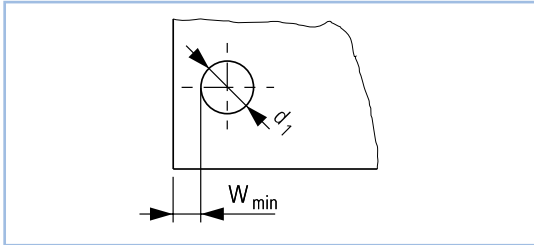
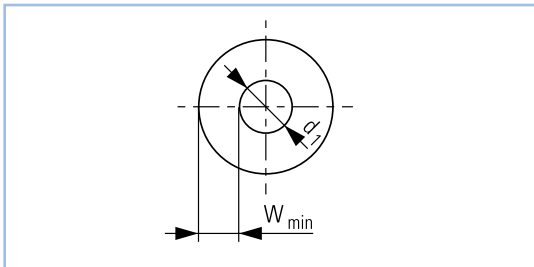


Godstykkelser / afstande til kant

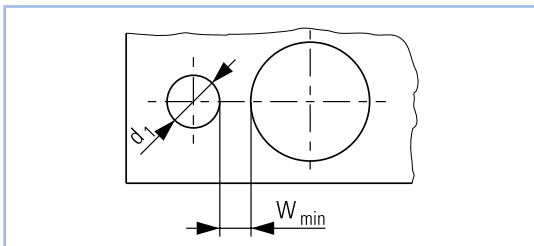
Afstand til udvendig kontur: Lige



Afstand til udvendig kontur: Rund



Godstykkelse mellem boringer:



KOENIG EXPANDER® forankres med indbygningsmaterialet vha. muffens radiale udvidelse, som plastisk deformerer indbygningsmaterialet. Den heraf resulterende styrke samt de hydrauliske tryk og temperaturbelastninger forudsætter expander-type og indbygningsmaterialets karakteristik samt minimale godstykkelser og kantafstande.

De vejledende værdier for de, minimale godstykkelser og kantafstande [W_{min}] omfatter disse påvirkende faktorer. Når disse værdier overholdes, kan der blot forventes lette deformationer på indbygningsmaterialets udvendige konturer på = 20 μ m, som dog ikke forringer KOENIG EXPANDER®-tætningsproppens funktion. Hvis det vejledende mål [W_{min}] underskrides, er der fare for, at indbygningsmaterialet overbelastes, hvilket kan forringe KOENIG EXPANDER®-tætningsproppens funktion. I sådanne tilfælde skal der udføres forsøg.

Vejledende værdi W_{min} for godstykkelser og kantafstande

Ved diameter KOENIG EXPANDER® serie MB / SK / SKC / HK og LP:

$$d_1 = 4 \text{ mm: } W_{min} = f_{min} \cdot x \cdot d_1$$

$$d_1 < 4 \text{ mm: } W_{min} = f_{min} \cdot x \cdot d_1 + 0,5 \text{ mm}$$

Ved diameter KOENIG EXPANDER® serie LK:

$$d_1 = 5 \text{ mm: } W_{min} = f_{min} \cdot x \cdot d_1$$

$$d_1 = 4 \text{ mm: } W_{min} = f_{min} \cdot x \cdot d_1 + 0,5 \text{ mm}$$

Betegnelse	Indbygningsmateriale						
	1	2	3	5	6	7	8
	ETG-100	C15Pb	EN-GJS-600-3	EN-GJL-250	AlCu4Mg1	AlMgSiPb	G-AISi7Mg
Middel trækstyrke R _m [N/mm ²]	1000	560	650	300	480	340	260
Min. brudforlængelse A ₅ [%]	6	10	3	0,3	8	8	2
Middel strækgrænse R _p 0,2 [N/mm ²]	900	300	425	200	380	290	220
KOENIG EXPANDER® serie	Faktor f _{min.}						
MB 600	0,6	0,8	0,8	1	0,8	1	1
MB 600 tomme-version	0,6	0,8	0,8	1	0,8	1	1
MB 700	0,6	0,8	0,8	1	0,8	1	1
MB 850	0,5	0,6	0,6	1	0,6	1	1
CV 173	0,6	0,6	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8
CV 588	0,6	0,8	0,8	1	0,8	1	1
SK Ø 4 – 12	0,5	0,6	0,6	1	0,8	1	1
SKC Ø 4	0,4	0,5	0,5	1	0,8	0,9	0,9
SKC Ø 4.12	0,4	0,4	0,4	1	0,7	0,8	0,8
SKC Ø 5	0,4	0,5	0,5	1	0,8	0,8	0,8
SKC Ø 5.12	0,4	0,4	0,4	1	0,7	0,7	0,7
SKC Ø 6	0,5	0,6	0,7	1	0,9	1	1
SKC Ø 6.12	0,4	0,5	0,6	1	0,8	0,9	0,9
SKC Ø 7	0,5	0,7	0,7	1,2	1,2	1,2	1,2
SKC Ø 7.12	0,4	0,6	0,6	1	0,9	0,9	0,9
HK Ø 4 – 10	0,4	0,5	0,5	0,8	0,5	0,8	0,8
LP	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4	0,5	0,5
LK 600	0,4	0,5	0,5	0,8	0,7	0,7	0,7
LK 950	0,3	0,3	0,4	0,6	0,5	0,5	0,5

