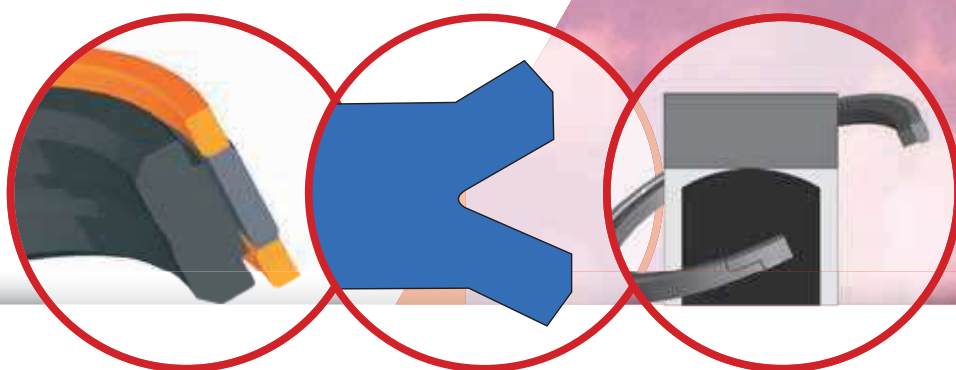




HENNLICH

TĚSNĚNÍ

PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ



TĚSNĚNÍ PRO JEDNOČINNÉ I DVOJČINNÉ HYDRAULICKÉ VÁLCE

VHODNÉ TĚSNĚNÍ PRO JEDNODÍLNÉ I DVOJDÍLNÉ KONSTRUKCE PÍSTŮ

POUŽITÍ U TLUMENÝCH I NETLUMENÝCH VÁLCŮ

STANDARDNÍ SORTIMENT

Profil	Typ	Materiál	Max tlak [bar]	Rozsah teplot* [°C]	Max rychlost [m/s]	Popis
	601	Hythane®	400	+110 -45	1,0	Univerzální pístnicové i pístní provedení. Nejčastěji jako náhradní díl pro aplikace.
	K 51	NBR tkanina acetal	700	+100 -30	0,5	Třídílná stříšková těsnicí sada pro těžká použití. Nutný dělený píst.
	K 54	PTFE / bronz + O-kroužek	400	+100 -30	4,0	Kompaktní těsnicí sada s nejnižším třením. Pro velmi rychlé nebo naopak velmi pomalé pohyby.
	K 250	Polyuretan POM/sklo	300 bar	+ 100 - 30	0,8	je kompaktní, dvojčinné pístní těsnění určené pro zástavbu dle normy ISO 6547. Díky vhodné geometrii těsnicího profilu má nízké tření.
	K 252	Polyuretan POM/skelná vl.	600 bar	+ 100 - 30	0,5	je jednočinné pístní těsnění vhodné i pro velmi náročné aplikace. Součástí těsnění je aktivní opěrný kroužek pro zvýšení odolnosti vůči extruzi. Vhodné i pro aplikace s tlakovými rázi
	K 253	NBR TPE POM	400 bar	+ 100 - 30	0,5	"je kompaktní, dvojčinné pístní těsnění určené pro hydraulické válce. Velmi efektivně v širokém rozsahu středně těžkých aplikací."
	K 606	Hythane®	400	+110 -45	1,0	Pístní těsnění jednostranně působící. Velmi dobrá těsnost.
	K 714	vyztužený polyamid + NBR	500	+110 -40	2,0	Pístní těsnění pro stavební a zemní stroje. Jednoduchá montáž. Kompaktní rozměry. Vynikající otěruvzdornost.
	K 730	TPE NBR acetal	1200	+110 -40	0,3	Pístní těsnění pro nejnáročnější aplikace. Vysoká tlaková odolnost a schopnost utěsnit velké těsnicí spáry. Zvlášť vhodné pro hornictví.
	K 735	PTFE/plnivo NBR nylon	500	+120 -40	1,5	Pístní těsnění pro náročné aplikace. Ideální kombinace nízkého tření a tlakové odolnosti.
	K 754	TPE + O-kroužek	350	+110 -40	1,0	Kompaktní těsnicí sada s ideální těsností a nízkým třením. Velmi dobrá odolnost proti opotřebení.
	K 764	polyuretan + O-kroužek	250	+110 -30	1,0	Kompaktní pístní těsnění s velice dobrou těsností i při nižších tlacích. Není nutná kalibrace po montáži.
	K 780	NBR Polyester acetal	400	+100 -30	0,5	Robustní pístní těsnění s nízkým třením a vysokou těsností při nízkých i vysokých tlacích.

ZVLÁŠTNÍ SORTIMENT (Bližší informace k níže uvedenému sortimentu na stránkách: www.hennlich.cz/tesneni)

Profil	Typ	Materiál	Max tlak [bar]	Rozsah teplot [°C]	Max rychlost [m/s]	Popis
	K 50	NBR nylon acetal	350	+100 -30	0,5	Obdoba K 53 pro méně náročné podmínky. Malý zástavbový prostor.
	K 52	NBR tkanina	600	+100 -30	0,8	Dvoudílná těsnicí sada pro náročné aplikace. Nutný dělený píst.
	K 53	NBR nylon acetal	500	+100 -30	0,5	Kompaktní pístová sada s integrovanými opěrnými a vodicími kroužky.
	K 56	NBR tkanina	500	+100 -30	0,5	Robustní textilpryžové těsnění. Nutný dělený píst.
	K 58	NBR tkanina acetal	700	+100 -30	0,5	Jako K 56, navíc úhlové vodicí kroužky.
	K 64	NBR nylon acetal	400	+100 -30	0,5	Obdoba K 53, navíc s úhlovými vodicími kroužky.
	K 68	NBR nylon acetal	500	+100 -30	1,0	Kompaktní pístová sada s integrovanými opěrnými a vodicími kroužky.
	K 355	PTFE/plnivo + O-kroužek	400	+100 -30	4,0	Kompaktní těsnicí sada s nízkým třením pro jednočinné aplikace. Vhodné pro rychlé pohyby.
	K 753	polyuretan NBR acetal	400	+ 100 -30	0,5	Robustní pístové těsnění s integrovanými opěrnými a vodicími kroužky.

* Maximální možné rozmezí teplot platí pro použití v minerálních hydraulických olejích, pro podrobnější informace viz katalogové listy jednotlivých typů.

Poznámka: Těsnění nelze zatížit maximálními parametry současně. Pro podrobnější informace viz katalogové listy jednotlivých typů.

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

KONSTRUKČNÍ ÚDAJE

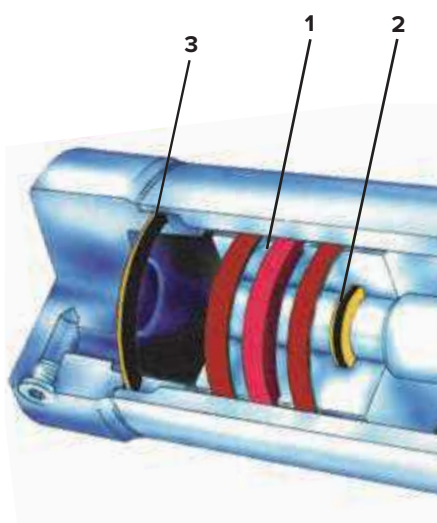


HENNLICH

TĚSNĚNÍ

PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ - VŠEOBECNĚ

Zásady, které je třeba dodržet při konstrukci a montáži:



1) DYNAMICKÁ PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

* V zásadě je nutno rozlišovat mezi hydraulickými válci jednočinnými a dvojčinnými (oboustranně tlakově zatěžovanými).

JEDNOČINNÉ HYDRAULICKÉ VÁLCE

* Z hlediska techniky těsnění jsou posuzovány stejně jako pístnicová těsnění, pouze dynamický pohyb je na vnějším průměru.

* V praxi by mělo být respektováno, že beztlaký prostor válce je připojen buď k cirkulaci oleje, nebo bronzovým filtrem maximálně zamezen průnik vlhkosti a nečistot.

* Důležitá je volba co možná nejméně prosakujícího těsnění např. **pístních manžet K 606**.

* U jednočinných válců je třeba obzvláště dbát na dobrou kvalitu vnitřního povrchu trubky. Aby bylo dosaženo nízké úrovně průsaku, musí být usilováno o jakost povrchu jako u pístnic.

DVOJČINNÉ HYDRAULICKÉ VÁLCE

* Zde je nutno z hlediska techniky těsnění nejdříve stanovit, zda píst musí být **těsný na průsak** (výdrž v poloze při zatížení - též při uzavřeném ventilu), nebo zda jsou povoleny určité minimální průsaky přes píst. Jako standardní **typy těsnění odolných vůči průsaku** jsou k dispozici **K 730, K 780, K 753** a podle konkrétních požadavků a zatížení také **K 754**.

* Při velmi rychlých pohybech, kde je určitý stupeň průsaku žádoucí pro lepší mazání a zmenšení tření (příp. také při vyskytujících se vysokých frekvencích), doporučujeme standardní **PTFE těsnění K 54**.

* Pro vysoké **tlakové špičky** a velmi těžké provoz (např. ocelárny, lisovny a provoz rypadel) jsou vhodné sady stříškových těsnění (**K 51, K 52**), **K 735** a **K 730** (dovoluje statický tlak až do 1200 bar).



HENNLIICH

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ KONSTRUKČNÍ ÚDAJE

Všeobecně

Z hlediska nákladů jsou upřednostňovány jednoduché písty před dvoudílnými konstrukcemi. Dokončovací obráběcí operace na kluzné ploše trubky mají být prováděny teprve po provedení svářecích prací (připojovací závit, přivařené dno válce), aby se eliminovaly vzniklé deformace. Nejvíce jsou používány bezešvé nebo svařované trubky s honovaným povrchem. U válečkovaných trubek s velmi hladkým povrchem nejsou vhodná pryžová a textilpryžová těsnění. Zde jsou vhodnější těsnění PTFE nebo TPE (K 54, K 754, K 730). Všeobecné poznámky ke kvalitě povrchu, těsnosti a otěru viz kapitola OBECNÉ KONSTRUKČNÍ ÚDAJE. Důležité pro výběr těsnění je, zda se jedná o tlumený či netlumený válec. Rádi Vám pomůžeme s volbou vhodného typu těsnění - vyplňte proto technický dotazník co nej přesněji.

2) STATICKÁ TĚSNĚNÍ (PÍST / PÍSTNICE)

* U přivařených pístů je třeba si uvědomit, že při poškození pístnice musí být vyměněn také píst. Neodborným zhotovením tohoto svařence dochází k deformacím a tím k nepřipustnému zatížení vedení.

* U šroubovaných pístů jsou dle prostorových poměrů použity na čepu pístnice nebo drážky v pístu **statické O-kroužky**. Je třeba počítat se zajištěním šroubovaného spoje.

* U tlumených válců praxe ukazuje, že také **statické O-kroužky** uvnitř pístu podléhají opotřebení vlivem extruze. Je zde vhodná instalace oboustranných **opěrných kroužků**.

* Pravoúhlé drážky pro O-kroužek mají přednost před drážkami s trojúhelníkovým průřezem.

3) STATICKÁ TĚSNĚNÍ - DNO / PLÁŠŤ (TRUBKA) VÁLCE

* Platí stejná kritéria jako u těsnění víka válce (viz kapitola PÍSTNICOVÁ TĚSNĚNÍ)

DOPORUČENÍ PRO MONTÁŽ

Kompaktní pístová těsnění (typ K780, K 53, K 753, K 50, K 68, K 64)



Nejprve přetáhnout pryžový profilový kroužek. U typu K753 na tento pryžový kroužek natáhnout ještě modrý polyuretanový kroužek a vystředit v drážce.



Poté axiálně natáhnout postupně oba opěrné kroužky a jedním koncem usadit do drážky.



Zatlačit dokola až zapadnou po celém obvodu.



