



- Geringes Führungsspiel durch kleinste Fertigungstoleranzen der Führungselemente.
- Schwingungsdämpfende Wirkung.
- Extremer Verschleißwiderstand.
- Verbesserte Gleiteigenschaften durch Oberflächenstruktur.
- Einfache Schnappmontage auf einen einteiligen Kolben.
- Wesentlich höhere zulässige Flächenpressung im Vergleich zu anderen Führungsbandmaterialien.
- Abmessungen gemäß ISO 10766.
- Auch lieferbar als Meterware.
- Aufgrund des Fertigungsverfahrens ist jeder beliebige Nenndurchmesser lieferbar.
- Montage in geschlossene und hinterschnittene Einbauräume.

Der Führungsring Profil FK ist offen und lässt sich daher leicht montieren. Er ist außerordentlich verschleißfest und eignen sich als Kolbenführung. Bei Verwendung dieses Führungsrings vereinfacht sich die Konstruktion des Kolbens.

Anwendungsbereich

Führungselement für Kolben und Kolbenstangen in Hydraulikzylindern.

Betriebstemperatur

FK Q5029	-50 °C bis +120 °C
FK Q5038	-50 °C bis +130 °C
in HFA-, HFB- und HFC-Flüssigkeiten	-30 °C bis +80 °C
in Wasser max.	+ 100 °C

Druckfestigkeit nach DIN 53454

FK Q5029	270 N/mm ²
FK Q5038	340 N/mm ²

Wasseraufnahme nach DIN 53495

FK Q5029	1 % bis 2 %
FK Q5038	< 0,1 %

Gleitgeschwindigkeit

≤ 0,5 m/s

Werkstoffe

Duroplastische Kunststoffharze mit Gewebeverstärkung.

Q5029: Phenolharz-Baumwollgewebe-Laminat.

Q5038: Phenolharz-Acrylgewebe-Laminat + PTFE, Farbe: braun.

Einbauhinweise

Oberflächen siehe Kapitel „Allgemeine Einbauhinweise“.

Für Bunt- und Leichtmetallzylinder verwenden Sie bitte unser Führungsband Profil F3 (PTFE, kohlegefüllt).

Die montierten Ringe müssen zwischen den schräggeschnittenen Enden einen Schnittspalt „k“ haben:

$$k = 0,008 \times d + 2$$

Der errechnete Wert für „k“ ist auf ganze bzw. halbe Millimeter aufzurunden.

Für die Berechnung der zulässigen Radialkraft wird die projizierte Fläche $D \cdot H$ (Zylinder) bzw. $d \cdot H$ (Stange) zugrunde gelegt.

Beispiel: Zulässige Radialkraft F_R für Zylinderdurchmesser $D = 80$ mm, Länge $L = 15$ mm bei Verwendung von Werkstoff Q5038 und 4-facher Sicherheit:

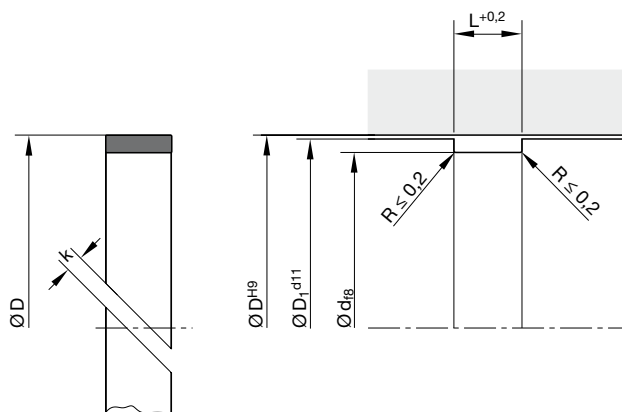
$$F_R = \frac{D \cdot L \cdot q}{v} = \frac{80 \cdot 15 \cdot 270}{4} = 81\,000 \text{ N}$$

Empfehlung zur Festlegung des Sicherheitsfaktors v : $v > 3$

Berechnung der gestreckten Führungsbandlänge

$$\text{„U“ (Stange)} = \pi \cdot (D - S) - k$$

Bei besonderen Betriebsbedingungen (spezifische Druckbelastung, Temperatur, Geschwindigkeit, Einsatz in Wasser, HFA-, HFB-Flüssigkeiten usw.) wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechniker, die Werkstoff und Konstruktion auf Ihren speziellen Anwendungsfall abstimmen.



Oberflächenbearbeitung, Einführschrägen und sonstige Einbaumaße siehe „Allgemeine Einbauhinweise“.

