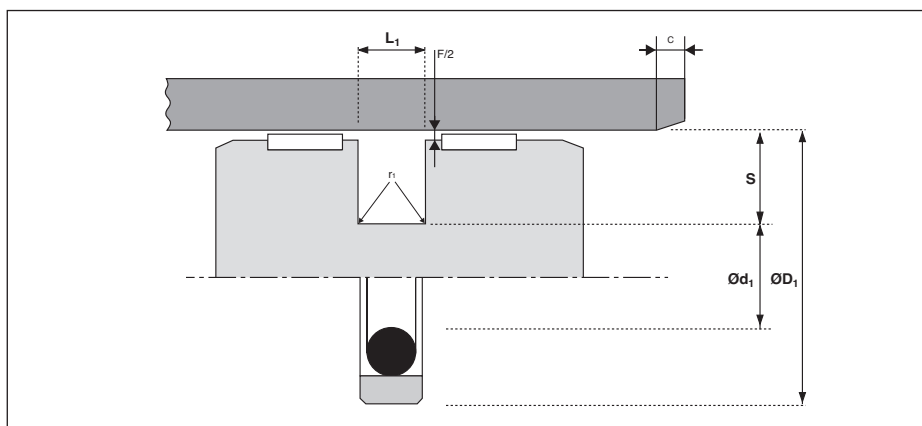




PTFE-бутален уплътнител K54 / K254

ДВОЙНОДЕЙСТВАЩ БУТАЛЕН УПЛЪТНИТЕЛ



РАБОТНИ УСЛОВИЯ

Видове материал	K54 от PTFE/стъкло с NBR O-пръстен		K254 от PTFE/Bz с NBR O-пръстен		
	Темп. обхват **		Темп. обхват **		
		-30 до +80°C	-30 до +100°C	-30 до +80°C	-30 до +100°C
max. P * при скорост v	0,2 m/s	400 bar	350 bar	600 bar	500 bar
	0,5 m/s	380 bar	320 bar	500 bar	400 bar
	1 m/s	350 bar	300 bar	450 bar	350 bar
	2 m/s	300 bar	240 bar	400 bar	300 bar
	4 m/s	200 bar	160 bar	300 bar	200 bar

Стойностите са в директна зависимост и могат да не са едновременни.

Обърнете се към нашите специалисти.

* Според условията и по-високо.

** Този температурен обхват важи за хидравлични течности на основа на минерални масла.

За HFA-течности, гликол (HEPG) и HFC-течности важи горна температурна граница +60 °C.

За синтетични естери (HEES) и рапични масла (HETG) важи +80 °C.

Съответни взаимни влияния и с други работни условия.

МАКС. ХЛАБИНА F*						
Видове материал	← PTFE/стъкло			PTFE-Bz →		
	Налягане [bar]	100	160	250	320	400 - 600
max. хлабина F*	$L_1 \leq 4,2$	0,4	0,3	0,25	0,2	H8/f7
	$L_1 = 6,3$	0,5	0,4	0,3	0,25	H8/f7
	$L_1 \geq 8,1$	0,6	0,5	0,45	0,35	H8/f7

* Дадените ст-сти "F" са максималните при крайно положение на буталото.

Отклоненията в средата и разширенията в тръбата да се взимат предвид!

Дадените данни са препоръчителни. При буталата с водещи пръстени е допустимо по-голямо

растояние между тялото на буталото и вътрешния Ø на цилиндъра, отколкото това в таблицата.

Обърнете се към нашите специалисти.

КАНАЛ ЗА ВГРАЖДАНЕ

ТОЛЕРАНСИ НА МОНТАЖНИЯ КАНАЛ		
D_1	0 - 80 mm	над 80 mm
D_1	H9	H8
$\varnothing d_1$	h9	h9
L_1	+0,2 -0	+0,2 -0

ГРАПАВОСТ			
		Ra μ m	Rt μ m
работни пов-ни	$\varnothing D_1$	0,05 - 0,25	2,5 max.
статични пов-ни	$\varnothing d_1$	1,6 max.	10 max.
чела	L_1	3,2 max.	16 max.

КАНАЛНИ ФАСКИ И РАДИУСИ								
ширина	S	2,45	3,75	5,5	7,75	10,5	12,25	14,0
мин. фаска	C	2,0	3,0	3,5	5,0	7,5	10,0	10,0
макс. радиус	r_1	0,3	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,0



ОПИСАНИЕ

Уплътнителният пръстен при K54 е изработен от PTFE/стъкло, при K254 от PTFE/Бронз-композит или друг материал, а като напругащ елемент се използва O-пръстен.