Nakonec lehce roztáhnout oba vodící kroužky a nechat zaskočit.

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

MONTÁŽ

Ruční montáž typů K 754, K 764 a K 54

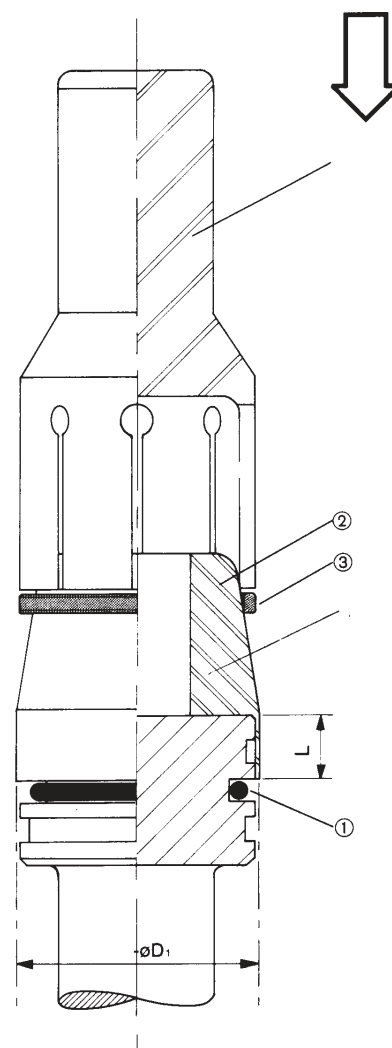
Montáž typu K 54 a obzvláště K 754 lze provést **snadno a rychle** pomocí pevné, ploché plastové pásky. Nejprve natáhnout O-kroužek a nechat zapadnout do drážky (nepřekroutit).



Poté těsnicí kroužek zasadit na jedné straně do zástavbové drážky a krouživým pohybem pomocí ploché plastové pásky do této drážky přetáhnout.

Sériová montáž Montážní přípravky pro typ K 54, K 754 a K 764

1. **O-kroužek** vložit do drážky (nepřekroutit).
2. Nasadit **montážní kužel**.
3. Nasunout na kužel **těsnicí kroužek K 54**.
4. **Těsnicí kroužek** přetlačit co nejrychleji tlačnou objímkou do drážky. Kroužek K 754, K 764 ihned zapadne do drážky a není třeba kalibrovat.



Kroužek K 54 z naší speciální směsi PTFE je sice nasunut, zůstává ale o něco větší. Asi po 10 minutách získá sám opět téměř původní rozměr. Zůstane větší pouze o rozměr předpětí O-kroužku. Pokud má plášť válce dostatečný náběhový kužel, můžete s naším těsněním K 54 upustit od kalibrace objímkou. U malých průměrů zahřátí kroužků PTFE v horké vodě nebo ve vzduchu horkém asi 130 °C značně zlepšuje průběh montáže. Poté je ale nutné kalibrování (stlačení) objímkou.

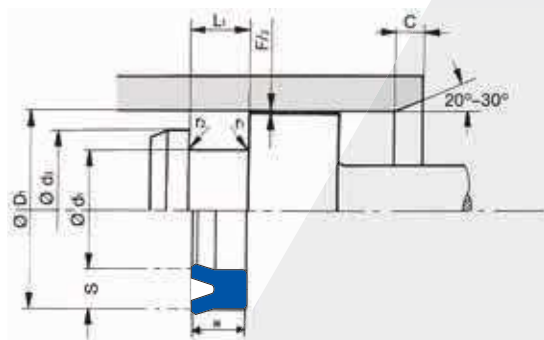
Pístová těsnění mají nezbytný radiální přesah. Údaje o zástavbách a úkosech najdete v katalogových listech. Zkontrolujte, zda jsou odstraněny ostré hrany, přechody úkosů dobře zaobleny a vývrty a závitů zakryty. Než bude válec sestaven, měly by být vodící a těsnicí prvky dobře promazány. Tuk umožní těsnění při montáži snáze vklouznout do válce. Zároveň snižuje v záběhové fázi tření a chrání těsnění před „přilepením“ při dlouhém prostoji před znovuvvedením do provozu.



HENNlich

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ 601



DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY

MAXIMÁLNÍ TLAK – TEPLOTA – RYCHLOST			
v max	TEPLOTNÍ ROZSAHY		
m/s	-45 °C +80 °C	-45 °C +110 °C	
1	280 bar	250 bar	
0,5	400 bar	350 bar	

MAXIMÁLNÍ TĚSNICÍ SPÁRA F					
TLAK	bar	63	160	250	400
MAX. SPÁRA	mm	0,80	0,60	0,50	0,40

TOLERANCE PRO ZÁSTAVBOVÉ PROSTORY		
	PÍST	PÍSTNICE
$\varnothing d_1$	js 11	f 9
$\varnothing D_1$	H 9	Js 11
$\varnothing d_3$	$\geq D_1 - S_1 (\varnothing d_3 < D_1)$	
L_1	+ 0,25 -0,0	

DRSNOSTI POVRCHU		
	$R_a \mu m$	$R_t \mu m$
KLUZNÉ PLOCHY	0,1-0,4	4 max
STATICKÉ PLOCHY	1,6 max	10 max
ČELNÍ PLOCHY L_1	3,2 max	16 max

ZÁSTAVBOVÁ ZKOSENÍ A POLOMĚRY [mm]								
ŠÍŘKA PROFILU S	4,0	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	20,0	
MIN. ZKOSENÍ C	3,0	3,5	5,0	6,5	7,0	8,0	10,0	
MAX. POLOMĚR r_1	0,2	0,4	0,8	0,8	1,2	1,6	1,6	
MAX. POLOMĚR r_2	0,4	0,8	1,2	1,2	1,6	2,4	2,4	

MANŽETY TYP 601

se doporučují pro použití v lehkých a středně těžkých podmínkách. Těsnicí břity jsou vyrobeny symetricky, takže je možné použít typ 601 jako pístnicové i pístní těsnění. Těsnění tohoto tvaru se používá do nových konstrukcí, ale také často jako náhradní díl zejména tam, kde není jisté, zda se bude jednat o pístní nebo pístnicové těsnění.

MATERIÁL

HYTHANE® je špičkový polyuretan, vysoce odolný proti opotřebení, ohebný a tepelně vysoce zatížitelný. Vyznačuje se:

- extrémně dobrou odolností proti otěru
- velmi nízkou trvalou tlakovou deformací
- vysokou ohebností usnadňující montáž
- velkou pružností při značném teplotním rozsahu.

Trvale vysoká kvalita manžet z materiálu HYTHANE® je zajištěna pečlivým zpracováním podle nejnovější výrobní technologie, řízené počítačem.

ROZSAH POUŽITÍ

TRVALÁ TEPLOTA *	-40 °C do +100 °C
TLAK **	do 600 bar
KLUZNÁ RYCHLOST	do 1 m/s

Tyto tři hodnoty spolu bezprostředně souvisí. Vzájemné závislosti jsou uvedeny v tabulce.

* U vody, tlakových kapalin HFA a HFB do +60 °C, u kapalin HFC do +40 °C.

V těchto případech prosíme o Váš zpětný dotaz.

V závislosti na technických požadavcích jsou též přípustné nejnižší teploty do -56 °C. HYTHANE® je při klesající teplotě stále tužší, ale neláme se.

** Nutná konzultace

MÉDIA

Manžety z materiálu HYTHANE® jsou vhodné pro vzduch, vodu, tlakové kapaliny na bázi minerálních olejů, kapaliny HFA, HFB a HFC.

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

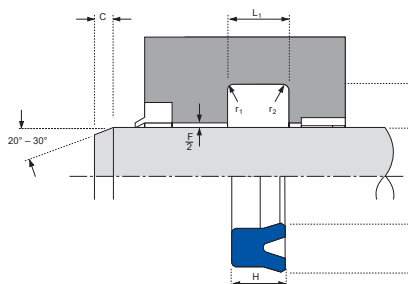
PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

601



HENNLICH

TĚSNĚNÍ



MONTÁŽ

Jako pístnicová těsnění lze manžety typu 601 ve

standardních velikostech od průměru d_1 = cca 20 mm montovat do uzavřených drážek.

Jako pístní těsnění mohou být velikosti od průměru D_1 = cca 50 mm navlečeny na jednoduchý píst.

Velikosti se širším profilem S a dlouhou zástavbovou výškou L_1 vyžadují – v závislosti na

průměru – axiálně přístupné zástavbové prostory.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

601 - 25 x 33 x 5,7

$\varnothing d_1$	$\varnothing D_1$	L_1	H	S	Číslo formy	Poznámka
4,5	12,5	5,0	4,4	4,0	4506701	
5	12,0	6,5	5,5	3,5	4508601	
6	13,0	9,0	8,0	3,5	4460300	
10	18,0	6,6	6,0	4,0	4299900	
10	20,0	9,0	8,0	5,0	4600000	
12	18,0	7,0	6,0	3,0	4621300	
12	20,0	5,0	4,4	4,0	4182501	ISO
12	25,0	9,0	8,0	6,5	4600100	
14	22,0	5,0	4,4	4,0	4182601	ISO
14	22,0	5,7	5,0	4,0	4604000	
14	24,0	9,0	8,0	5,0	4600200	
15	25,0	9,0	8,0	5,0	4600300	
16	24,0	5,0	4,4	4,0	4182701	ISO
16	24,0	5,7	5,0	4,0	4604100	
16	26,0	9,0	8,0	5,0	4600400	
18	26,0	5,0	4,4	4,0	4182901	ISO
18	26,0	5,7	5,0	4,0	4604200	
18	28,0	8,0	7,3	5,0	4547900	ISO
18	28,0	9,0	8,0	5,0	4600500	
20	28,0	5,0	4,4	4,0	4183001	ISO
20	28,0	5,7	5,0	4,0	4604300	
20	30,0	9,0	8,0	5,0	4600600	
20	40,0	13,0	12,0	10,0	4621900	
22	30,0	5,0	4,4	4,0	4183101	ISO
22	35,0	11,0	10,0	6,5	4600700	
22	40,0	11,0	10,0	9,0	4572900	
22,4	30,0	5,7	5,0	3,8	4604400	
22,4	32,4	9,0	8,0	5,0	4600800	
23,5	31,5	5,7	5,0	4,0	4621500	
25	33,0	5,0	4,4	4,0	4183301	ISO
25	33,0	5,7	5,0	4,0	4604500	
25	35,0	9,0	8,0	5,0	4600900	
25	35,0	11,0	10,0	5,0	4362600	
25	38,0	9,0	8,0	6,5	4601000	
25	38,0	11,0	10,0	6,5	4621400	
25	40,0	11,0	10,0	7,5	4601100	
26	40,0	10,0	9,2	7,0	4584900	
28	35,5	5,7	5,0	3,8	4604600	
28	36,0	7,1	6,5	4,0	4506201	
28	38,0	6,3	5,6	5,0	4183401	ISO
28	40,0	11,0	10,0	6,0	4601200	
28	43,0	11,0	10,0	7,5	4601300	
30	37,0	7,0	6,0	3,5	4596800	
30	40,0	6,3	5,6	5,0	4183501	ISO
30	40,0	7,0	6,0	5,0	4604700	
30	40,0	9,0	8,0	5,0	4596900	
30	40,0	11,0	10,0	5,0	4362700	
30	45,0	11,0	10,0	7,5	4601400	
31,5	41,5	7,0	6,0	5,0	4604800	
32	42,0	6,3	5,6	5,0	4183601	ISO
32	42,0	7,0	6,0	5,0	4604900	
32	42,0	11,0	10,0	5,0	4362800	
32	47,0	11,0	10,0	7,5	4621200	

Sortiment forem se neustále rozšiřuje. Pokud zde nenajdete Vaše rozměry, zašlete, prosím, dotaz.