Nødvendige indbygningslængder

d_N	Serie MB			Serie SK		Serie SKC		Serie HK		Serie LP		Serie LK		Lukkeskrue DIN 908	
	d_1	l_3 min.	l_4 min*	d_1	l_4 max.	d_1	l_4 max.	d_1	l_4 max.	d_1	l_2 min.	d_1	l_4 max.	d_1	l_4 max.
2	3	3,4	5												
3	4	3,8	5,5					3	7						
4	5	5,3	7	4	6,5	4	6,5	4	8	4,4	7	4	4		
5	6	6,3	8,5	5	7,5	5	7,5	5	9,5	5,4	8	5	4,8	M8x1,5	11,5
6	7	7,3	9,5	6	8	6	8,5	6	10	6,4	8,5	6	5,3	M8x1,5	11,5
7	8	8,3	11	7	9	7	9,5	7	11	7,4	8,5	7	5,8	M10x1,5	12
8	9	9,8	12,5	8	10,5			8	11,5	8,45	9,5	8	6,8	M10x1,5	12
9	10	10,8	13,5	9	11			9	13	9,6	10	9	6,8	M12x1,5	16
10	12	12,8	16	10	12,5			10	13,5	10,65	11	10	6,8	M12x1,5	16
12	14	14,5	18	12	16,5					12,75	12	12	7,8	M14x1,5	16,5
14	16	16,5	20									14	8,7	M16x1,5	16,5
16	18	18,5	22,5									16	11,5	M18x1,5	17,5
18	20	21,5	25,5									18	13	M20x1,5	19,5
20	22	24,5	28,5											M22x1,5	19,5

d_N = fastlagt nominal boring/systemboring

***indbygningslængder serie MB**

De nødvendige minimale indbygningslængder (l_4) ved serie MB gælder for indbygningsmaterialer fra hårdhed HB = 90. Ved blødere materialer skal der vælges tilsvarende dybere indbygningslængder.

Rundhedstolerance

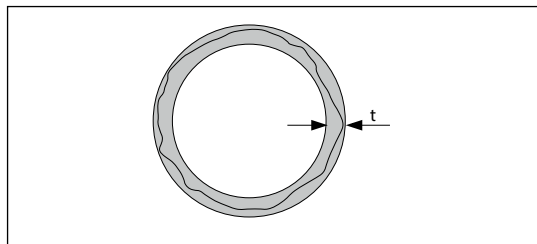
Rundhedstolerance

For at garantere, at KÖENIG EXPANDER®-tætningsproppen fungerer sikkert, hvad angår trykkeffekt og tæthed, skal **rundhedstolerancen på $t = 0,05 \text{ mm}$** overholdes.

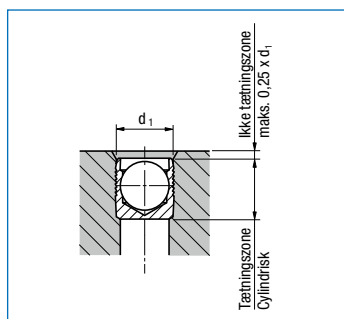
De krævede borings- og rundhedstolerancer opnås som regel med dobbeltlæbe-spiralbor. Disse tolerancer opnås, især ved store boringsdiametre, bedre med et trelæbe-spiralbor.

Boringens konicitet

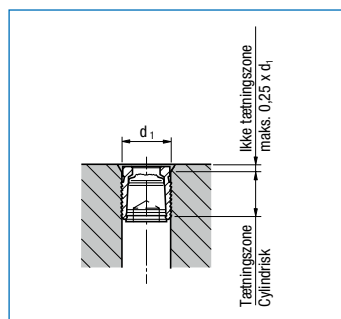
Inden for KÖENIG EXPANDER® tætningsproppens **aktive tætningszone** skal boringen udføres **ih.t. retningslinjerne**. Boringens indløbet må op til **$0,25 \times d_1$** (ved **LK $0,15 \times d_1$**) gerne være konisk, fordi denne zone ikke har nogen primær indflydelse på tætningsfunktionen.



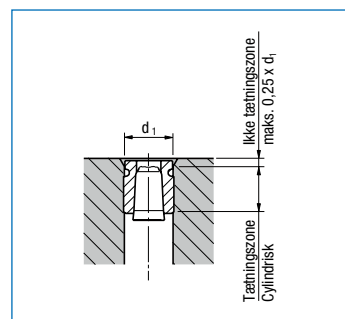
Serie MB/CV



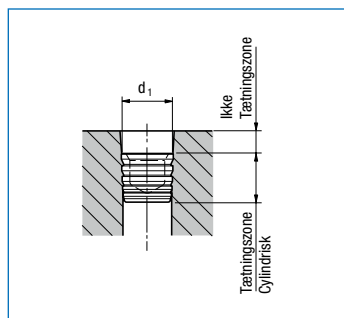
Serie SK/SKC



Serie HK



Serie LP



Serie LK

