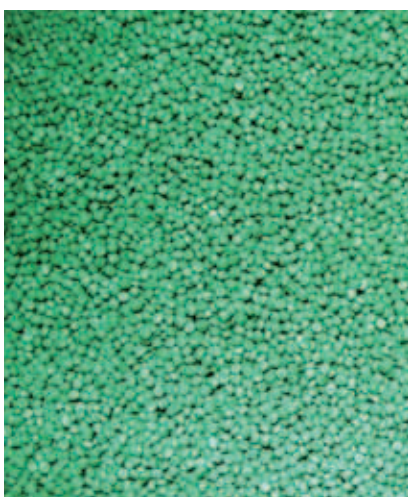
■ La tubazione per reti fognarie

KG 2000 è un tubo a parete piena di grande robustezza, dalla struttura omogenea, realizzato in PP-MD ottimizzato. Grazie ad uno speciale procedimento produttivo, i tubi e i raccordi KG 2000 sono caratterizzati da un modulo di elasticità considerevolmente maggiore, assicurando così il perfetto equilibrio tra rigidità e resilienza. L'elevata rigidità anulare ammette una buona capacità di carico, mentre la resilienza rende KG 2000 un prodotto particolarmente resistente alla rottura. La combinazione di queste caratteristiche rende il sistema praticamente insensibile all'urto a basse temperature e, pertanto, perfettamente idoneo alla posa anche a temperature inferiori allo zero.



■ Resistenza estrema

Il propilene si distingue in particolar modo per le sue eccellenti caratteristiche meccaniche, chimiche e fisiche. Grazie all'ottimizzazione del materiale e all'elevato spessore della parete, KG 2000 è in grado di offrire un elevato grado di robustezza sia nella posa che nell'uso. La rigidità anulare misurata secondo DIN EN ISO 9699 è $\geq 10 \text{ kN/m}^2$. Ciò spiega perché KG 2000 possa essere utilizzato anche in condizioni estreme di carico pesante (SLW 60), già con una copertura di soli 0,5 m.



■ Conforme alla normativa

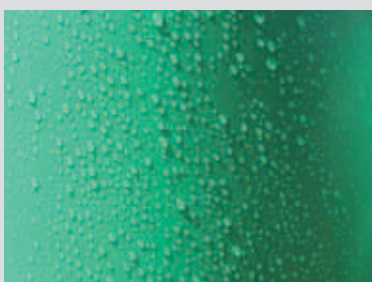
Per assicurare l'elevata qualità e la durata delle tubazioni e dei raccordi, la gamma è conforme alla Norma Europea DIN EN 14758-1. Il comportamento nel tempo di tubazioni e raccordi è inoltre oggetto di un costante monitoraggio da parte dell' MPA di Darmstadt, nell'ambito di una ricerca sulla pressione interna in relazione al tempo, conforme della normativa EN ISO 1167. Trent'anni di esperienza nel campo dell'estrusione diretta del PP-MD e la qualità costantemente monitorata, fanno di KG 2000 uno dei sistemi per fognature destinati a essere riconosciuti e apprezzati per i prossimi 100 anni.

■ Rispetto dell'ambiente

Grazie ad una realizzazione accurata, KG 2000 è un sistema particolarmente ecologico; da un lato, per la produzione improntata al risparmio di risorse e a bassa emissione di CO₂, con un potenziale di riciclaggio del 100%; dall'altro, anche per l'eccellente protezione della falda acquifera, grazie al moderno sistema di tenuta. Il colore verde delle tubazioni e dei raccordi esclude la possibilità di confonderli e mescolarli con quelli dei sistemi convenzionali. KG 2000 si propone quindi come sistema completo, dalla tenuta particolarmente sicura e al tempo stesso ideale per il successivo smontaggio per eventuale ispezionabilità.

■ Superfici lisce

L'estrema scorrevolezza delle superfici interne dei tubi assicura caratteristiche idrauliche ottimali. La formazione di incrostazioni sulle pareti, pressoché prive di pori, è assolutamente da escludere. Ogni flusso assicura un effetto autopulente ideale.



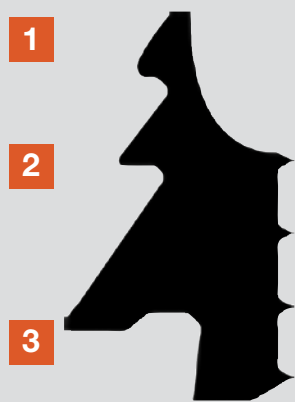
La tecnica di collegamento

■ Tripla protezione

Poiché l'acqua di scarico non può uscire dalle reti e la falda acquifera non può entrare nelle condutture, KG 2000 offre un'eccellente sicurezza in termini di tenuta. Il sistema di tenuta brevettato del KG 2000 è composto da un manicotto, dotato di una nervatura di speciale realizzazione, ed un corrispondente elemento di tenuta a labbro, a tre stadi sovrapposti.