HENNICH

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

601

MONTÁŽ

Jako pístnicová těsnění lze manžety typu 601 ve standardních velikostech od průměru d_1 = cca 20 mm montovat do uzavřených drážek.

Jako pístní těsnění mohou být velikosti od průměru D_1 = cca 50 mm navlečeny na jednoduchý píst.

Velikosti se širším profilem S a dlouhou zástavbovou výškou L_1 vyžadují – v závislosti na průměru – axiálně přístupné zástavbové prostory.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

601 - 25 x 33 x 5,7

$\varnothing d_1$	$\varnothing D_1$	L_1	H	S	Číslo formy	Poznámka
35	45,0	7,0	6,0	5,0	4605000	
35	45,0	8,0	7,0	5,0	4496000	
35	48,0	11,0	10,0	6,5	4360300	
35	50,0	11,0	10,0	7,5	4601500	
35,5	45,0	7,0	6,0	4,8	4605100	
35,5	50,5	11,0	10,0	7,5	4621100	
36	46,0	6,3	5,6	5,0	4183701	ISO
38	48,0	7,0	6,0	5,0	4605200	
38	50,0	10,0	9,0	6,0	4709400	
38	55,0	11,0	9,7	8,5	4366000	
38	58,0	11,0	9,7	5,0	4560100	
40	50,0	6,3	5,6	5,0	4183801	ISO
40	50,0	7,0	6,0	5,0	4605300	
40	50,0	11,0	10,0	5,0	4362900	
40	55,0	11,0	9,9	7,5	4388500	
40	55,0	11,0	10,0	7,5	4601600	
40	60,0	13,0	12,0	10,0	4601700	
45	55,0	6,3	5,6	5,0	4183901	ISO
45	55,0	7,0	6,0	5,0	4605400	
45	55,0	11,0	10,0	5,0	4363000	
45	56,0	8,0	7,0	5,0	4605500	
45	60,0	11,0	10,0	5,5	4601800	
45	65,0	11,0	10,0	7,5	4575000	
46	56,0	7,0	6,0	5,0	4543900	
48	63,0	11,0	10,0	7,5	4601900	
50	60,0	6,3	5,6	5,0	4184001	ISO
50	60,0	7,0	6,0	5,0	4605600	
50	60,0	11,0	10,0	5,0	4363100	
50	65,0	11,0	10,0	7,5	4602000	
50	70,0	13,0	12,0	10,0	4602100	
52	62,0	11,0	10,0	5,0	4559000	
53	63,0	7,0	6,0	5,0	4605700	
55	65,0	7,0	6,0	5,0	4605800	
55	75,0	13,0	12,0	10,0	4602200	
56	66,0	7,0	6,0	5,0	4605900	
56	71,0	9,5	8,4	7,5	4184201	ISO
60	70,0	7,0	6,0	5,0	4606000	
60	70,0	11,0	10,0	5,0	4363200	
60	71,0	8,0	7,0	5,5	4606100	
60	76,0	13,0	12,0	8,0	4608000	
60	80,0	13,0	12,0	10,0	4602300	
63	73,0	7,0	6,0	5,0	4606200	
63	73,0	13,0	11,8	5,0	4363300	
63	78,0	9,5	8,4	7,5	4184301	ISO
65	75,0	7,0	6,0	5,0	4606300	
65	80,0	9,5	8,4	7,5	4184401	
65	85,0	13,0	12,0	10,0	4602400	
70	80,0	7,0	6,0	5,0	4606400	
70	80,0	13,0	11,8	5,0	4363400	
70	85,0	9,5	8,4	7,5	4184501	ISO
70	90,0	13,0	12,0	10,0	4602500	
70	92,0	13,0	12,0	11,0	4602600	
71	80,0	7,0	6,0	4,5	4606500	
75	85,0	7,0	6,0	5,0	4606600	
75	85	13,0	11,8	5,0	4363500	
75	95	13,0	12,0	10,0	4602700	
75	100	24,0	22,0	12,5	4584700	

Sortiment forem se neustále rozšiřuje. Pokud zde nenajdete Vaše rozměry, zašlete, prosím, dotaz.

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

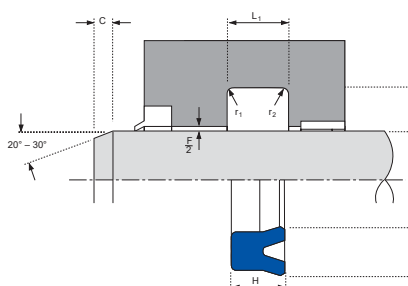
PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

601



HENNLICH

TĚSNĚNÍ



MONTÁŽ

Jako pístnicová těsnění lze manžety typu 601 ve standardních velikostech od průměru d_1 = cca 20 mm montovat do uzavřených drážek.

Jako pístní těsnění mohou být velikosti od průměru D_1 = cca 50 mm navlečeny na jednoduchý píst.

Velikosti se širším profilem S a dlouhou zástavbovou výškou L_1 vyžadují – v závislosti na průměru – axiálně přístupné zástavbové prostory.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

601 - 25 x 33 x 5,7

$\varnothing d_1$	$\varnothing D_1$	L_1	H	S	Číslo formy	Poznámka
4,5	12,5	5,0	4,4	4,0	4506701	
5	12,0	6,5	5,5	3,5	4508601	
6	13,0	9,0	8,0	3,5	4460300	
10	18,0	6,6	6,0	4,0	4299900	
10	20,0	9,0	8,0	5,0	4600000	
12	18,0	7,0	6,0	3,0	4621300	
12	20,0	5,0	4,4	4,0	4182501	ISO
12	25,0	9,0	8,0	6,5	4600100	
14	22,0	5,0	4,4	4,0	4182601	ISO
14	22,0	5,7	5,0	4,0	4604000	
14	24,0	9,0	8,0	5,0	4600200	
15	25,0	9,0	8,0	5,0	4600300	
16	24,0	5,0	4,4	4,0	4182701	ISO
16	24,0	5,7	5,0	4,0	4604100	
16	26,0	9,0	8,0	5,0	4600400	
18	26,0	5,0	4,4	4,0	4182901	ISO
18	26,0	5,7	5,0	4,0	4604200	
18	28,0	8,0	7,3	5,0	4547900	ISO
18	28,0	9,0	8,0	5,0	4600500	
20	28,0	5,0	4,4	4,0	4183001	ISO
20	28,0	5,7	5,0	4,0	4604300	
20	30,0	9,0	8,0	5,0	4600600	
20	40,0	13,0	12,0	10,0	4621900	
22	30,0	5,0	4,4	4,0	4183101	ISO
22	35,0	11,0	10,0	6,5	4600700	
22	40,0	11,0	10,0	9,0	4572900	
22,4	30,0	5,7	5,0	3,8	4604400	
22,4	32,4	9,0	8,0	5,0	4600800	
23,5	31,5	5,7	5,0	4,0	4621500	
25	33,0	5,0	4,4	4,0	4183301	ISO
25	33,0	5,7	5,0	4,0	4604500	
25	35,0	9,0	8,0	5,0	4600900	
25	35,0	11,0	10,0	5,0	4362600	
25	38,0	9,0	8,0	6,5	4601000	
25	38,0	11,0	10,0	6,5	4621400	
25	40,0	11,0	10,0	7,5	4601100	
26	40,0	10,0	9,2	7,0	4584900	
28	35,5	5,7	5,0	3,8	4604600	
28	36,0	7,1	6,5	4,0	4506201	
28	38,0	6,3	5,6	5,0	4183401	ISO
28	40,0	11,0	10,0	6,0	4601200	
28	43,0	11,0	10,0	7,5	4601300	
30	37,0	7,0	6,0	3,5	4596800	
30	40,0	6,3	5,6	5,0	4183501	ISO
30	40,0	7,0	6,0	5,0	4604700	
30	40,0	9,0	8,0	5,0	4596900	
30	40,0	11,0	10,0	5,0	4362700	
30	45,0	11,0	10,0	7,5	4601400	
31,5	41,5	7,0	6,0	5,0	4604800	
32	42,0	6,3	5,6	5,0	4183601	ISO
32	42,0	7,0	6,0	5,0	4604900	

Sortiment forem se neustále rozšiřuje.
Pokud zde nenajdete Vaše rozměry, zašlete,
prosím, dotaz.



HENNICH

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

601

MONTÁŽ

Jako pístnicová těsnění lze manžety typu 601 ve standardních velikostech od průměru d_1 = cca 20 mm montovat do uzavřených drážek.

Jako pístní těsnění mohou být velikosti od průměru D_1 = cca 50 mm navlečeny na jednodílný píst.

Velikosti se širším profilem S a dlouhou zástavbovou výškou L_1 vyžadují – v závislosti na průměru – axiálně přístupné zástavbové prostory.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

601 - 25 x 33 x 5,7

Sortiment forem se neustále rozšiřuje. Pokud zde nenajdete Vaše rozměry, zašlete, prosím, dotaz.

$\varnothing d_1$	$\varnothing D_1$	L_1	H	S	Číslo formy	Poznámka
32	42,0	11,0	10,0	5,0	4362800	
32	47,0	11,0	10,0	7,5	4621200	
35	45,0	7,0	6,0	5,0	4605000	
35	45,0	8,0	7,0	5,0	4496000	
35	48,0	11,0	10,0	6,5	4360300	
35	50,0	11,0	10,0	7,5	4601500	
35,5	45,0	7,0	6,0	4,8	4605100	
35,5	50,5	11,0	10,0	7,5	4621100	
36	46,0	6,3	5,6	5,0	4183701	ISO
38	48,0	7,0	6,0	5,0	4605200	
38	50,0	10,0	9,0	6,0	4709400	
38	55,0	11,0	9,7	8,5	4366000	
38	58,0	11,0	9,7	5,0	4560100	
40	50,0	6,3	5,6	5,0	4183801	ISO
40	50,0	7,0	6,0	5,0	4605300	
40	50,0	11,0	10,0	5,0	4362900	
40	55,0	11,0	9,9	7,5	4388500	
40	55,0	11,0	10,0	7,5	4601600	
40	60,0	13,0	12,0	10,0	4601700	
45	55,0	6,3	5,6	5,0	4183901	ISO
45	55,0	7,0	6,0	5,0	4605400	
45	55,0	11,0	10,0	5,0	4363000	
45	56,0	8,0	7,0	5,0	4605500	
45	60,0	11,0	10,0	5,5	4601800	
45	65,0	11,0	10,0	7,5	4575000	
46	56,0	7,0	6,0	5,0	4543900	
48	63,0	11,0	10,0	7,5	4601900	
50	60,0	6,3	5,6	5,0	4184001	ISO
50	60,0	7,0	6,0	5,0	4605600	
50	60,0	11,0	10,0	5,0	4363100	
50	65,0	11,0	10,0	7,5	4602000	
50	70,0	13,0	12,0	10,0	4602100	
52	62,0	11,0	10,0	5,0	4559000	
53	63,0	7,0	6,0	5,0	4605700	
55	65,0	7,0	6,0	5,0	4605800	
55	75,0	13,0	12,0	10,0	4602200	
56	66,0	7,0	6,0	5,0	4605900	
56	71,0	9,5	8,4	7,5	4184201	ISO
60	70,0	7,0	6,0	5,0	4606000	
60	70,0	11,0	10,0	5,0	4363200	
60	71,0	8,0	7,0	5,5	4606100	
60	76,0	13,0	12,0	8,0	4608000	
60	80,0	13,0	12,0	10,0	4602300	
63	73,0	7,0	6,0	5,0	4606200	
63	73,0	13,0	11,8	5,0	4363300	
63	78,0	9,5	8,4	7,5	4184301	ISO
65	75,0	7,0	6,0	5,0	4606300	
65	80,0	9,5	8,4	7,5	4184401	
65	85,0	13,0	12,0	10,0	4602400	
70	80,0	7,0	6,0	5,0	4606400	
70	80,0	13,0	11,8	5,0	4363400	
70	85,0	9,5	8,4	7,5	4184501	ISO
70	90,0	13,0	12,0	10,0	4602500	
70	92,0	13,0	12,0	11,0	4602600	

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

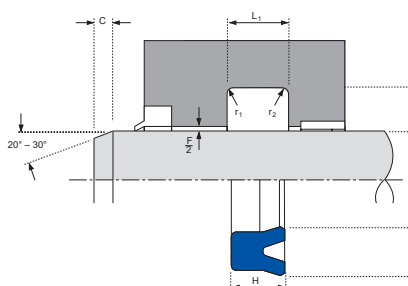
PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

601



HENNLICH

TĚSNĚNÍ



MONTÁŽ

Jako pístnicová těsnění lze manžety typu 601 ve standardních velikostech od průměru d_1 = cca 20 mm montovat do uzavřených drážek.

