

## Informazioni sul prodotto

# Guarnizioni d'innesto Steinhoff

Per manufatti in calcestruzzo



● Le guarnizioni di collegamento STEINHOFF LKs per il raccordo di tubi di differenti diametri e materiali a tubi in calcestruzzo e a pozzetti è stata sviluppata in stretta collaborazione con la pratica degli utilizzatori.

Manicotti in gomma stampata sono a disposizione per tubi di piccolo diametro in particolare per tubi di DN 100 – DN 150.

La guarnizione LKs ha un corpo base stabile con tre labbra di guarnizione che sono inclinate a forma di cono per garantire un automatico centramento delle fughe. I manicotti in gomma stampata hanno sulla base di spazio solo due labbra di guarnizione.

L'anello di tenuta delle LKs o i manicotti in gomma stampata vengono inseriti nell'apertura carotata. Il collare della guarnizione la mantiene in posizione anche durante l'inserimento del tubo.

● I profili dei manicotti, che saranno ancorati al calcestruzzo saranno utilizzati per l'innesto di tubi in Gres, guarnizioni d'innesto K (elemento di tenuta morbido fuso integralmente all'estremità). I profili dei manicotti si presentano come partner degli anelli di tenuta rigidi. Un taglio obliquo di 15° da la forma desiderata a cono. Sono a disposizione profili con spessori di 70 e 55 mm.

● Profili di tenuta KK sono utilizzati da diverse Ditte nei manicotti dei pozzetti. La guarnizione KK ha una struttura a cono più corta con la superficie piana convessa su una maggiore altezza di rivestimento.

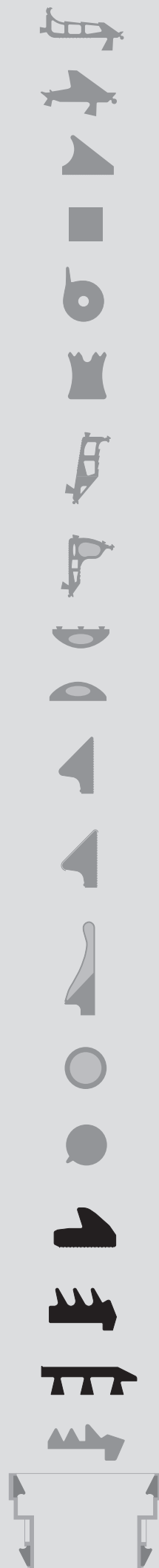
● I profili di tenuta LK e LK-2 vengono utilizzati nei manicotti di calcestruzzo forati o incapsulati con arresto di tenuta. La guarnizione LK ha una struttura a cono allungata con una superficie liscia e piana. La guarnizione LK-2 ha una struttura a cono allungata con una superficie piana e liscia ed una sezione posteriore più piccola. Sarà utilizzata vantaggiosamente nelle grandi dimensioni  $h = 30$  fino a 36. Con differenti altezze dei profili di tenuta potranno essere collegati differenti diametri esterni dei tubi con uguali diametri interni (dei tubi).

Tubo, guarnizione e calcestruzzo formano un'unità tecnica perfetta durante il montaggio del tubo. La forma a cono crescente piana facilita il montaggio del tubo grazie al centramento automatico. Dopodiché è assicurata la tenuta per più generazioni grazie alla restante trazione di richiamo rispettivamente effetto di tenuta delle labbra.

# DS<sup>+</sup>

DICHTUNGSTECHNIK

PARTNER COMMERCIALE di:



## SICUREZZA INCORPORATA

**La guarnizione LKs** viene montata prima dell'innesto del tubo nell'apertura carotata o prestampata. E' esattamente dimensionata sulla luce tra parete della carotatura e parte finale del tubo e grazie al colletto e allo schiacciamento inamovibile.

**I profili di tenuta KK** sono premontati nel manicotto del pozzetto da differenti ditte e sono inamovibili grazie alla posizione prima di una spalla o in una cameretta, così come dalla forza di schiacciamento.

**La guarnizione LK-2** viene montata prima dell'innesto del tubo nell'apertura carotata o prestampata. E' esattamente dimensionata sulla luce tra parete della carotatura e parte finale del tubo e grazie agli scalini del foro e alla forza di schiacciamento, inamovibile.