- Con il primo labbro la guarnizione viene fissata nella nervatura.
- L'ulteriore labbro impedisce la penetrazione di impurità e sabbia.
- Il labbro di tenuta infine preserva nel tempo il collegamento stagno delle tubazioni.

Il risultato: una protezione duratura e a prova di infiltrazioni e fuoriuscite.



1. Labbro di bloccaggio
2. Labbro sgrassatore
3. Labbro di tenuta



■ Ridotto sforzo d'innesto

Oltre all'elevata sicurezza della tenuta, la speciale struttura della guarnizione implica inoltre un effetto economico. La differenziazione delle labbra di tenuta comporta la massima riduzione degli sforzi d'innesto: l'impiego di ausili tecnici risulta così ridotto e non sono necessarie attrezzature speciali. La posa del sistema KG 2000 comporta così un elevato risparmio di tempo.

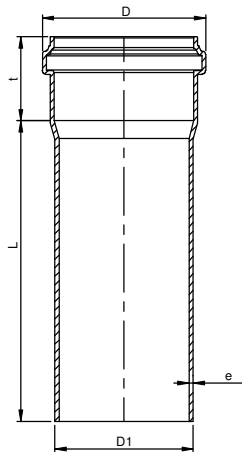
■ Prove ripetute

In aggiunta alla prova di tenuta prevista dalla norma, KG 2000 è stato sottoposto dall' MPA di Darmstad anche ad una prova di tenuta a pressione particolarmente elevata (2,4 bar). L'ottimo risultato conseguito in questa prova supera i requisiti della normativa sulle risorse idriche (Wasserhaushaltsgesetz, WHG), qualificando KG 2000 come la soluzione ottimale anche in zone protette per presenza di acqua potabile.

■ Flessibilità elevata

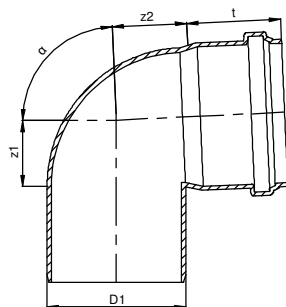
A differenza delle guarnizioni saldamente integrate, il sistema di tenuta di KG 2000 offre la flessibilità di smontare la guarnizione e reinserirla; ciò consente di eseguire in ogni momento interventi di pulizia sul posto. L'ispezione è praticabile senza difficoltà. A seconda del tipo di applicazione può inoltre essere richiesto l'impiego di guarnizioni in NBR. Qualora occorresse garantire la resistenza a lubrificanti e benzina, le guarnizioni KG 2000 possono essere sostituite rapidamente e agevolmente in cantiere. Non è necessaria la sostituzione dell'intero sistema; è possibile continuare a utilizzare gli stessi tubi e raccordi.

KG 2000 - Gamma prodotti



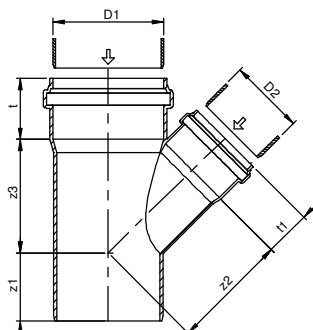
KG 2000 • Tubo con manicotto d'innesto unico

DN/OD D ₁	L mm	Codice	D mm	e mm	t mm
110	500	680 000	128	3,4	72
110	1000	680 001	128	3,4	72
110	2000	680 002	128	3,4	72
110	5000	680 003	128	3,4	72
125	500	680 004	146	3,9	80
125	1000	680 005	146	3,9	80
125	2000	680 006	146	3,9	80
125	5000	680 007	146	3,9	80
160	500	680 008	187	4,9	95
160	1000	680 009	187	4,9	95
160	2000	680 010	187	4,9	95
160	5000	680 011	187	4,9	95
200	500	680 012	236	6,2	123
200	1000	680 013	236	6,2	123
200	2000	680 014	236	6,2	123
200	5000	680 015	236	6,2	123
250	1000	680 016	287	7,7	133
250	3000	680 017	287	7,7	133
250	6000	680 018	287	7,7	133
315	1000	680 019	359	9,7	155
315	3000	680 020	359	9,7	155
315	6000	680 021	359	9,7	155
400	1000	680 022	450	12,3	180
400	3000	680 023	450	12,3	180
400	6000	680 024	450	12,3	180
500	1000	680 025			
500	3000	680 026			
500	6000	680 027			