Jako pístní těsnění mohou být velikosti od průměru D_1 = cca 50 mm navlečeny na jednoduchý píst.

Velikosti se širším profilem S a dlouhou zástavbovou výškou L_1 vyžadují – v závislosti na průměru – axiálně přístupné zástavbové prostory.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

601 - 25 x 33 x 5,7

$\varnothing d_1$	$\varnothing D_1$	L_1	H	S	Číslo formy	Poznámka
71	80,0	7,0	6,0	4,5	4606500	
75	85,0	7,0	6,0	5,0	4606600	
75	85	13,0	11,8	5,0	4363500	
75	95	13,0	12,0	10,0	4602700	
75	100	24,0	22,0	12,5	4584700	
80	90	7,0	6,0	5,0	4606700	
80	90	8,7	8,0	5,0	4159001	
80	90	13,0	11,8	5,0	4363600	
80	95	9,5	8,4	7,5	4184601	ISO
80	100	13,0	12,0	10,0	4602800	
85	100	9,5	8,4	7,5	4184701	
85	100	10,0	8,9	7,5	4606800	
85	105	13,0	12,0	10,0	4602900	
90	100	13,0	11,8	5,0	4363700	
90	105	9,5	8,4	7,5	4184801	ISO
90	105	10,0	8,9	7,5	4606900	
90	110	13,0	12,0	10,0	4603000	
95	110	10,0	8,9	7,5	4607000	
95	115	13,0	12,0	10,0	4603100	
100	115	10,0	8,9	7,5	4607100	
100	120	12,5	11,0	10,0	4184901	ISO
100	120	13,0	12,0	10,0	4603200	
105	125	12,5	11,4	10,0	4185001	
105	125	17,0	15,0	10,0	4603300	
110	130	12,5	11,0	10,0	4185101	ISO
110	130	17,0	15,0	10,0	4603400	ISO
112	125	10,0	8,9	6,5	4607200	
115	130	10,0	8,9	7,5	4621600	
115	135	17,0	15,0	10,0	4608100	
120	140	16,0	14,5	10,0	4319600	
120	140	17,0	15,0	10,0	4603500	
125	140	10,0	8,9	7,5	4607300	
125	145	12,5	11,0	10,0	4185201	ISO
125	145	17,0	15,0	10,0	4603600	ISO
130	150	17,0	15,0	10,0	4603700	
136	150	9,5	8,5	7,0	4607400	
140	154	10,0	9,0	7,0	4607900	
140	155	10,0	8,9	7,5	4607500	
140	160	17,0	15,0	10,0	4603800	ISO
145	160	10,0	8,9	7,5	4607600	
145	165	17,0	15,0	10,0	4608200	
150	165	10,0	8,9	7,5	4607700	
150	170	17,0	15,0	10,0	4603900	
155	170	10,0	8,9	7,5	4621700	
155	180	17,0	15,0	12,5	4608300	
160	175	10,0	9,0	7,5	4608400	
160	185	17,0	15,0	12,5	4608500	
165	180	10,0	9,0	7,5	4608600	
165	183	11,0	10,0	9,0	4607800	
165	190	17,0	15,0	12,5	4608700	
170	195	17,0	15,0	12,5	4608800	
175	190	10,0	8,9	7,5	4621800	
175	200	17,0	15,0	12,5	4608900	
180	200	13,0	12,0	10,0	4609000	

**HENNlich****TĚSNĚNÍ**

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

601

MONTÁŽ

Jako pístnicová těsnění lze manžety typu 601 ve standardních velikostech od průměru d_1 = cca 20 mm montovat do uzavřených drážek.

Jako pístní těsnění mohou být velikosti od průměru D_1 = cca 50 mm navlečeny na jednoduchý píst.

Velikosti se širším profilem S a dlouhou zástavbovou výškou L_1 vyžadují – v závislosti na průměru – axiálně přístupné zástavbové prostory.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

601 - 25 x 33 x 5,7

Sortiment forem se neustále rozšiřuje.
Pokud zde nenajdete Vaše rozměry, zašlete, prosím, dotaz.

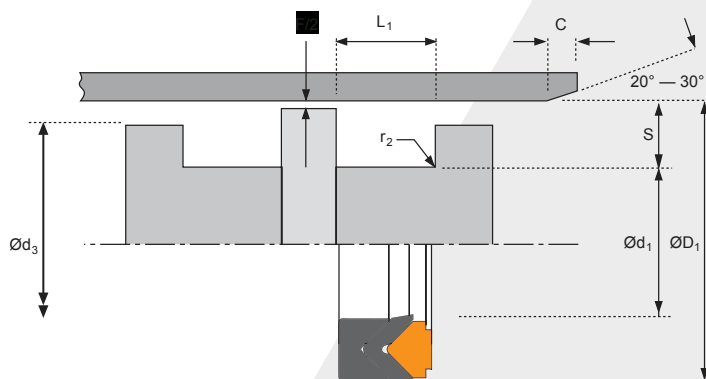
$\varnothing d_1$	$\varnothing D_1$	L_1	H	S	Číslo formy	Poznámka
180	205	17,0	15,0	12,5	4609100	
190	210	13,0	12,0	10,0	4609200	
190	215	17,0	15,0	12,5	4609300	
200	220	13,0	12,0	10,0	4609400	
200	225	17,0	15,0	12,5	4609500	
210	235	20,0	18,0	12,5	4609600	
220	240	13,0	12,0	10,0	4609700	
220	250	19,2	17,0	15,0	4426600	
230	250	13,0	12,0	10,0	4609800	
240	260	13,0	12,0	10,0	4621000	
240	265	20,0	18,0	10,0	4609900	
250	275	20,0	18,0	12,5	4610000	
260	290	20,0	18,0	15,0	4620100	
265	295	20,0	18,0	15,0	4620200	
270	300	20,0	18,0	15,0	4620300	
280	310	20,0	18,0	15,0	4620400	
290	320	20,0	18,0	15,0	4620500	
300	330	20,0	18,0	15,0	4620600	
375	405	24,0	22,0	15,0	4620700	
400	425	27,0	25,0	12,5	4620800	



HENNICH

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ K 51



DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY

MAXIMÁLNÍ TLAK – TEPLOTA – RYCHLOST

v max.	TEPLOTNÍ ROZSAH
m/s	-30 °C +100 °C
0,5	400 bar
0,15	700 bar

MAXIMÁLNÍ TĚSNICÍ SPÁRA F

TLAK	bar	160	250	400	700
MAX. SPÁRA	mm	0,3	0,3	0,2	0,1

TOLERANCE PRO ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY

ØD ₁	H 9
Ød ₁	h 11
Ød ₃	+0,0 -0,3
L ₁	+0,25 -0,0

DRSNOSTI POVRCHU

		R _a µm	R _t µm
KLUZNÉ PLOCHY	ØD ₁	0,1 -0,4	4 max
STATICKÉ PLOCHY	Ød ₁	1,6 max	10 max
ČELNÍ PLOCHY	L ₁	3,2 max	16 max

ZÁSTAVBOVÁ ZKOSENÍ A POLOMĚRY [mm]

ŠÍŘKA PROFILU	S	5	7,5	10	12,5	15
MIN. ZKOSENÍ	C	4	4	5	6,5	7,5
MAX. POLOMĚR	r ₂	0,8	0,8	1,2	1,6	1,6

POPIS

Těsnicí sady stříškových manžet typu K 51 se nejlépe osvědčily za nejtěžších podmínek jako utěsnění pro jednočinné i dvojčinné vícedílné písty. Složení sady, skládající se z textilpryžové manžety, přítlačného kroužku z acetalu a z opěrného kroužku, zaručuje bezvadnou a dlouhodobou funkci i při extrémních podmínkách, jako jsou tlakové nárazy, chvění, odchylka souososti a lehká znečištění.

MONTÁŽ

Těsnění typu K 51 vyžadují dělené písty s axiálně přístupnými zástavbovými prostory.

MÉDIA

Tato těsnění jsou vhodná pro minerální oleje trvale od -30 °C do +100 °C, vodu, směsi vody a glykolu do +60 °C. Krátkodobě lze připustit i provozní teploty -40 °C. Jiná složení materiálu pro teploty od -60 °C do +200 °C a pro použití v těžko zápalných kapalinách na esterové nebo syntetické bázi na požádání.

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

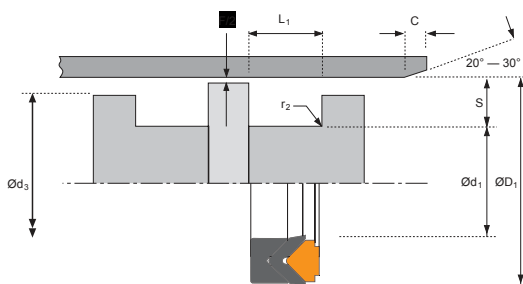
PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

K 51



HENNlich

TĚSNĚNÍ



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY:
K 51 – 90 x 70 x 21,2

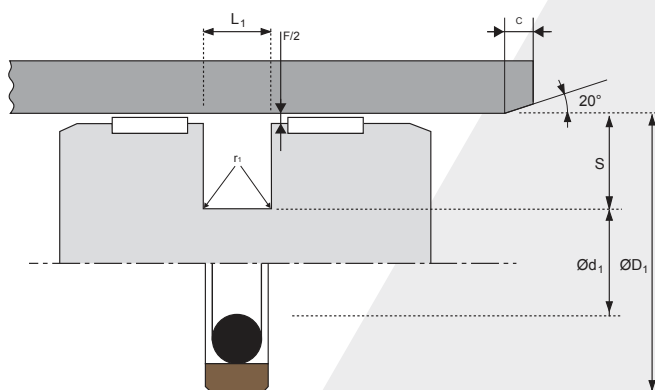
ØD ₁	Ød ₁	Ød ₂	Ød ₃	L ₁	S	Číslo formy
30	20	30	29,0	9,3	5,0	4208310
40	25	40	39,0	11,5	7,5	4208010
50	35	50	49,0	11,5	7,5	4207610
55	40	55	54,0	11,5	7,5	4207110
60	45	60	59,0	11,5	7,5	4207210
63	48	63	62,0	13,0	7,5	4207410
70	50	70	68,5	15,2	10,0	4208210
80	60	80	78,5	15,2	10,0	4208110
90	70	90	88,5	21,2	10,0	4207710
100	80	100	98,5	21,2	10,0	4207510
110	90	110	108,5	21,2	10,0	4207910
125	100	125	123,5	25,8	12,5	4207810
140	115	140	138,5	25,8	12,5	4208410
150	120	150	148,0	29,0	15,0	4208510
160	130	160	158,0	29,0	15,0	4208710
180	150	180	178,0	31,5	15,0	4208610
200	170	200	198,0	33,5	15,0	4209010
225	195	225	223,0	33,5	15,0	6582110
250	220	250	248,0	33,5	15,0	6582310
275	245	275	273,0	33,5	15,0	6582410
300	270	300	298,0	33,5	15,0	6582510
320	290	320	318,0	33,5	15,0	6582610



HENNlich

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ K 54



DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY

MAXIMÁLNÍ TLAK - TEPLOTA - RYCHLOST				
v _{max}	TEPLOTNÍ ROZSAHY			
	PTFE/sklo + NBR		PTFE/bronz + NBR	
m/s	-30 °C +80 °C	-30 °C +100 °C	-30 °C +100 °C	-30 °C +100 °C
4	200 bar	160 bar	300 bar	200 bar
2	300 bar	240 bar	400 bar	300 bar

MAXIMÁLNÍ TĚSNICÍ SPÁRA F					
MATERIÁL		PTFE/sklo a PTFE/bronz			PTFE/bronz
TLAK	[bar]	100	200	300	400
F (S ≤ 5,5 mm)	[mm]	0,4	0,25	0,2	H8/f7
F (S ≤ 7,75 mm)	[mm]	0,5	0,3	0,25	H8/f7
F (S ≤ 10,5 mm)	[mm]	0,6	0,45	0,35	H8/f7

Při vysokých tlacích (úzká těsnicí spára) by měl mít píst kovové vedení, nebo opatřen opěrnými kroužky z tvrdého plastu (např. POM).