Le guarnizioni a cuneo resistono ad una pressione idraulica interna o esterna di 0,5 atmosfere.

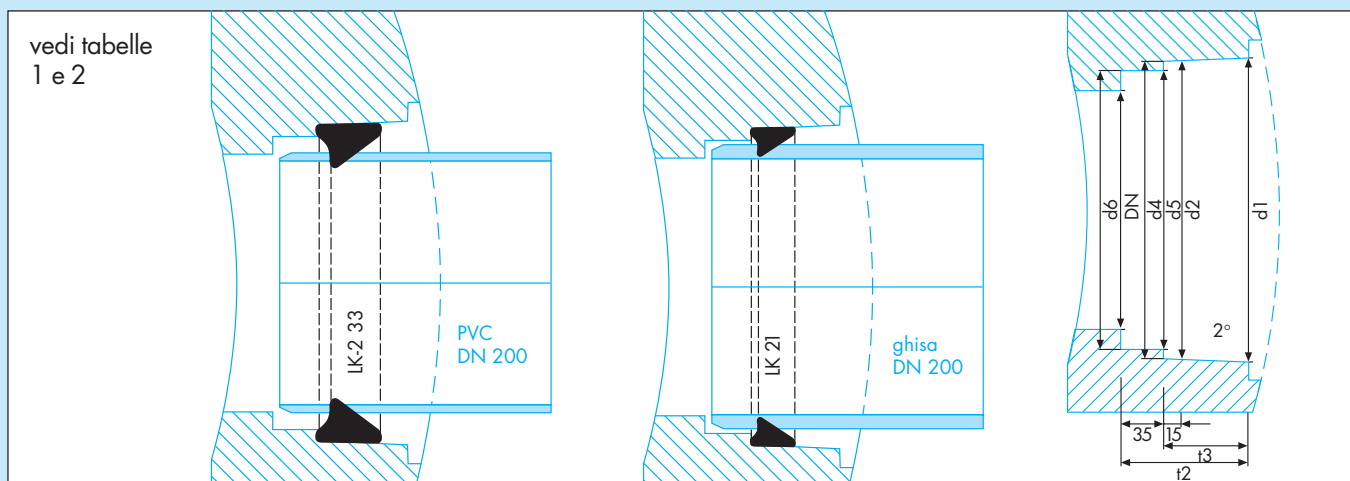
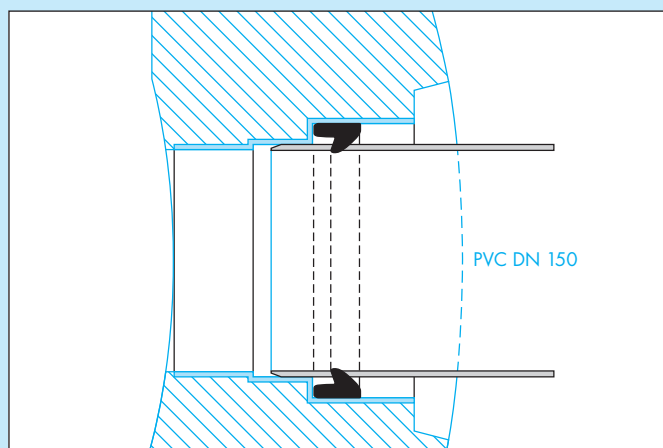
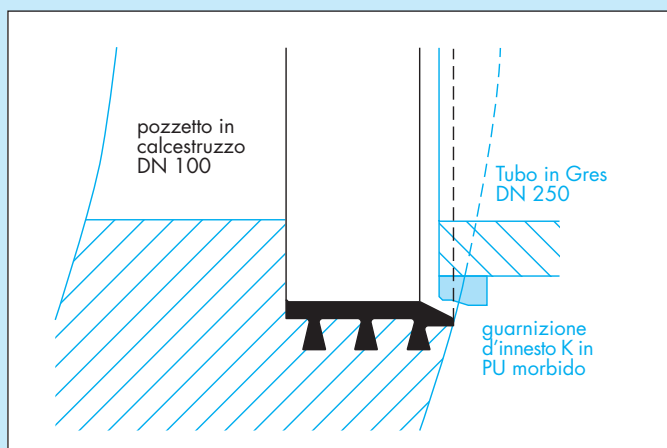
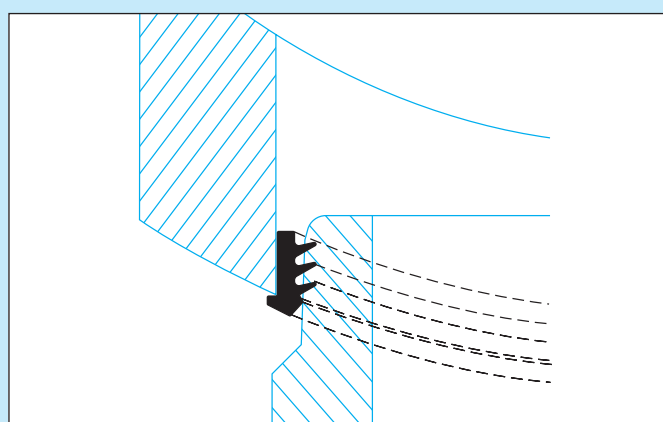
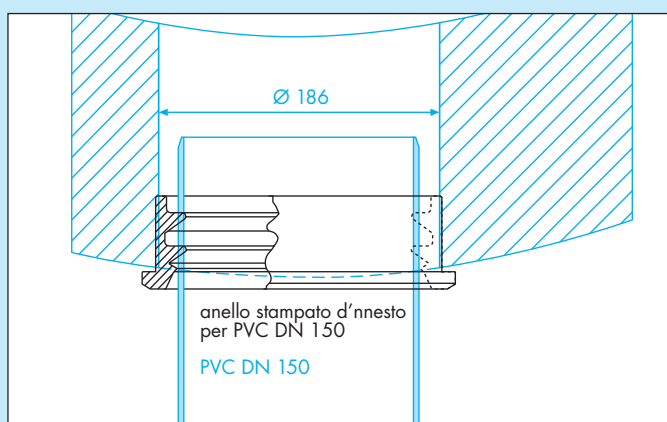
Le guarnizioni sono resistenti alle radici e stabili nel caso di pulizia delle condotte a pressione.