O-пръстенът поема статичното уплътняване в канала, докато PTFE-пръстенът уплътнява динамично стената на цилиндъра.

Хидравличното налягане създава чрез деформация на O-пръстена допълнителна силова компонента в посока към стената на цилиндъра. Това означава, че повишаване на налягането води до увеличение на притискането (уплътняването).

Предимството на тази система е много ниското триене, при което силите на освобождаване и на триене са почти идентични. На това се дължи и почти пълното отсъствие на ефекта на залепване „stick-slip“. Лекият ход е сигурен както при много ниски скорости, така и при много високи.

Друго предимство е доброто поведение при медии с лоши мазителни свойства, дори е допустим кратковременен сух ход.

Уплътнителят може да се разкопчава, което води до икономични еднокомпонентни бутала и малки бутални конструкции.

МЕДИИ

Според приложението, медията и работната температура могат да се подбират различни материали.

Типични за уплътнителя са:

- PTFE/стъкло, PTFE/Bz-компаунди
- TPU/36, TPU/55 или TPE/44

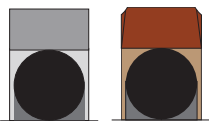
За O-пръстена се избира най-често NBR, FPM (Viton®) или H-NBR, в специални случаи също Силикон или EPDM - еластомер.

Обърнете се към нашия екип.



PTFE-бутален уплътнител K54 / K254

ДВОЙНОДЕЙСТВАЩ БУТАЛЕН УПЛЪТНИТЕЛ



Основни размери

сиво = K54 вариант PTFE/стъкло

оранж = K54 от PTFE/стъкло и
K254 от PTFE/Bz

Доставят се и други размери по
заявка.

Показаните размери
съответстват на ISO-7425 - част 1.

ОБОЗНАЧВАНЕ

Стандартни изпълнения:

- Бутален у-л от PTFE/стъкло
K54-80 x 64,5 x 6,3
- Бутален у-л от PTFE/Bz
K254-80 x 64,5 x 6,3

Нестандартни:

- Бутален у-л от PTFE/стъкло
K254-80 x 66,2 x 7,5
- Бутален у-л от TPE/44
K254-80 x 67,5 x 5,6

Винаги задавайте p-рите на монтажния
канал $\varnothing D_1$ x $\varnothing d_1$ x L_1 .

Уплътнителят стандартно е комплекто-
ван с O-пръстен от NBR.

Ако Ви е необходим O-пръстен от раз-
личен материал, моля да ни информирате.

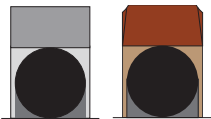
Забележка	$\varnothing D_1$ H8/H9	$\varnothing d_1$ f8 Хидравлика	L_1 +0,2	$\varnothing d_1$ f8 Пневматика	S Хидравлика	O-пръстен ARP-Nr.
	8	3,1	2,2	3	2,45	006
	10	5,1	2,2	5	2,45	008
	12	7,1	2,2	7	2,45	010
ISO	16	8,5	3,2	8	3,75	109
ISO	20	12,5	3,2	12	3,75	112
ISO	25	17,5	3,2	17	3,75	115
1,0"	25,4	17,9	3,2	17,4	3,75	115
	30	22,5	3,2	22	3,75	118
ISO	32	24,5	3,2	24	3,75	119
	34	26,5	3,2	26	3,75	121
	35	27,5	3,2	27	3,75	121
1,5"	38,1	30,6	3,2	30,1	3,75	123
	39	31,5	3,2	31	3,75	124
ISO	40	29	4,2	28,5	5,5	216
	42	31	4,2	30,5	5,5	217
	45	34	4,2	33,5	5,5	219
ISO	50	39	4,2	38,5	5,5	222
2,0"	50,8	39,8	4,2	39,3	5,5	222
	55	44	4,2	43,5	5,5	224
	60	49	4,2	48,5	5,5	225
ISO	63	52	4,2	51,5	5,5	226
2,5"	63,5	52,5	4,2	52	5,5	226
	65	54	4,2	53,5	5,5	227
	70	59	4,2	58,5	5,5	228
	75	64	4,2	63,5	5,5	230
3,0"	76,2	65,2	4,2	64,7	5,5	230
ISO	80	64,5	6,3	63,5	7,75	333
	85	69,5	6,3	68,5	7,75	335
3,5"	88,9	73,4	6,3	72,4	7,75	336
	90	74,5	6,3	73,5	7,75	336
	95	79,5	6,3	78,5	7,75	338
ISO	100	84,5	6,3	83,5	7,75	339
4,0"	101,6	86,1	6,3	85,1	7,75	340
	105	89,5	6,3	88,5	7,75	341
	110	94,5	6,3	93,5	7,75	342
4,5"	114,3	98,8	6,3	97,8	7,75	344
	115	99,5	6,3	98,5	7,75	344
	120	104,5	6,3	103,5	7,75	345

Всички нестандартни и междинни
размери от 5 до 1800 mm \varnothing са въз-
можни за доставка без допълнително
оскъпяване.