TOLERANCE PRO ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY	
Ød ₁	h 9
ØD ₁	H 9
L ₁	+0,2 -0,0

DRSNOSTI POVRCHU			
		R _a µm	R _i µm
KLUZNÉ PLOCHY	ØD ₁	0,05 - 0,25	4 max
STATICKÉ PLOCHY	Ød ₁	1,6 max	10 max
ČELNÍ PLOCHY	L ₁	3,2 max	16 max

ZÁSTAVBOVÁ ZKOSENÍ A POLOMĚRY [mm]							
ŠÍŘKA PROFILU	S	2,45	3,75	5,50	7,75	10,50	12,25
MIN. ZKOSENÍ	C	2,0	2,0	2,5	5,0	7,5	10,0
MAX. POLOMĚR	r ₁	0,4	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0

POPIS

Typ K 54 je dvojčinné těsnění vhodné pro lehká a středně těžká použití. Těsnicí složku tvoří kluzný kroužek z plněného PTFE a pryžový O-kroužek z NBR. Proti agresivním médiím se volí O-kroužek z FPM. O-kroužek přebírá statické utěsnění v prostoru drážky, zatímco válcový kroužek PTFE utěsňuje v dynamickém rozsahu (stěna válce). Kromě toho vzniká hydraulickým tlakem přes deformaci O- kroužku přídatná složka síly směrem na stěnu válce. Znamená to, že se stoupajícím tlakem se také zvyšuje přitlačná síla. Přednosti tohoto těsnicího systému jsou ve velmi nepatrném tření, které je jak ve statickém, tak i v dynamickém rozsahu téměř identické. Z toho vyplývá plynulý pohyb bez stick-slipu i při velmi nízkých rychlostech. Další předností jsou dobré vlastnosti chodu i při špatně mazajících médiích, takže je dokonce přípustný krátkodobý běh na sucho. K 54 umožňuje úsporné jednoduché konstrukce, neboť těsnění může být navléknuto. Standardní velikosti odpovídají zástavbovým prostorám podle ISO 7425 - 1.

MÉDIA

Tato těsnění, standardní dodávaná s O-kroužky z NBR, jsou vhodná pro kapaliny na bázi minerálních olejů, vody a směsi vody a glykolu. Krátkodobě jsou přípustné i teploty od -40 °C. Jiné materiály O-kroužků pro teploty od -60 °C do +200 °C a pro použití v těžko zápalných kapalinách na esterové nebo syntetické bázi na požádání.

Materiály - PTFE / bronz

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

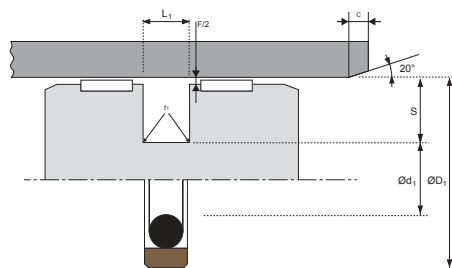
PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

K 54



HENNLICH

TĚSNĚNÍ



MONTÁŽ

Typ K 54 lze přetáhnout na jednodílný píst.

Nejdříve nasadíte do drážky O-kroužek. Těsnicí kroužek z naší speciální směsi PTFE pokud možno rychle přetáhněte. Nejlépe k tomu použijte pásek z umělé hmoty. Nasadíte PTFE kroužek na určité místo na obvodu do určité drážky. Naš speciální PTFE kroužek se zpravidla samočinně asi po 10 minutách smrští opět na původní rozměr. Při dostatečně velkých zástavbových zkoseních lze ve většině případů upustit od dodatečného kalibrování.

Při malých průměrech ulehčuje montáž nahřátí PTFE kroužku v horké vodě nebo v horkém vzduchu (max. +130 °C). Po nahřátí by měl být K 54 na pístu pomocí objímky dokalibrován. Sériovou montáž lze pomocí roztahovacího kužele a rozpínacího trnu lehce automatizovat.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

K 54 – 80 x 64,5 x 6,3

nebo při zvláštních velikostech
K 54 - 55 x 45 x 5
(vždy uvést zástavbový prostor
 $\text{ØD}_1 \times \text{Ød}_1 \times L_1$).

Těsnění se standardně dodává s O-kroužkem z NBR. Pokud vyžadujete jiný materiál O-kroužku, prosíme na to zvlášť upozornit.

Standardní velikosti odpovídají zástavbovým prostorům podle ISO 7425 -1. K dodání jsou zvláštní velikosti a mezilehlé rozměry do Ø 1,5 m.

ØD_1	Ød_1 hydraulika	L_1	Ød_1 pneumatika	S hydraulika	Velikost O-kroužku č. ARP	Číslo formy	Poznámka
12	7,1	2,2	7,0	2,45	10	66239..	
15	7,5	3,2		3,75		86163..	
16	8,5	3,2	8,0	3,75	109	66240..	ISO
20	12,5	3,2	12,0	3,75	112	66241..	ISO
24	16,5	3,2	16,0	3,75		66154..	
25	17,5	3,2	17,0	3,75	115	66242..	ISO
30	22,5	3,2	22,0	3,75	118	65968..	
32	24,5	3,2	24,0	3,75	119	65969..	ISO
35	27,5	3,2	27,0	3,75	121	65970..	
38	30,5	3,2	30,0	3,75		66475..	
40	29,0	4,2	28,5	5,5	216	65971..	ISO
42	31,0	4,2	30,5	5,5	217	65972..	
45	34,0	4,2	33,5	5,5	219	65973..	
50	39,0	4,2	38,5	5,5	222	65974..	ISO
55	44,0	4,2	43,5	5,5	224	65975..	
60	49,0	4,2	48,5	5,5	225	65976..	
63	52,0	4,2	51,5	5,5	226	66243..	ISO
65	54,0	4,2	53,5	5,5	227	86118..	
70	59,0	4,2	58,5	5,5	228	65977..	
75	64,0	4,2	63,5	5,5	230	66244..	
80	64,5	6,3	63,5	7,75	333	65978..	ISO
90	74,5	6,3	73,5	7,75	336	65979..	
95	79,5	6,3	78,5	7,75	338	86084..	
100	84,5	6,3	83,5	7,75	339	65980..	ISO
110	89,0	8,1	87,7	10,5		86370..	
110	94,5	6,3	93,5	7,75	342	65981..	
115	99,5	6,3	98,5	7,75	344	65982..	
120	104,5	6,3	103,5	7,75	345	66361..	
125	109,5	6,3	108,5	7,75	347	65983..	ISO
130	114,5	6,3	113,5	7,75	349	66476..	
135	114,0	8,1	112,7	10,5	425	66477..	
140	119,0	8,1	117,7	10,5	426	65984..	
145	124,0	8,1	122,7	10,5	427	86080..	
150	129,0	8,1	127,7	10,5	429	65985..	
155	134,0	8,1	132,7	10,5	431	86177..	
160	139,0	8,1	137,7	10,5	432	65986..	ISO
165	144,0	8,1	142,7	10,5		66491..	
170	149,0	8,1	147,7	10,5	436	65987..	
180	159,0	8,1	157,7	10,5	438	65988..	
185	164,0	8,1	162,7	10,5	438	66478..	
190	169,0	8,1	167,7	10,5	439	65989..	
200	179,0	8,1	177,7	10,5	441	65990..	ISO
210	189,0	8,1	187,7	10,5	442	86146..	
220	199,0	8,1	197,7	10,5	444	66245..	
225	204,0	8,1	202,7	10,5	444	66246..	
230	209,0	8,1	207,7	10,5	445	66247..	

**HENNlich****TĚSNĚNÍ**

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ K 54

ØD ₁	Ød ₁ hydraulika	L ₁	Ød ₁ pneumatika	S hydraulika	Velikost O-kroužku č. ARP	Číslo formy	Poznámka
240	219,0	8,1	217,7	10,5	446	86154..	
250	229,0	8,1	227,7	10,5	447	66401..	ISO
260	239,0	8,1	237,7	10,5		66479..	
280	259,0	8,1	257,7	10,5	449	66402..	
300	279,0	8,1	277,7	10,5	451	66403..	
310	289,0	8,1	287,7	10,5		66480..	
320	299,0	8,1	297,7	10,5	452	86086..	ISO
330	305,5	8,1	304,2	12,25		86081..	
340	315,5	8,1	314,2	12,25		66481..	
350	325,5	8,1	324,2	12,25	454	86155..	
360	335,5	8,1	334,2	12,25		86218..	
370	345,5	8,1	344,2	12,25		86219..	
380	355,5	8,1	354,2	12,25		86220..	
390	365,5	8,1	364,2	12,25		86221..	
400	375,5	8,1	374,2	12,25	458	86482..	ISO

Materiálové varianty těsnění (sloupec Číslo formy)

.. **20** PTFEE / bronz a NBR O-kroužek

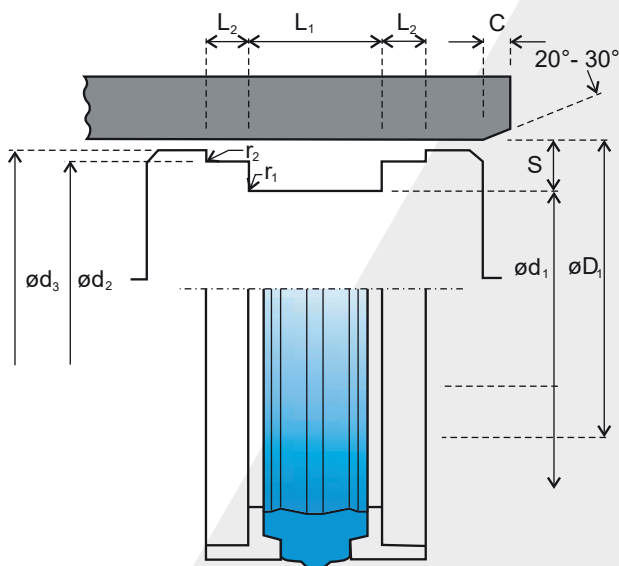
.. **21** PTFEE / bronz a FPM O-kroužek



HENNLIICH

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ K 250



DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY

MAXIMÁLNÍ TLAK – TEPLOTA – RYCHLOST	
v max	TEPLOTNÍ ROZSAH
[m/s]	-30 °C +100 °C
0,8	300 bar

TOLERANCE ZÁSTAVBOVÝCH PROSTOR	
ØD ₁	H9
Ød ₁	h9
Ød ₂	h9
Ød ₃	+/- 0,2
L ₁	+0,2 - 0,0
L ₂	+0,1 - 0,0

ZÁSTAVBOVÁ ZKOSENÍ A POLOMĚRY [mm]		
ŠÍŘKA PROFILU S	4,0	5,0
MIN. ZKOSENÍ C	5,0	5,0
MAX. POLOMĚŘ r ₁	0,4	0,4
MAX. POLOMĚŘ r ₂	0,4	0,4

DRSNOSTI POVRCHU			
		R _a [µm]	R _t [µm]
KLUZNÉ PLOCHY	ØD ₁	0,1 - 0,4	4 max
STATICKÉ PLOCHY	Ød ₁ , Ød ₂	1,6 max	10 max
ČELNÍ PLOCHY	Ød ₃ , L ₁ , L ₂	3,2 max	16 max

POPIS

Typ K 250 je kompaktní, dvojčinné pístní těsnění určené pro zástavbu dle normy ISO 6547. Je složeno ze tří dílů. Vzhledem k vysokému modulu pružnosti těsnicího elementu, jeho tvrdosti a tomu, že vodicí kroužky působí zároveň jako aktivní opěrné kroužky, nejsou potřebné samostatné opěrné kroužky. Díky vhodné geometrii těsnicího profilu má toto těsnění nízké tření.