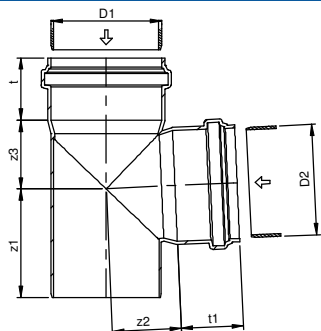
KG 2000 • Gomiti

DN/OD D ₁	α °	Codice	z1 mm	z2 mm	t mm
110	15	680 028	9	15	72
110	30	680 029	17	21	72
110	45	680 030	26	29	72
110	67	680 031	41	47	72
110	87	680 032	59	65	72
125	15	680 033	10	16	80
125	30	680 034	19	23	80
125	45	680 035	29	33	80
125	67	680 036	46	52	80
125	87	680 037	66	72	80
160	15	680 038	13	19	95
160	30	680 039	24	30	95
160	45	680 040	37	42	95
160	67	680 041	59	66	95
160	87	680 042	84	91	95
200	15	680 043	15	31	123
200	30	680 044	29	46	123
200	45	680 045	46	57	123
250	15	680 046	23	44	133
250	45	680 047	59	77	133
315	15	680 048	28	56	155
315	45	680 049	73	98	155
400	15	680 050	29	67	180
400	45	680 051	92	120	180



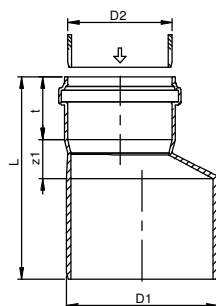
KG 2000 • Braga a 45°

DN/OD D₁	DN/OD D₂	Codice	z1 mm	z2 mm	z3 mm	t mm	t1 mm
110	110	680 052	26	134	134	72	72
125	110	680 053	15	141	140	80	72
125	125	680 054	29	152	152	80	80
160	110	680 055	2	168	159	95	72
160	125	680 056	13	176	170	95	80
160	160	680 057	37	194	194	95	95
200	160	680 058	19	221	218	123	95
200	200	680 059	46	244	244	123	123
250	160	680 060	57	258	311	133	95
250	250	680 061	57	311	311	133	133
315	160	680 062	40	301	250	155	95
315	200	680 063	72	325	393	155	123
315	315	680 064	72	393	393	155	155
400	160	680 065	82	394	526	180	95
400	200	680 066	55	417	555	180	123
400	400	680 067	78	663	683	180	180



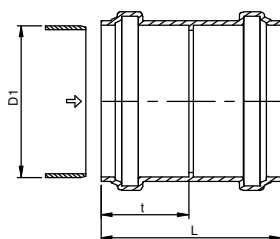
KG 2000 • Braga a 87°

DN/OD D₁	DN/OD D₂	Codice	z1 mm	z2 mm	z3 mm	t mm	t1 mm
110	110	680 068	59	62	62	72	72
160	110	680 069	55	85	68	95	72
160	160	680 070	81	91	91	95	95



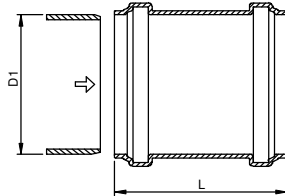
KG 2000 • Riduttore

DN/OD D₁	DN/OD D₂	Codice	z1 mm	t mm	L mm
125	110	680 071	16	80	99
160	110	680 072	34	95	135
160	125	680 073	28	95	129
200	160	680 074	32	123	176
250	200	680 075	49	133	181
315	250	680 076	63	155	215
400	315	680 077	91	180	271



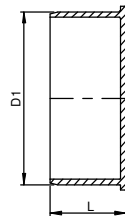
KG 2000 • Doppio manicotto

DN/OD D₁	Codice	t mm	L mm
110	680 078	80	139
125	680 079	95	155
160	680 080	95	185
200	680 081	123	239
250	680 082	133	275
315	680 083	155	315
400	680 084	180	345



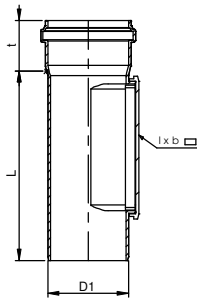
KG 2000 • Bicchiere

DN/OD D ₁	Codice	L mm
110	680 085	139
125	680 086	155
160	680 087	185
200	680 088	239
250	680 089	275
315	680 090	315
400	680 091	345