## MATERIALE

Stirol-butadiene-caucciù (SBR), un elastomero resistente alle acque reflue con struttura a tenuta secondo la norma DIN EN 681-1 (DIN 4060). Durezza:

- guarnizioni LKs: 50 ± 5 IRHD
- manicotti in gomma stampata: 45 ± 5 IRHD
- guarnizioni KK e LK-2: 40 ± 5 IRHD
- profilo di giunzione: EPDM, 70 ± 5 IRHD

La produzione è certificata ISO 9001.



**TABELLA 1 PER BICCHIERI A GRADINI**

Bicchieri-a gradini	t2	t3	d1	d2	d4	d5	d6
DN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
150	100	65	199,5	196	195	179,5	177
200	105	70	251,9	248	247	231,5	229
250	105	70	307,9	304	303	287,5	285
300	105	70	361,9	358	357	340,5	338
400	105	70	464,9	461	460	439,5	437

**TABELLA 2 PER BICCHIERI A GRADINI**

Tipo di tubo	Bicchieri a gradino				
	150	200	250	300	400
PVC	LK 26	LK 2-33	LK 2-36	LK 2-30	
Ghisa	LK 21	LK 21	LK 24	LK 26	LK 26
Fibrocemento A					LK 22
Fibrocemento B	LK 18	LK 18	LK 20	LK 20	LK 22
Vetroresina D serie 2	LK 21	LK 21	LK 24	LK 26	LK 26
Vetroresina D serie 3		LK 2-33	LK 2-36	LK 2-30	
PE-HD		LK 2-33	LK 2-36		

## MONTAGGIO DELLE CONDOTTE

Nella posa dei tubi bisogna osservare la norma EN 1610

Il foro o il manicotto con la guarnizione e il maschio che verrà inserito devono essere puliti. Per l'inserimento della guarnizione nel foro non è previsto l'uso del lubrificante, mentre è indispensabile distribuire in modo uniforme lo schiacciamento dell'anello di tenuta.

Il maschio invece, già dotato di una smussatura o di un arrotondamento adeguato, dovrà essere abbondantemente lubrificato su tutta la superficie con il lubrificante STEINHOFF, specialmente se questa risultasse particolarmente ruvida.