MATERIÁL

Střední díl - polyuretan 93 Sh A

Vodicí kroužky - POM/sklo

MONTÁŽ A USKLADNĚNÍ

Těsnění K 250 je možné montovat jak do axiálně uzavřené zástavby jednoduchých pístů, tak do axiálně otevřené zástavby dělených pístů. Jako první se namontuje polyuretanový element, pak vodicí kroužky. Trubka válce musí mít montážní úkos podle montážních pokynů a ostré hrany na pístu musí být zbaveny ořepů.

MÉDIA

Těsnění je vhodné pro kapaliny na bázi minerálních olejů od -30 °C do +100 °C, voda a HFA kapaliny do +60 °C. Odolnost v dalších médiích na dotaz.

ØD ₁	Ød ₁	Ød ₂	Ød ₃	L ₁	L ₂	S	Číslo formy
25	17	22	24,0	10,0	4	4	K250 0250 0170 100
32	24	29	31,0	10,0	4	4	K250 0320 0240 100
40	32	37	39,0	10,0	4	4	K250 0400 0320 100
50	40	47	49,0	12,5	4	5	K250 0500 0400 125
63	53	60	62,0	12,5	4	5	K250 0630 0530 125
70	60	67	69,0	12,5	4	5	K250 0700 0600 125
80	70	77	79,0	12,5	4	5	K250 0800 0700 125
90	80	86	88,5	12,5	5	5	K250 0900 0800 125
100	90	96	98,5	12,5	5	5	K250 1000 0900 125



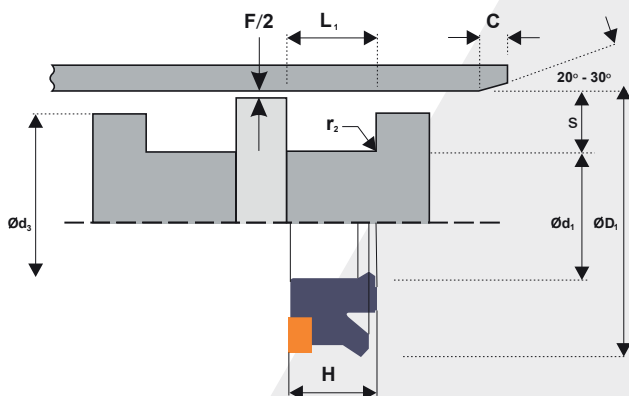
HENNICH

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

K 252



DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY

MAXIMÁLNÍ TLAK – TEPLOTA – RYCHLOST		
v max	TEPLOTNÍ ROZSAH	TEPLOTNÍ ROZSAH
[m/s]	-30 °C +100 °C	-30 °C +100 °C
0,5	400 bar	250 bar
0,1	600 bar	400 bar

MAXIMÁLNÍ TĚSNICÍ SPÁRY F						
TLAK	[bar]	160	250	320	400	600
MAX. SPÁRA F(s > 7,5)	[mm]	1,0	0,8	0,7	0,6	0,3
MAX. SPÁRA F(s ≤ 7,5)	[mm]	0,8	0,6	0,5	0,4	0,2

TOLERANCE PRO ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY	
ØD ₁	H9
Ød ₁	f8
Ød ₃ min	Ød ₃ - 0,5 mm
L ₁	+ 0,3 - 0,0 mm

DRSNOSTI POVRCHU			
		R _a [µm]	R _t [µm]
KLUZNÉ PLOCHY	ØD ₁	0,1 - 0,4	3 max
STATICKÉ PLOCHY	Ød ₁	1,6 max	10 max
ČELNÍ PLOCHY	L ₁	3,2 max	16 max

ZÁSTAVBOVÁ ZKOSENÍ A POLOMĚRY [mm]					
ŠÍŘKA PROFILU	≤ S	7,5	10	12,5	15
MIN. ZKOSENÍ	C	4,0	4,0	6,5	7,5
MAX. POLOMĚR	r ₂	0,4			

POPIS

Profil K 252 je jednočinné hydraulické pístní těsnění vhodné i pro velmi náročné aplikace. Součástí těsnění je aktivní opěrný kroužek pro zvýšení odolnosti vůči extruzi. Asymetrický profil těsnění se zkráceným a zesíleným břitem na vnějším průměru zajišťuje vysokou těsnost. Masivní vnitřní břit zajišťuje velice dobrou stabilitu v drážce. Drážky na jeho čelní straně pak zabráňují vzniku hydrodynamického vlečného tlaku. Díky aktivnímu opěrnému kroužku na vnějším průměru je těsnění vhodné pro tlaky až 600 bar, aplikace s výskytem tlakových rázů nebo tam, kde není technicky možné zajistit optimální těsnicí spáru.

MATERIÁL

hlavní část - otěruvzdorný polyuretan 93 ShA
opěrné kroužky - POM vyztužený skelnými vlákny

VÝHODY

- Vysoká statická i dynamická těsnost.
- Vhodné pro aplikace s tlakovými rázy.
- Vysoká tlaková i extruzní odolnost.

MONTÁŽ

Těsnění se doporučuje montovat do axiálně přístupné nebo alespoň polootevřené drážky. Maximální montážní průměr u polootevřených drážek viz hodnota d₃ v tabulce rozměrů.

MÉDIA

Těsnění je vhodné pro kapaliny na bázi minerálních olejů od -30 °C do +100 °C, vodu a HFA kapaliny do +40 °C. Odolnost v dalších médiích na dotaz.

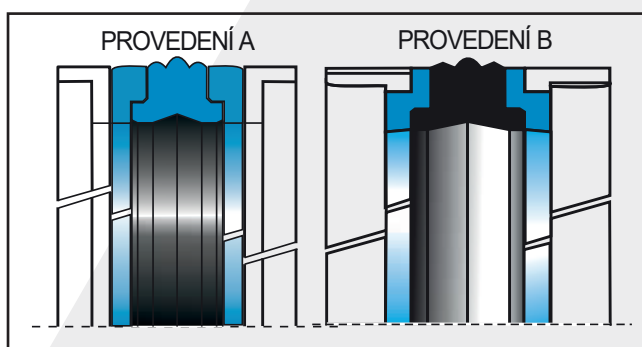
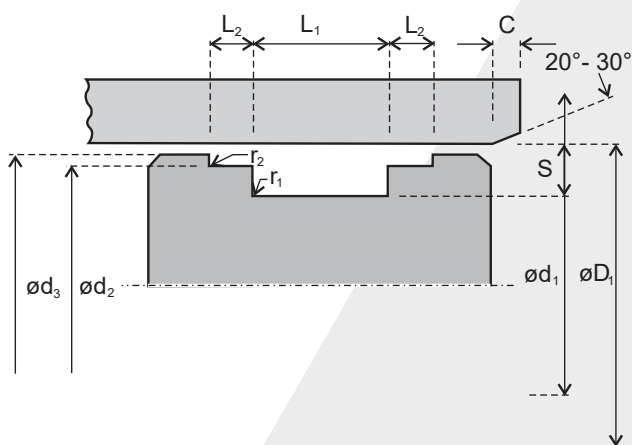
Ø D ₁	Ø d ₁	Ø d ₃	L ₁	H	S	Obj. číslo
50	35	45	9,5	9,3	7,5	252-050x035x095
63	48	58	9,5	9,3	7,5	252-063x048x095
80	60	74	12,5	12,2	10	252-080x060x125
100	80	94	12,5	12,2	10	252-100x080x125
125	100	117	16,0	15,2	12,5	252-125x100x160
160	140	154	12,5	12,2	10	252-160x140x125



HENNICH

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ K 253



DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY

MAXIMÁLNÍ TLAK – TEPLOTA – RYCHLOST	
v max	TEPLOTNÍ ROZSAH
[m/s]	-30 °C +100 °C
0,5	400 bar

TOLERANCE PRO ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY		
	ØD ₁	H9
	Ød ₁	h9
	Ød ₂	h9
	Ød ₃	+/- 0,2
	L ₁	+0,2 -0,0
	L ₂	+0,1 -0,0

ZÁSTAVBOVÁ ZKOSENÍ A POLOMĚRY [mm]				
ŠÍŘKA PROFILU	S	7,0	8,5	11,0
MIN. ZKOSENÍ	C	5,0	5,0	5,0
MAX. POLOMĚR	r ₁	0,4	0,8	0,8
MAX. POLOMĚR	r ₂	0,4	0,8	0,8

DRSNOSTI POVRCHU			
		R _a [µm]	R _t [µm]
KLUZNÉ PLOCHY	ØD ₁	0,1 -0,4	3 max
STATICKÉ PLOCHY	Ød ₁ , Ød ₂	1,6 max	10 max
ČELNÍ PLOCHY	Ød ₃ , L ₁ , L ₂	3,2 max	16 max



POPIS

Typ K 253 je kompaktní, dvojčinné pístní těsnění určené pro hydraulické válce. Skládá se ze středového těsnicího profilu z NBR, dvou aktivních opěrných kroužků a dvou vodicích kroužků, K 253 pracuje velmi efektivně v širokém rozsahu středně těžkých aplikací.

MATERIÁL

Střední díl - NBR 70 Sh A
Opěrné kroužky - TPE
Vodicí kroužky - POM

MONTÁŽ A USKLADNĚNÍ

Těsnění se doporučuje montovat do axiálně přístupné nebo alespoň polootevřené drážky.

Maximální montážní průměr u polootevřených drážek viz hodnota d₃ v tabulce rozměrů.

MÉDIA

Těsnění je vhodné pro kapaliny na bázi minerálních olejů od -30°C do +100°C, voda a HFA kapaliny do +60°C.

Odolnost v dalších médiích na dotaz.