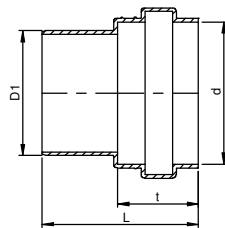
KG 2000 • Tappo per manicotto

DN/OD D ₁	Codice	L mm
110	680 092	55
125	680 093	55
160	680 094	70
200	680 095	85
250	680 096	88
315	680 097	98
400	680 098	116



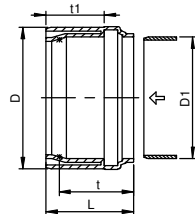
KG 2000 • Tubo di pulizia

DN/OD D ₁	Codice	Coperchio l x b		t	L
		mm	mm	mm	mm
110	680 099	229	129	72	288
125	680 100	229	129	80	307
160	680 101	282	182	95	330
200	680 102	282	182	123	533



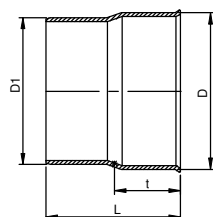
KG 2000 • Raccordo per tubo in gres - Estremità conica L

DN/OD D ₁	Codice	d	t	L
		mm	mm	mm
110	680 103	138	73	151
125	680 104	164	73	172
160	680 105	194	73	207



KG 2000 • Raccordo per tubo in gres - Manicotto L

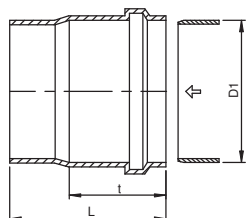
DN/OD D ₁	Codice	D	t	t1	L
		mm	mm	mm	mm
110	680 106	132	72	75	109
125	680 107	160	80	75	112
160	680 108	187	95	75	116



KG 2000 • Raccordo per tubo di ghisa - Estremità conica*

DN/OD D ₁	Codice	D	t	L
		mm	mm	mm
110	680 109	125	85	60
125	680 110	152	120	65
160	680 111	177	122	70

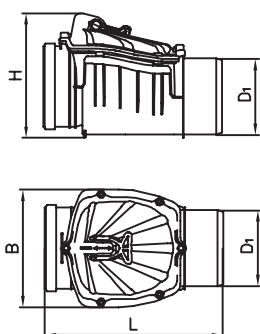
* Richiede in aggiunta un set di tenuta GA.



KG 2000 • Raccordo per tubo in calcestruzzo

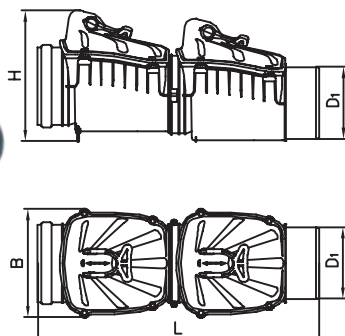
DN/OD	Codice	Misura foro	t	L
D₁*		mm	mm	mm
160	680 112	186	95	165
200	680 113	226	123	197

* D₁ = 160 per tubi in calcestruzzo a partire da DN 300;
D₁ = 200 per tubi in calcestruzzo a partire da DN 400.



Sicurezze antiristagno in PP • Chiusura semplice

DN/OD	Codice	L	P	A
D₁		mm	mm	mm
110	680 114	287	188	210
125	680 115	318	202	228
160	680 116	367	243	274
200	680 117	480	311	328



Sicurezze antiristagno in PP • Chiusura doppia

DN/OD	Codice	L	P	A
D₁		mm	mm	mm
160	680 118	626	243	293



KG 2000 • Guarnizioni di ricambio in SBR

DN/OD	Codice
D₁	
110	680 119
125	680 120
160	680 121
200	680 122
250	680 123
315	680 124
400	680 125



KG 2000 • Guarnizione ad anello resistente all'olio in NBR*

DN/OD	Codice
D₁	
110	680 126
125	680 127
160	680 128
200	680 129
250	680 130
315	680 131
400	680 132

* Conforme a DIN EN 681-1, gomma vulcanizzata, Classe WCO.