PTFE-бутален уплътнител K54 / K254

ДВОЙНОДЕЙСТВАЩ БУТАЛЕН УПЛЪТНИТЕЛ ПРОДЪЛЖЕНИЕ НА ТАБЛИЦАТА



Основни размери

сиво = K54 вариант PTFE/стъкло

оранж = K54 от PTFE/стъкло и
K254 от PTFE/Bz

Доставят се и други размери по
заявка.

Показаните размери
съответстват на ISO-7425 - част 1.

ОБОЗНАЧВАНЕ

Стандартни изпълнения:

- Бутален у-л от PTFE/стъкло
K54-80 x 64,5 x 6,3
- Бутален у-л от PTFE/Bz
K254-80 x 64,5 x 6,3

Нестандартни:

- Бутален у-л от PTFE/стъкло
K254-80 x 66,2 x 7,5
- Бутален у-л от TPE/44
K254-80 x 67,5 x 5,6

Винаги задавайте p-рите на монтажния
канал $\varnothing D_1$ x $\varnothing d_1$ x L_1 .

Уплътнителят стандартно е комплекто-
ван с O-пръстен.

Ако Ви е необходим O-пръстен от раз-
личен материал, моля да ни информирате.

Забележка	$\varnothing D_1$ H8/H9	$\varnothing d_1$ f8 Хидравлика	L_1 +0,2	$\varnothing d_1$ f8 Пневматика	S Хидравлика	O-пръстен ARP-Nr.
ISO	125	109,5	6,3	108,5	7,75	347
5,0"	127	111,5	6,3	110,5	7,75	348
	130	114,5	6,3	113,5	7,75	349
	135	114	8,1	112,7	10,5	425
	140	119	8,1	117,7	10,5	426
	145	124	8,1	122,7	10,5	427
	150	129	8,1	127,7	10,5	429
6,0"	152,4	131,4	8,1	130,1	10,5	430
	155	134	8,1	132,7	10,5	431
ISO	160	139	8,1	137,7	10,5	432
	165	144	8,1	142,2	10,5	434
	170	149	8,1	147,7	10,5	436
7,0"	177,8	156,8	8,1	155,5	10,5	437
	180	159	8,1	157,7	10,5	438
	185	164	8,1	162,7	10,5	438
	190	169	8,1	167,7	10,5	439
ISO	200	179	8,1	177,7	10,5	441
8,0"	203,2	182,2	8,1	180,9	10,5	441
	210	189	8,1	187,7	10,5	442
	215	194	8,1	192,7	10,5	443
	220	199	8,1	197,7	10,5	444
	225	204	8,1	202,7	10,5	444
9,0"	228,6	207,6	8,1	206,3	10,5	445
	230	209	8,1	207,7	10,5	445
	240	219	8,1	217,7	10,5	446
ISO	250	229	8,1	227,7	10,5	447
10,0"	254	233	8,1	231,7	10,5	447
	280	259	8,1	257,7	10,5	449
	300	279	8,1	277,7	10,5	451
ISO	320	299	8,1	297,7	10,5	452
	350	325,5	8,1	324,2	12,25	454
	360	335,5	8,1	334,2	12,25	455
ISO	400	375,5	8,1	374,2	12,25	458
ISO	500	475,5	8,1	474,2	12,25	466
	600	575,5	8,1	574,2	12,25	471
	700	672	9,5	670	14	662 x 8
	800	772	9,5	770	14	760 x 8

Всички нестандартни и междинни
размери от 5 до 1800 mm \varnothing са въз-
можни за доставка без допълнително
оскъпяване.