Bestellbeispiel

Führungsring Profil FK für einen Zylinderdurchmesser von 100 mm.

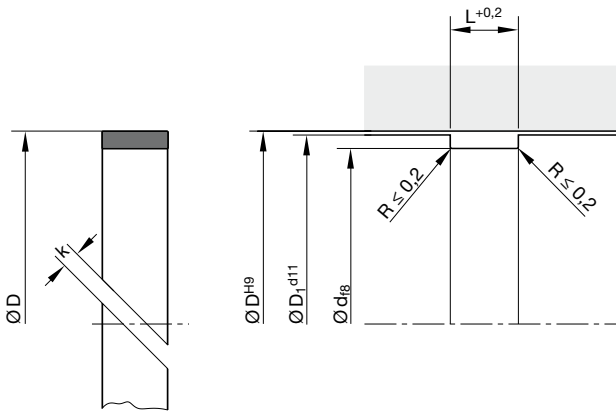
Bestell-Nr. FK 8075 Q5029 (80 x 75 x 6,3)

FK Profilbezeichnung

8075 Abmessungsschlüssel

Q5029 oder Q5038 Standardwerkstoff

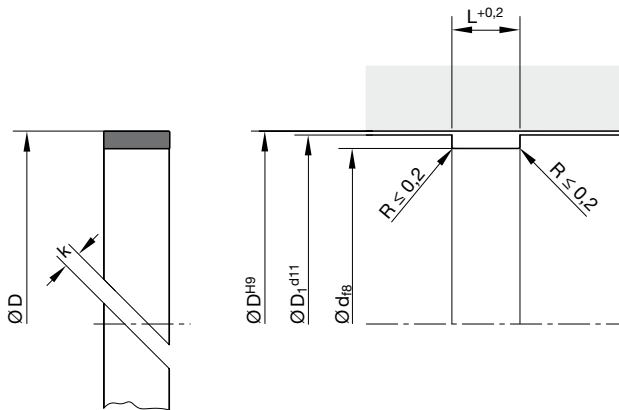
D x d x L Nennmaße



Oberflächenbearbeitung, Einführschrägen und sonstige Einbaumaße siehe „Allgemeine Einbauhinweise“.

D	d	L	D ₁	Bestell-Nr.	D	d	L	D ₁	Bestell-Nr.
25	20	5,6	24,8	FK 2520 Q5038	75	70	9,7	74,5	FK 7570 Q5038
25	20	5,6	29,8	FK 2597 Q5038	75	70	15	74,5	FK 7515 Q5038
30	25	5,6	29,8	FK 3025 Q5038	80	75	5,6	79,5	FK 8075 Q5038
30	25	9,7	29,8	FK 3097 Q5038	80	75	9,7	79,5	FK 8097 Q5038
35	30	5,6	34,8	FK 3530 Q5038	80	75	15	79,5	FK 8015 Q5038
35	30	9,7	34,8	FK 3597 Q5038	85	80	5,6	84,5	FK 8580 Q5038
40	35	5,6	39,7	FK 4035 Q5038	85	80	9,7	84,5	FK 8597 Q5038
40	35	9,7	39,7	FK 4097 Q5038	85	80	15	84,5	FK 8515 Q5038
45	40	5,6	44,6	FK 4540 Q5038	90	85	9,7	89,5	FK 9085 Q5038
45	40	9,7	44,6	FK 4597 Q5038	90	85	15	89,5	FK 9015 Q5038
45	40	15	44,6	FK 4515 Q5038	95	90	9,7	94,5	FK 9590 Q5038
50	45	5,6	49,9	FK 5045 Q5038	95	90	15	94,5	FK 9515 Q5038
50	45	9,7	49,9	FK 5097 Q5038	100	95	9,7	99,4	FK A095 Q5038
50	45	15	49,9	FK 5015 Q5038	105	100	9,7	104,4	FK A500 Q5038
55	50	5,6	54,6	FK 5550 Q5038	110	105	9,7	109,4	FK B005 Q5038
55	50	9,7	54,6	FK 5597 Q5038	115	110	9,7	114,4	FK B510 Q5038
58	53	9,7	57,6	FK 5853 Q5038	120	115	9,7	119,4	FK C015 Q5038
60	55	5,6	59,6	FK 6055 Q5038	125	120	9,7	124,4	FK C520 Q5038
60	55	9,7	59,6	FK 6097 Q5038	130	125	5,6	129,4	FK D025 Q5038
60	55	15	59,6	FK 6015 Q5038	130	125	9,7	129,4	FK xxxx Q5038
63	58	5,6	62,6	FK 6358 Q5038	140	135	9,7	139,4	FK E035 Q5038
63	58	9,7	62,6	FK 6397 Q5038	145	140	9,7	144,3	FK E540 Q5038
63	58	15	62,6	FK 6315 Q5038	150	145	9,7	149,3	FK F045 Q5038
64	59	9,7	63,6	FK 6459 Q5038	155	150	9,7	154,3	FK F550 Q5038
65	60	5,6	64,5	FK 6560 Q5038	155	150	15	154,3	FK F551 Q5038
65	60	9,7	64,5	FK 6597 Q5038	155	150	25	154,3	FK F525 Q5038
65	60	15	64,5	FK 6515 Q5038	160	155	9,7	159,3	FK G055 Q5038
65	60	25	64,5	FK 6525 Q5038	160	155	15	159,3	FK G056 Q5038
68	63	5,6	67,5	FK 6863 Q5038	160	155	25	159,3	FK G025 Q5038
68	63	9,7	67,5	FK 6897 Q5038	165	160	9,7	164,3	FK G560 Q5038
68	63	15	67,5	FK 6815 Q5038	165	160	15	164,3	FK G561 Q5038
70	65	5,6	69,5	FK 7065 Q5038	165	160	25	164,3	FK G525 Q5038
70	65	9,7	69,5	FK 7097 Q5038	170	165	9,7	169,3	FK H065 Q5038
70	65	15	69,5	FK 7015 Q5038	170	165	15	169,3	FK H066 Q5038