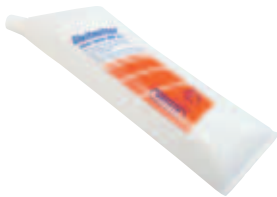
KG 2000 • Guarnizione di ricambio per raccordo per tubo in gres - Estremità conica

DN/OD	Codice
D ₁	
110	680 133
125	680 134
160	680 135



KG 2000 • Set di tenuta GA per raccordo per tubo in ghisa - Estremità conica

DN/OD	Codice
D ₁	
110	680 136
125	680 137
160	680 138
200	680 139



KG 2000 • Lubrificante

Contenuto	Codice
g	
150	680 140
250	680 141
500	680 142
1000	680 143

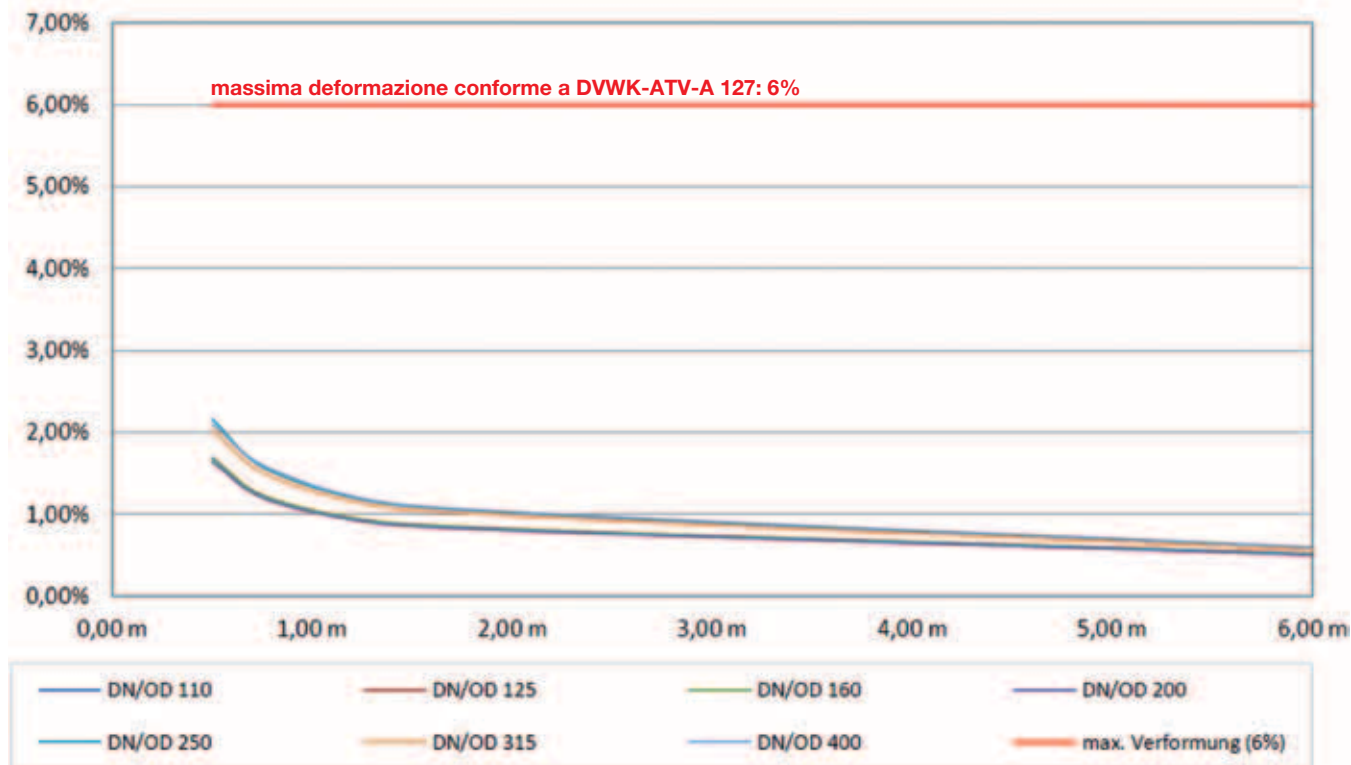
KG 2000 – Dati statici

Oltre ai dati identificativi delle tubazioni, rientrano nel calcolo statico secondo la DWVK-ATV A127 anche i valori relativi a suolo, condizioni di installazione e carichi. Prima di avviare la realizzazione, è necessario controllare le condizioni di installazione e i relativi calcoli statici. Oltre alla deformazione nel tempo, è necessario verificare parametri quali tensione e stabilità.