Бутални Омегати

еднакви, стандартизирани канали,
за различни приложения

Конструкции - сравнителна таблица

Профил	Означение	Описание	Профил	Означение	Описание
	K54	Стандартни размери от PTFE/стъкло-специален компаунд. Вижте техническите данни и спецификации.		K254	Като K54 за двойнодействащи бутала. Означението K254 използваме в случаите, когато има модификации или отклонения в размерите или материала спрямо K54. Възможна изработка за всякакви размери и материали.
	K54-N	Прилага се в едностранно натоварени бутала. Ръбът сочи към посоката на главното налягане. Винаги се изработка от PTFE/стъкло.		K264	Приложението е като на K764. Изработка се само в HSC-вариант. Възможни различни комбинации материали. Отлично уплътняване в статични и динамични приложения.
	K125	Прилага се специално в едностранно натоварени бутала. Според условията могат да се монтират два уплътнителя един след друг (или симетрично, ако има нерегулярно двойно действие).		K714	K714 е предвиден основно за прилагане в тежката хидравлика, особено при строителните машини. Делимият със стъпаловидно закопчаване уплътнител е изработен от твърд материал и позволява големи хлабини и/или високи налягания и пикове. Вижте техническите данни и спецификации.
	K154	За двойнодействащи бутала. Поради X-пръстена, монтиран на работната повърхнина, е възможно много точно позициониране на буталото. Прилага се и за разделяне на медии като K754.		K754	Работна повърхнина от износостойчив, лят полиестер-еластомер (TPE). За двойнодействащи бутала. Извънредно здрав и по-устойчив на протичане от PTFE-пръстените. Много лесен монтаж. Вижте техническите данни и спецификации.
Тези бутални уплътнители стандартно се комплектоват с O-пръстен от NBR. Ако ви е необходим O-пръстен от различен материал моля да ни информирате.				K764	Работна повърхнина от специален лят полиуретан. Чрез особената форма на уплътнителния пръстен с два издадени канта от страни и профил в средата, K764 успешно се прилага за двойнодействащи бутала, но и работи отлично и в случаите на по-силно изразено едностранно натоварване. Устойчив на течове. Вижте техническите данни и спецификации.

Препоръчителни размери на каналите за междинни варианти

Бутала Ø D ₁ H8/H9			Канал d ₁ f8	Ширина L ₁ +0,2	Дълбочина S	Сечение O-пръстен-Ø ds
Лека серия	Стандарт	Тежка серия				
15 - 39,9	8 - 14,9	-	D ₁ - 4,9	2,2	2,45	1,78
40 - 79,9	15 - 39,9	-	D ₁ - 7,5	3,2	3,75	2,62
80 - 132,9	40 - 79,9	15 - 39,9	D ₁ - 11,0	4,2	5,5	3,53
133 - 329,9	80 - 132,9	40 - 79,9	D ₁ - 15,5	6,3	7,75	5,33
330 - 669,9	133 - 329,9	80 - 132,9	D ₁ - 21,0	8,1	10,5	6,99
670 - 999,9	330 - 669,9	133 - 329,9	D ₁ - 24,5	8,1	12,25	6,99
-	670 - 999,9	330 - 669,9	D ₁ - 28,0	9,5	14,0	8 до 8,4

Стандартните размери на канали в таблицата съответстват за всички конструктивни форми по ISO-7425-1. Извън тях са възможни специални размери канали за всички бутални уплътнители в определено съотношение на „L₁“ към „S“.

Типични материали

PTFE/02	Специален композит за високи хидравлични налягания, въпреки това гъвкав и много износостойчив.	TPE/44	Полиестер-еластомер, Shore-твърдост 55D. Най-висока износостойчивост дори при неоптимални повърхнини. Заради високата си химична устойчивост (като PTFE) е приложим за различни медии.
PTFE/05	Специален въглероден композит с добра топлопроводимост. Особено приложим при лошо мазане. За вода и водна пара.	TPE/51	Хидролизностабилизиран полиестер-еластомер, Shore-твърдост 72D, за струговани или ляти уплътнители при високи налягания.
PTFE/Bz • Compound 07 • Compound 22	Teflon®-Бронз компаунди. Отлични за големи пикове в налягането или големи хлабини. Устойчива форма и при високи температури. Не толкова гъвкав като PTFE/02.	TPE/36	Хидролизностабилизиран полиуретан, много екструзионно- и износостойчив стандартен материал.
UHMW-PE/95	Свърхвисокомолекулен полиетилен. Извънредно здрав и износостойчив. Приложими за „микрогладки“ повърхнини (ALU-анодизирани, керамично покритие). За водна хидравлика. Отлична химична устойчивост, физиологично неутрални.	TPE/55	Хидролизностабилизиран лят полиуретан, Shore-твърдост 55D. Особено формоустойчив. По-гъвкав от TPE/44.