Inserire il maschio centrato ed allineato nel bicchiere solo fino al livello massimo della carota o allo stop di montaggio. In questo modo sarà possibile ottenere, in caso di diametri piccoli, un'angolazione fino a 10°.

Le forze di contrasto delle guarnizioni, verticali rispetto all'asse, sono state verificate a temperature diverse dall'istituto tecnico per l'edilizia (Università di Hannover).

## GAMMA DELLE GUARNIZIONI LKS

### LKs 21 x 45

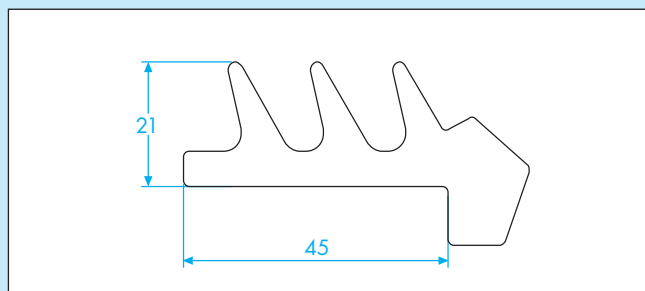
Spessore profilo h = 21 mm

Luce = 0,58 x h = 12 mm

Diametro carotatura dB = dA + 2 x luce

Diametro esterno minimo dA = 200 mm

Diametro esterno massimo dA = 430 mm



### LKs 27 x 45

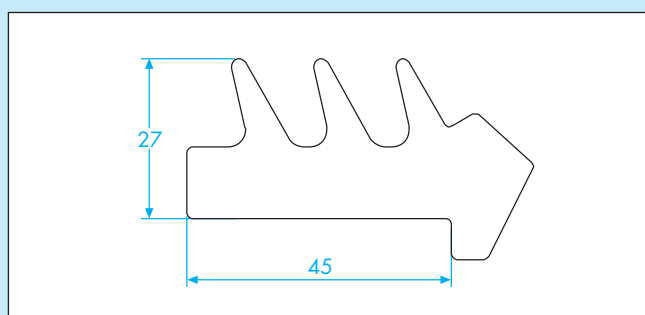
Spessore profilo h = 27 mm

Luce = 0,65 x h = 17,5 mm

Diametro carotatura dB = dA + 2 x luce

Diametro esterno minimo dA = 300 mm

Diametro esterno massimo dA = 720 mm



### LKs 32 x 50

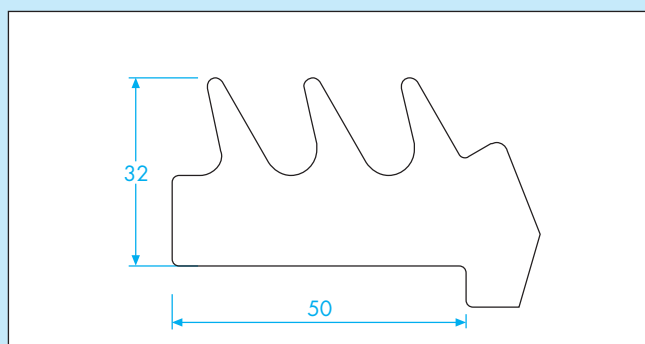
Spessore profilo h = 32 mm

Luce = 0,68 x h = 21,8 mm

Diametro carotatura dB = dA + 2 x luce

Diametro esterno minimo dA = 360 mm

Diametro esterno massimo dA = 1200 mm



### GAMMA DELLE GURANIZIONI KK

Luce (mm)	Tolleranze ± (mm)	Spessore <b>KK</b> (mm)
7,4	0,9	12
8,6	1,0	14
9,8	1,2	16
11,0	1,4	18
12,3	1,5	20
13,5	1,7	22

### GAMMA DELLE GURANIZIONI LK-2

Luce (mm)	Tolleranze ± (mm)	Spessore <b>LK-2</b> (mm)
18,3	2,5	30
20,2	2,7	33
22,0	3,0	36

### GAMMA DELLE GURANIZIONI LK

Luce (mm)	Tolleranze ± (mm)	Spessore <b>LK</b> (mm)
8,1	1,3	14
9,3	1,5	16
9,9	1,6	17
10,5	1,7	18
11,0	1,8	19
12,2	2,0	21
13,4	2,1	23
15,1	2,4	26
16,3	2,6	28