Le deformazioni evidenziate nei dati statici si basano sui seguenti parametri di installazione:

	Profondità di installazione	Deformazione (di lungo periodo)		Stabilità all'imbozzamento		Tensione	
		GOK/5,0 m	senza	GOK/5,0 m	senza	GOK/5,0 m	senza
- Carico del traffico: Condizioni estreme di carico pesante							
SLW 60 (strada)	DN/OD 110	0,50 m 6,00 m	< 6,00%	< 2,00	< 2,50		
- Altezza copertura: 0,5 m - 6,0 m	DN/OD 125	0,50 m 6,00 m	< 6,00%	< 2,00	< 2,50		
- Terreno in situ: G3 (92%)	DN/OD 160	0,50 m 6,00 m	< 6,00%	< 2,00	< 2,50		
- Zona della condotta: G1 (95%)	DN/OD 200	0,50 m 6,00 m	< 6,00%	< 2,00	< 2,50		
- Terreno di rinterro: G3 (92%)	DN/OD 250	0,50 m 6,00 m	< 6,00%	< 2,00	< 2,50		
- Condizioni di rinterro: A1	DN/OD 315	0,50 m 6,00 m	< 6,00%	< 2,00	< 2,50		
- Condizione di posa: B1	DN/OD 400	0,50 m 6,00 m	< 6,00%	< 2,00	< 2,50		
- Falda acquifera: presente (fino a max. 5,0 m)							
- Angolo di declivio naturale: 60°							
- Angolo di appoggio: $2\alpha = 90^\circ$							
- Larghezza dello scavo: conforme a DIN EN 1610							

Deformazione nei lungo periodo in %, a diverse altezze di copertura in m



In caso di condizioni di installazione leggermente discordanti, le verifiche richieste devono essere condotte previo calcolo statico separato.

KG 2000 - Dati idraulici

Capacità di scarico del sistema KG 2000 secondo DIN EN 14758 e ATV A 110 "Hydraulische Dimensionierung von Abwasserkanälen und -leitungen mit Kreisprofilen" (Dimensionamento idraulico di canali e condutture di scarico a profilo circolare)

In caso di totale riempimento $h/di = 1,0$ e condutture di canalizzazione con pozzetti $kb = 0,5$ mm

Dislivello [cm/m]	DN/OD 110 di = 103,2 mm		DN/OD 125 di = 117,2 mm		DN/OD 160 di = 150,2 mm		DN/OD 200 di = 187,8 mm		DN/OD 250 di = 234,6 mm		DN/OD 315 di = 295,6 mm		DN/OD 400 di = 375,4 mm	
	[l/s]	[m/s]	[l/s]	[m/s]	[l/s]	[m/s]	[l/s]	[m/s]	[l/s]	[m/s]	[l/s]	[m/s]	[l/s]	[m/s]
0,2	2,93	0,35	4,12	0,38	7,98	0,45	14,42	0,52	26,11	0,60	48,15	0,70	90,53	0,82
0,3	3,61	0,43	5,08	0,47	9,84	0,56	17,76	0,64	32,13	0,74	59,22	0,86	111,30	1,01
0,4	4,19	0,50	5,89	0,55	11,40	0,64	20,58	0,74	37,22	0,86	68,57	1,00	128,81	1,16
0,5	4,70	0,56	6,60	0,61	12,78	0,72	23,07	0,83	41,70	0,96	76,80	1,12	144,25	1,30
0,6	5,17	0,62	7,25	0,67	14,03	0,79	25,31	0,92	45,75	1,06	84,25	1,23	158,21	1,43
0,7	5,59	0,67	7,85	0,73	15,18	0,86	27,38	0,99	49,48	1,14	91,10	1,33	171,05	1,55
0,8	5,99	0,72	8,40	0,78	16,25	0,92	29,30	1,06	52,95	1,22	97,48	1,42	182,99	1,65
0,9	6,36	0,76	8,92	0,83	17,25	0,97	31,11	1,13	56,20	1,30	103,46	1,51	194,22	1,75
1,0	6,70	0,80	9,42	0,87	18,20	1,03	32,82	1,19	59,29	1,37	109,13	1,59	204,83	1,85
1,1	7,05	0,84	9,88	0,92	19,11	1,08	34,45	1,25	62,22	1,44	114,52	1,67	214,93	1,94
1,2	7,36	0,88	10,33	0,96	19,97	1,13	36,00	1,30	65,02	1,50	119,66	1,74	224,58	2,03
1,3	7,67	0,92	10,76	1,00	20,80	1,17	37,49	1,36	67,71	1,57	124,60	1,82	233,83	2,11
1,4	7,97	0,95	11,18	1,04	21,60	1,22	38,92	1,41	70,29	1,63	129,35	1,88	242,74	2,19
1,5	8,25	0,99	11,57	1,07	22,37	1,26	40,31	1,46	72,79	1,68	133,94	1,95	251,33	2,27
2,0	9,55	1,14	13,40	1,24	25,88	1,46	46,62	1,69	84,17	1,95	154,86	2,26	290,53	2,62
2,5	10,70	1,28	15,00	1,39	28,97	1,63	52,18	1,89	94,20	2,18	173,29	2,53	325,07	2,94
3,0	11,73	1,40	16,45	1,52	31,76	1,79	57,21	2,07	103,27	2,39	189,95	2,77	356,30	3,22
4,0	13,57	1,62	19,03	1,76	36,73	2,07	66,15	2,39	119,37	2,76	219,54	3,20	411,75	3,72
5,0	15,19	1,82	21,30	1,97	41,10	2,32	74,02	2,68	133,56	3,09	245,60	3,58	460,60	4,16
8,0	19,26	2,30	26,99	2,50	52,08	2,94	93,76	3,39	169,16	3,91	311,02	4,53	583,18	5,27
10,0	21,55	2,58	30,20	2,80	58,27	3,29	104,89	3,79	189,23	4,38	347,89	5,07	652,27	5,89