PROVEDENÍ A

ØD ₁	Ød ₁	Ød ₂	Ød ₃	L ₁	L ₂	S	ČÍSLO FORMY
110	96	106	109,4	22,5	5,2	7,0	K253 1100 0960 225
120	106	116	119,4	22,5	5,2	7,0	K253 1200 1060 225
125	108	121	124,4	26,5	7,2	8,5	K253 1250 1080 265
140	123	136	139,4	26,5	7,2	8,5	K253 1400 1230 265
150	133	146	149,4	26,5	7,2	8,5	K253 1500 1330 265
160	143	156	159,4	26,5	7,2	8,5	K253 1600 1430 265

PROVEDENÍ B

ØD ₁	Ød ₁	Ød ₂	Ød ₃	L ₁	L ₂	S	ČÍSLO FORMY
140	118	136	139	26,5	5,1	11	K253 1400 1180 265
150	128	146	149	26,5	5,1	11	K253 1500 1280 265
160	138	156	159	26,5	5,1	11	K253 1600 1380 265



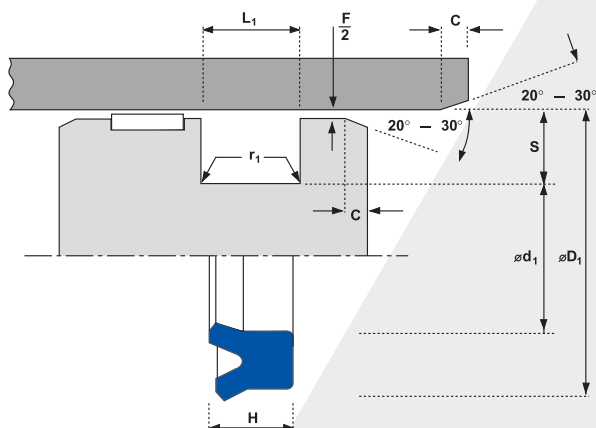
HENNICH

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

K 606



DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY

MAXIMÁLNÍ TLAK – TEPLOTA – RYCHLOST

v max.	TEPLOTNÍ ROZSAH	TEPLOTNÍ ROZSAH
m/s	-45 °C +80 °C	-45 °C +110 °C
1,0	280 bar	250 bar
0,5	400 bar	350 bar

MAXIMÁLNÍ TĚSNICÍ SPÁRA F

TLAK	bar	160	250	400
MAX. SPÁRA	mm	0,6	0,5	0,4

TOLERANCE PRO ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY

ØD ₁	H 9
Ød ₁	js 11
L ₁	+0,25 -0,0

DRSNOSTI POVRCHU

		R _a µm	R _t µm
KLUZNÉ PLOCHY	ØD ₁	0,1 -0,4	4 max
STATICKÉ PLOCHY	Ød ₁	1,6 max	10 max
ČELNÍ PLOCHY	L ₁	3,2 max	16 max

ZÁSTAVBOVÁ ZKOSENÍ A POLOMĚRY [mm]

ŠÍŘKA PROFILU	S	4,0	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0
MIN. ZKOSENÍ	C	3,0	3,5	5,0	6,5	7,0	8,0
MAX. POLOMĚR	r ₁	0,2	0,4	0,8	0,8	1,2	1,6

MANŽETY TYPU K 606

Doporučují se pro lehká a středně těžká použití jako jednočinně působící pístní těsnění. Typ K 606 má asymetrický krátký a silný těsnicí břit na vnějším průměru. Provedení vnitřního průměru a zesílený adhezní břit zaručují dobré usazení v drážce. Tímto moderním tvarováním se účinně zabráňuje "překlopení" manžety při vzniku tlaku mezi dvěma manžetami při použití na dvojčinném pístu. Předpokladem je, aby nevznikaly žádné tlakové rázy a aby rychlost zdvihu byla malá. U nových konstrukcí dvojčinných válců doporučujeme moderní pístové těsnění, jako je typ K 714, K 754, K 54 případně K 735 nebo kompaktní pístové těsnění.

MATERIÁL

HYTHANE® špičkový polyuretan, vysoce odolný proti opotřebení, ohebný a tepelně vysoce zatížitelný. Vyznačuje se:

- extrémně dobrou odolností proti otěru
- velmi nízkou trvalou tlakovou deformací
- vysokou ohebností usnadňující montáž
- velkou pružností při značném teplotním rozsahu.

Trvale vysoká kvalita manžet z materiálu HYTHANE® je zajištěna pečlivým zpracováním podle nejnovější výrobní technologie, řízené počítačem.

ROZSAH POUŽITÍ

TRVALÁ TEPLOTA *	-40° C do +100 °C
TLAK **	do 600 bar
KLUZNÁ RYCHLOST	do 1 m/s

Tyto tři hodnoty spolu bezprostředně souvisí. Vzájemné závislosti jsou uvedeny ve vedlejší tabulce.

* Platí pro minerální hydraulické oleje. U vody, tlakových kapalin HFA a HFB do +60 °C, u kapalin HFC do + 40 °C. V závislosti na technických požadavcích jsou též přípustné nejnižší teploty do -56 °C. HYTHANE® je při klesající teplotě stále tužší, ale neláme se.

** Nutná konzultace

MÉDIA

Manžety z materiálu HYTHANE® jsou vhodné pro vodu, tlakové kapaliny na bázi minerálních olejů, kapaliny HFA, HFB a HFC.

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

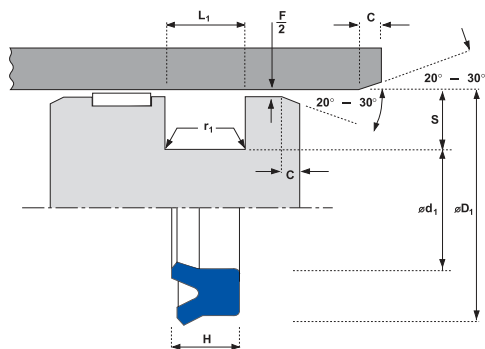
PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

K 606



HENNICH

TĚSNĚNÍ



MONTÁŽ

Manžety typu K 606 z materiálu HYTHANE® s úzkým profilem se hodí k jednoduché montáži navlečením na jednoduchý píst. Sériová montáž na jednoduché písty se rychleji provádí pomocí přípravků, jako jsou kužel a rozpínací pouzdro.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

K 606 – 50 x 40 x 8

$\varnothing D_1$	$\varnothing d_1$	L_1	H	S	Číslo formy	Poznámka
16	10	6,3	5,7	3,0	4830500	
25	15	9,0	8,2	5,0	4390100	
25	17	6,3	5,7	4,0	4418000	
30	20	9,0	8,0	5,0	4354200	
32	24	6,3	5,7	4,0	4351900	ISO
35	25	8,0	7,3	5,0	4365700	
37	21	13,0	11,8	8,0	4354100	
38	31	6,0	5,2	3,5	4728000	
40	28	10,0	9,0	6,0	4826200	
40	30	8,0	7,3	5,0	4299500	ISO
40	30	11,0	10,0	5,0	4400900	
45	35	8,0	7,3	5,0	4315700	
50	39	4,2	3,8	5,5	4460700	
50	40	8,0	7,3	5,0	4319500	ISO
55	45	8,0	7,3	5,0	4380000	
60	44,9	6,3	5,7	7,55	4739800	
60	45	11,0	10,0	7,5	4407000	
60	50	10,0	9,0	5,0	4762000	
63	48	12,5	11,4	7,5	4383200	ISO
63	53	8,0	7,3	5,0	4341500	ISO
63	53	13,0	11,8	5,0	4318800	
65	55	8,0	7,3	5,0	4424100	
70	55	11,0	10,0	7,5	4448000	
70	60	9,0	8,1	5,0	4709500	
71	61	7,0	6,0	5,0	4492600	
75	67	9,7	8,8	4,0	4322300	
80	65	12,5	11,4	7,5	4363800	ISO
80	70	7,5	6,8	5,0	4370300	
80	70	9,0	8,0	5,0	4709600	
85	75	9,0	8,0	5,0	4709700	
85,7	70,7	11,4	10,3	7,5	4493400	
90	80	12,0	11,0	5,0	4798800	
100	85	12,5	11,4	7,5	4363900	ISO
100	90	7,5	6,8	5,0	4375900	
110	100	9,0	8,0	5,0	4533100	
125	105	16,0	14,5	10,0	4364000	ISO
150	130	16,0	14,5	10,0	4390200	
150	140	15,0	13,6	5,0	4390300	
160	140	16,0	14,5	10,0	4642700	
160	140	20,0	18,2	10,0	4364100	
170	150	16,0	14,5	10,0	4642700	
170	150	16,5	15,0	10,0	4642800	
180	160	16,5	15,0	10,0	4643100	
190	170	16,5	15,0	10,0	4642900	
200	180	16,0	14,5	10,0	4392300	
280	260	17,0	15,5	10,0	4643000	

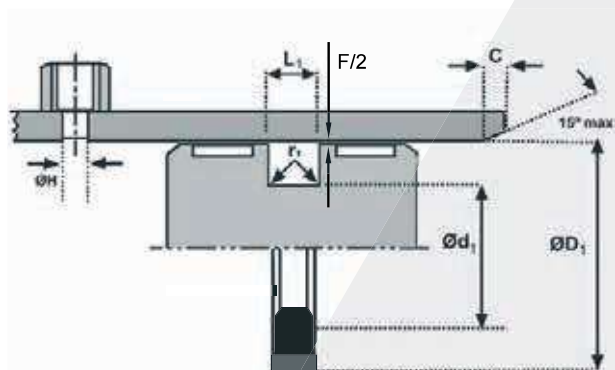
Sortiment forem se neustále rozšiřuje.
Pokud zde nenajdete vaše rozměry,
zašlete, prosím, dotaz.



HENNlich

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ K 714



DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY

MAXIMÁLNÍ TLAK - TEPLOTA - RYCHLOST	
v max.	TEPLOTNÍ ROZSAH
m/s	– 40 °C +110 °C
2,0 *	500 bar *

*Tyto hodnoty jsou maximální, nesmí nastat současně

MAXIMÁLNÍ TĚSNICÍ SPÁRA F					
TLAK	bar	500			
Profil S	mm	5,5	7,75	10,5	12,25
MAX. SPÁRA		0,35	0,5	0,6	0,8

TOLERANCE PRO ZÁSTAVBOVÉ PROSTORY	
$\varnothing d_1$	h9
$\varnothing D_1$	H9
L_1	+0,2 -0,0

DRSNOSTI POVRCHU			
		$R_a \mu m$	$R_t \mu m$
KLUZNÉ PLOCHY	$\varnothing D_1$	0,1 - 0,4	4 max.
STATICKÉ PLOCHY	$\varnothing d_1$	1,6 max.	10 max.
ČELNÍ PLOCHY	L_1	3,2 max.	16 max.

ZÁSTAVBOVÁ ZKOSENÍ A POLOMĚRY [mm]			
PROFIL	S	$\leq 7,75$	$> 7,75$
MIN. ZKOSENÍ	C	6,0	6,0
MAX. POLOMĚR	r_1	0,3	0,5
MAX. VÝVRT	$\varnothing H$	$L_1 \times 0,85$	

Poznámka:
Těsnění v rozměrech $L_1 = 8,1$ je možné použít bez problému i do zástavby $L_1 = 8,0$ mm.

POPIS

Těsnění K 714 je dvojčinné pístové těsnění pro aplikace v těžké hydraulice obzvláště ve stavebních a zemních strojích. Kluzný kroužek s vlákny zesíleného a tepelně stabilizovaného termoplastu (PA) umožňuje montáž přes vývrt. Navzdory jeho pevnosti je ho však možné jednoduše montovat na jednodílné písty, protože je stupňovitě dělený. Konstrukce těsnění připouští velké rozměry spár a redukuje tím nebezpečí kontaktu pístu se stěnou válce. Proto je možno i v oblastech s vysokým tlakem pracovat s plastovými vedeními jako F 506. K 714 se vyznačuje také vynikající statickou těsností. Pravoúhlý předepínací prvek z NBR umožní rychlou reakci těsnění na změny tlaku a zajistí vynikající těsnicí vlastnosti za všech provozních podmínek.