Weitere Abmessungen auf Anfrage.



Oberflächenbearbeitung, Einführschrägen und sonstige Einbaumaße siehe „Allgemeine Einbauhinweise“.

D	d	L	D ₁	Bestell-Nr.	D	d	L	D ₁	Bestell-Nr.
175	170	9,7	174,3	FK H570 Q5038	280	275	25	279,2	FK S025 Q5038
175	170	15	174,3	FK H571 Q5038	285	280	15	284,2	FK S580 Q5038
175	170	25	174,3	FK H525 Q5038	285	280	25	284,2	FK S525 Q5038
180	175	9,7	179,3	FK I075 Q5038	290	285	15	289,2	FK T085 Q5038
180	175	15	179,3	FK I076 Q5038	300	295	15	299,2	FK U095 Q5038
180	175	25	179,3	FK I025 Q5038	300	295	25	299,2	FK U025 Q5038
185	180	15	184,3	FK I580 Q5038	305	300	25	304	FK U525 Q5038
195	190	15	194,3	FK J590 Q5038	310	305	15	309	FK V005 Q5038
200	195	9,7	199,3	FK K095 Q5038	315	310	25	314	FK V525 Q5038
200	195	15	199,3	FK K096 Q5038	320	315	15	319	FK W015 Q5038
200	195	25	199,3	FK K025 Q5038	320	315	25	319	FK W025 Q5038
205	200	15	204,3	FK K500 Q5038	325	320	15	324	FK W520 Q5038
205	200	25	204,3	FK K525 Q5038	325	320	25	324	FK W525 Q5038
210	205	15	209,3	FK L005 Q5038	330	325	25	329	FK X025 Q5038
210	205	25	209,3	FK L025 Q5038	335	330	15	334	FK X530 Q5038
215	210	25	214,3	FK L525 Q5038	335	330	25	334	FK X525 Q5038
220	215	15	219,3	FK M015 Q5038	350	345	25	349	FK Z025 Q5038
220	215	25	219,3	FK M025 Q5038	355	350	15	354	FK Z550 Q5038
225	220	15	224,3	FK M520 Q5038	355	350	25	354	FK Z525 Q5038
225	220	25	224,3	FK M525 Q5038	380	375	25	379	FK Z380 Q5038
230	225	15	229,3	FK N025 Q5038	450	445	25	449	FK Z450 Q5038
240	235	9,7	239,3	FK O035 Q5038	500	495	15	499	FK Z500 Q5038
240	235	15	239,3	FK O036 Q5038					
250	245	9,7	249,3	FK P045 Q5038					
250	245	15	249,3	FK P046 Q5038					
250	245	25	249,3	FK P025 Q5038					
255	250	15	254,3	FK P550 Q5038					
255	250	25	254,3	FK P525 Q5038					
265	260	15	264,3	FK Q660 Q5038					
265	260	25	264,3	FK Q625 Q5038					
270	265	15	269,3	FK R065 Q5038					
275	270	25	274,3	FK R525 Q5038					
280	275	9,7	279,2	FK S075 Q5038					
280	275	15	279,2	FK S076 Q5038					

Weitere Abmessungen auf Anfrage.