In caso di riempimento parziale $h/di = 0,7$ e condutture di canalizzazione con pozzetti $kb = 0,5$ mm

Dislivello [cm/m]	DN/OD 110 di = 103,2 mm		DN/OD 125 di = 117,2 mm		DN/OD 160 di = 150,2 mm		DN/OD 200 di = 187,8 mm		DN/OD 250 di = 234,6 mm		DN/OD 315 di = 295,6 mm		DN/OD 400 di = 375,4 mm	
	[l/s]	[m/s]	[l/s]	[m/s]	[l/s]	[m/s]	[l/s]	[m/s]	[l/s]	[m/s]	[l/s]	[m/s]	[l/s]	[m/s]
0,2	2,43	0,39	3,40	0,42	6,60	0,50	12,00	0,58	21,70	0,67	40,00	0,78	75,20	0,91
0,3	3,00	0,48	4,20	0,52	8,10	0,62	14,70	0,71	26,70	0,83	49,20	0,96	95,50	1,12
0,4	3,40	0,56	4,90	0,61	9,40	0,72	17,10	0,83	30,90	0,96	57,00	1,11	107,00	1,29
0,5	3,90	0,63	5,40	0,68	10,60	0,80	19,10	0,93	34,60	1,07	63,80	1,24	119,90	1,45
0,6	4,20	0,69	6,00	0,75	11,60	0,88	21,00	1,02	38,00	1,18	70,00	1,37	131,50	1,59
0,7	4,60	0,74	6,60	0,81	12,60	0,95	22,70	1,10	41,10	1,27	75,70	1,48	142,10	1,72
0,8	4,90	0,80	6,90	0,87	13,50	1,02	24,30	1,18	44,00	1,36	81,00	1,58	152,10	1,84
0,9	5,20	0,85	7,40	0,92	14,30	1,08	25,80	1,25	46,70	1,45	86,10	1,68	161,40	1,95
1,0	5,50	0,89	7,80	0,97	15,10	1,14	27,20	1,32	49,20	1,53	90,70	1,77	170,20	2,06
1,1	5,80	0,94	8,20	1,02	15,88	1,20	28,60	1,39	51,70	1,60	95,20	1,86	178,60	2,16
1,2	6,10	0,98	8,50	1,07	16,60	1,25	29,90	1,45	54,00	1,67	99,50	1,94	186,60	2,26
1,3	6,30	1,02	8,90	1,11	17,29	1,31	31,10	1,51	56,20	1,74	103,60	2,02	194,30	2,35
1,4	6,60	1,06	9,20	1,15	17,90	1,36	32,30	1,57	58,40	1,81	107,50	2,10	201,70	2,44
1,5	6,80	1,10	9,60	1,19	18,60	1,40	33,50	1,62	60,50	1,87	111,30	2,17	208,90	2,53
2,0	7,90	1,27	11,10	1,38	21,50	1,62	38,70	1,88	69,90	2,17	128,70	2,51	241,50	2,92
2,5	8,80	1,42	12,40	1,55	24,00	1,82	43,30	2,10	78,30	2,42	144,00	2,81	270,20	3,27
3,0	9,70	1,56	13,60	1,70	26,40	1,99	47,50	2,30	85,80	2,66	157,90	3,08	296,10	3,58
4,0	11,20	1,80	15,80	1,96	30,50	2,31	55,00	2,60	99,20	3,07	182,50	3,56	342,20	4,14
5,0	12,60	2,02	17,70	2,20	34,10	2,58	61,50	2,98	111,00	3,44	204,17	3,98	382,90	4,63
8,0	16,00	2,56	22,44	2,78	43,30	3,27	77,90	3,77	140,60	4,35	258,50	5,04	484,80	5,86
10,0	17,90	2,86	25,10	3,11	48,40	3,66	87,20	4,22	157,30	4,87	289,20	5,64	542,20	6,55

Si precisa tuttavia che, a fronte del suddetto calcolo, non è ammessa alcuna rivendicazione in termini di garanzia.

KG 2000 – Guida all'installazione



La posa del sistema KG 2000 deve essere conforme alla Norma Europea DIN EN 1610.

I tubi KG 2000 si possono accorciare secondo necessità anche in fase di posa. A tale scopo è necessario tranciare il tubo verticalmente, utilizzando una sega a denti fini. I raccordi non possono essere accorciati.



Sbavature e imperfezioni devono essere eliminate con un attrezzo idoneo, ad esempio un raschietto. Il profilo dell'interfaccia del tubo deve inoltre essere smussato con cura, ad esempio con una lima.



La profondità d'innesto dell'estremità conica nel manicotto deve essere misurata mediante un metro flessibile e, a scopo di controllo, deve essere segnata sull'estremità conica del tubo che deve essere collegato; ciò consentirà di verificare successivamente il completo inserimento della medesima estremità.



L'estremità conica, nonché le superfici interne dei manicotti, devono essere pulite e intatte; in caso contrario è necessario pulire o sostituire il tubo. Verificare che le guarnizioni siano correttamente inserite nel manicotto. Cospargere lubrificante in modo uniforme intorno all'intera estremità conica contrassegnata; inserire quindi nel manicotto fino alla battuta.



I tubi di larghezza nominale modesta si possono collegare facilmente a mano; per i tubi con larghezza nominale maggiore si possono utilizzare eventualmente attrezzi ausiliari. Si noti che non è ammesso l'uso di un escavatore: lo spiegamento di forza non è controllato e potrebbe danneggiare i tubi.



minima, è possibile intervenire sul manicotto, praticando deviazioni fino a un massimo di 0,5°. Ciò corrisponde a una deviazione di 5 cm su 5 m. È necessario verificare la posizione del tubo e, ristabilito il collegamento, potrà eventualmente essere rettificata opportunamente. Per il passaggio su tubazioni di altro tipo, è necessario utilizzare i rispettivi raccordi indicati nella gamma prodotti.

Per variazioni di direzione di entità



Facile installazione



KG 2000 (acqua di scarico) e X-Stream (acqua piovana) in condutture separate



Incroccio di condutture per un risanamento sostenibile: nessun problema



Caduta esterna



Semplice collegamento a tubi corrugati



Utilizzabile anche in presenza di scavi profondi

wavin

KG 2000

Guida Prodotto



I nostri programmi:

Sistemi per l'Adduzione Idrica

- ▲ WAVIN TIGRIS MP
- ▲ WAVIN TIGRIS K1
- ▲ WAVIN smartFIX
- ▲ WAVIN TIGRIS GREEN

Sistemi per lo Scarico

- ▲ WAVIN PE
- ▲ WAVIN ED TECH
- ▲ WAVIN SiTech
- ▲ WAVIN AS
- ▲ WAVIN EMÙ
- ▲ WAVIN TANKONE

Gestione delle acque meteoriche

- ▲ WAVIN QUICK STREAM
- ▲ WAVIN Q-BIC
- ▲ WAVIN TEGRA
- ▲ WAVIN CERTARO NS

Azienda con sistema qualità conforme a UNI EN ISO 9001:2008 certificato da IIP
Azienda con sistema ambientale conforme a UNI EN ISO 14001:2004 certificato da IIP

Wavin Italia SpA, per meglio soddisfare le necessità del Cliente, opera un programma di continuo sviluppo dei propri prodotti e si riserva il diritto di apportare agli stessi tutte le modifiche che riterrà opportune per logiche tecniche e commerciali.

Il presente listino annulla e sostituisce il precedente.

Tutte le informazioni contenute in questa pubblicazione sono fornite in buona fede e ritenute corrette al momento della stampa.

Ci scusiamo sin d'ora per ogni possibile errore sfuggito alla nostra azione di verifica, ed invitiamo tutti gli utilizzatori a segnalarci le Loro osservazioni.

wavin

Wavin Italia S.p.A.
45030 S. Maria Maddalena (RO)
Via Boccalara, 24
Tel.: 0425/758811
Fax: 0425/756052

www.wavin.it

Solutions for Essentials