Výhody

- jednoduchá montáž na jednodílné pístové konstrukce díky stupňovitě dělenému kluznému kroužku
- vysoce pevný materiál kluzného kroužku umožňuje montáž pístu přes vývrt
- vynikající odolnost proti opotřebení
- kompaktní zástavbový prostor
- vynikající statická těsnost

MÉDIA

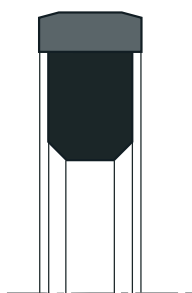
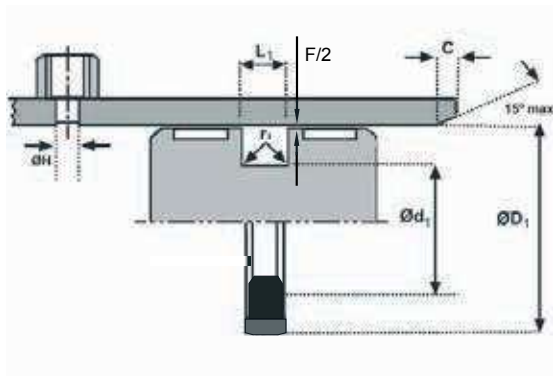
Těsnění K 714 je vhodné pro použití v minerálních olejích trvale mezi **-40 °C až + 100 °C**

**HENNLICH****TĚSNĚNÍ**

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

K 714



MONTÁŽ

Typ K 714 lze použít na jednoduché písty.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

K 714 - 80 x 64,5 x 6,3

Rozměrová řada je neustále rozšiřována.
Pokud zde nenaleznete Vaše rozměry,
zašlete, prosím, dotaz.

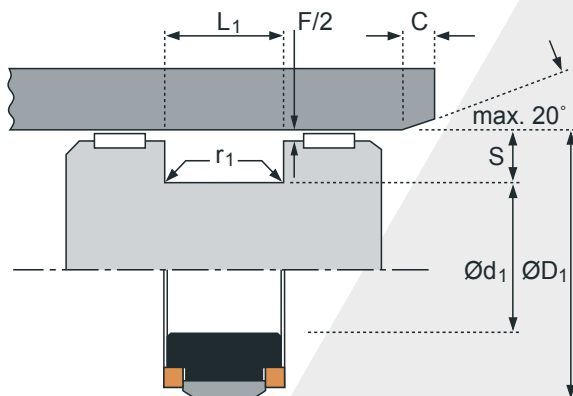
ØD ₁	Ød ₁	L ₁	S	Číslo formy
40	29	4,2	5,5	7270510
45	34	4,2	5,5	7270610
50	34,5	6,3	7,75	7272310
50	39	4,2	5,5	7270810
55	44	4,2	5,5	7274710
60	49	4,2	5,5	7270910
63	47,5	6,3	7,75	7272410
63	52	4,2	5,5	7271010
65	54	4,2	5,5	7271210
70	54,5	6,3	7,75	7273710
70	59	4,2	5,5	7271310
75	54	8,1	10,5	7273010
75	54	8,1	10,5	7273010
75	59,5	6,3	7,75	7271410
80	59	8,1	10,5	7273310
80	64,5	6,3	7,75	7270010
85	64	8,1	10,5	7273110
90	69	8,1	10,5	7273210
90	74,5	6,3	7,75	7271610
95	74	8,1	10,5	7273510
95	79,5	6,3	7,75	7271710
100	79	8,1	10,5	7273810
100	84,5	6,3	7,75	7271810
105	84	8,1	10,5	7272910
110	89	8,1	10,5	7273410
115	94	8,1	10,5	7273910
120	99	8,1	10,5	7272010
125	104	8,1	10,5	7272110
125	109,5	6,3	7,75	7272810
130	109	8,1	10,5	7274010
140	119	8,1	10,5	7272210
150	129	8,1	10,5	7274110
160	139	8,1	10,5	7272510
180	159	8,1	10,5	7272610
190	169	8,1	10,5	7274210
200	179	8,1	10,5	7272710
220	199	8,1	10,5	7274310
250	229	8,1	10,5	7273610
280	255,5	8,1	12,25	7274410



HENNlich

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ K 730



DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY

MAXIMÁLNÍ TLAK – TEPLOTA – RYCHLOST

v max.	TEPLOTNÍ ROZSAH	TEPLOTNÍ ROZSAH
m/s	0 °C +60 °C	-40 °C +110 °C
0,3	400 bar	315 bar
0,15	700 bar	500 bar
STATICKY	1200 bar	700 bar

MAXIMÁLNÍ TĚSNICÍ SPÁRA F

TLAK	bar	160	250	400	500	600	700	1200 staticky
MAX. SPÁRA ¹	mm	1,0	0,8	0,5	0,4	0,3	0,25	-
MAX. SPÁRA ²	mm	1,0	0,8	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5

1) t = -40 °C až +100 °C - všeobecná hydraulika

2) t = 0 °C až +60 °C - hornická hydraulika

Uvedené hodnoty F jsou hodnotami maximálními! Je třeba dbát na dodržení souososti a vzít v úvahu také zvětšení průměru válce vlivem tlaku (pružná deformace)!

TOLERANCE PRO ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY

ØD ₁	H 10
Ød ₁	h 9
L ₁	+0,2 -0,0

DRSNOSTI POVRCHU

	R _a µm	R _t µm
KLUZNÉ PLOCHY ØD ₁	0,1 -0,4	4 max
STATICKÉ PLOCHY Ød ₁	1,6 max	10 max
ČELNÍ PLOCHY L ₁	3,2 max	16 max

ZÁSTAVBOVÁ ZKOSENÍ A POLOMĚRY [mm]

ŠÍŘKA PROFILU ≤ S	7,5	10	12,5	15
MIN. ZKOSENÍ 20° * C	4	5	6,5	8
MIN. ZKOSENÍ 10° * C	8	10	13	15
MAX. POLOMĚR r ₁	0,4	0,4	0,8	0,8

* Pro montáž je doporučen přípravek s úkosem 7° - 10° viz kapitola MONTÁŽ. Protože průměr těsnění značně přesahuje průměr pístu, je žádoucí, aby montážní úkos ve válci byl pokud možno co nejdelší a nejmírnější.

POPIS

Typ K 730 byl zkonstruován pro nejtěžší namáhání jako dvojčinné pístní těsnění pro jednoduché písty. Typ K 730 je složen z kluzného kroužku z TPE, vysoce odolného proti opotřebení a z válcovitého předpínacího NBR kroužku. Oboustranně jsou připojeny acetalové opěrné kroužky.

Kombinací tvarů a materiálů je dosaženo následujících pozitivních vlastností:

- dlouhá životnost
- jednoduchá pístní konstrukce
- píst pod tlakem je bez lekáže
- dobré přemostění spár
- vynikající odolnost proti otěru
- necitlivost vůči částečným nečistotám
- jednoduchá montáž
- vysoká odolnost proti rázům

Tato těsnění jsou koncipována hlavně jako těsnění stojek při hlubinné důlní těžbě.

Těsnění jsou zhotovována se zvýšeným předpětím, a proto jsou vhodná pro nízké rychlosti.

MÉDIA

Tato těsnění jsou vhodná pro kapaliny na bázi minerálních olejů trvale od -40 °C do +100 °C. Pro vodu a kapaliny HFA a HFB je přípustný teplotní rozsah od 0 °C do +60 °C.

POZNÁMKA

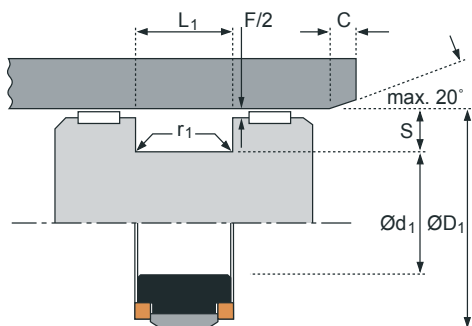
U některých velikostí mají opěrné kroužky odlišný tvar než je na obrázku, např. průřez tvaru L.

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ K 730



HENNLICH

TĚSNĚNÍ



MONTÁŽ

Před montáží těsnění se ujistěte, že na pístu a v drážce nejsou nečistoty a ostré hrany! K montáži nesmí být používáno nářadí s ostrými hranami, které by mohly těsnění při montáži poškodit!

Nejprve namontujte pryžový předpínací kroužek a usadte v drážce tak, aby po obou stranách zůstala stejná vůle. Jako další namontujte opěrný kroužek, který je ve směru montáže za těsnicím TPE kroužkem. Pak namontujte TPE kroužek a poté druhý opěrný kroužek. Jednotlivé díly musí být usazeny ve správné poloze.

Protože průměr těsnění značně přesahuje průměr pístu, je potřebné, aby montážní úkos v trubce (ve válci) byl pokud možno co nejdelší a nejmírnější. Zkontrolujte, zda všechny hrany ve válci jsou odjehleny a přechody mezi montážními úkosi a válcovými plochami hladce zaobleny.

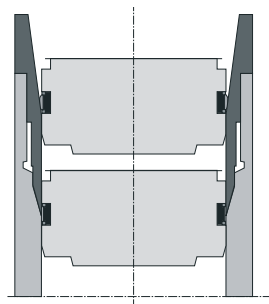
Před montáží do válce naneste na vnější průměr těsnění a vedení silnou vrstvu montážního tuku (HZ103 nebo HZ103W). U válců delších než 500 mm je třeba namazat také vnitřní plochu válce.

Upozornění!

Plochy mezi předpínacím pryžovým kroužkem a vnějším těsnicím TPE kroužkem musí zůstat suché, bez montážního tuku!

Pro montáž osazeného pístu do válce je třeba od šířky drážky $L_1 = 16$ mm a více použít montážní pouzdro s úhlem úkosu mezi 7° až 10° (doporučujeme i pro menší šířky). Tím se zabrání nežádoucímu překrytí a případnému následnému poškození opěrného a těsnicího kroužku při montáži. Montážní pouzdro by mělo být vyrobeno z vhodného plastu (jako POM nebo PA). Může být jednodílné nebo dělené.

V případě mechanizované nebo automatizované montáže, při které dochází k otáčení pístu, nesmí být překročena obvodová rychlost 0,1 m/s.



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

K 730 – 80 x 66 x 17

Sortiment forem se stále rozšiřuje. Pokud zde nenajdete Vaše rozměry, zašlete, prosím, dotaz.

$\varnothing D_1$	$\varnothing d_1$	L_1	S	Číslo formy
50	38	11,5	6,0	2335410
60	44	20,5	8,0	2356710
63	50	14,5	6,5	2231210
75	55	23,0	10,0	2346420
80	66	17,0	7,0	2330310
90	75	13,5	7,5	2331310
90	76	16,0	7,0	2364810
100	82	22,5	9,0	2331410
100	85	13,5	7,5	2335010
100	86	22,5	7,0	2359710
105	80	22,5	12,5	2346710
105	91	16,5	7,0	2348210
110	95	16,0	7,5	2331610
110	95	18,0	7,5	2331640
115	90	21,0	12,5	2329110
115	97	22,5	9,0	2356110
115	97	30,0	9,0	2328910
115	100	16,0	7,5	2329210
120	105	16,0	10,0	2337410
125	110	15,8	7,5	2331510
130	105	30,0	12,5	2356610
130	113	20,5	8,5	2356610
135	110	30,0	12,5	2346610
135	118	20,5	8,5	2348110
135	120	16,0	7,5	2334010
140	123	16,0	8,5	2357910
140	125	16,0	7,5	2329410
150	130	16,0	10,0	2339010
150	133	20,0	8,5	2360510
150	135	16,0	7,5	2338210
155	135	20,0	10,0	2356210
160	135	25,0	12,5	2326940
160	143	20,0	8,5	2365510
160	145	16,0	7,5	2331910
165	145	20,0	10,0	2348910
165	145	25,4	10,0	2329010
165	150	16,0	7,5	2332010
170	145	25,0	12,5	2345510
170	150	16,0	10,0	2331110
170	150	20,0	10,0	2331130
175	155	16,0	10,0	2335110
175	155	20,0	10,0	2335130
180	160	16,0	10,0	2328510
180	160	18,0	10,0	2328520
180	163	20,0	8,5	2365210
185	165	16,0	10,0	2328410
185	165	20,0	10,0	2364010
190	160	30,0	15,0	2338610
190	170	16,0	10,0	2332210
195	175	16,0	10,0	2334710
200	175	28,0	12,5	2334320
200	180	16,0	10,0	2329310
200	180	20,0	10,0	2348810

**HENNlich****TĚSNĚNÍ**

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

K 730

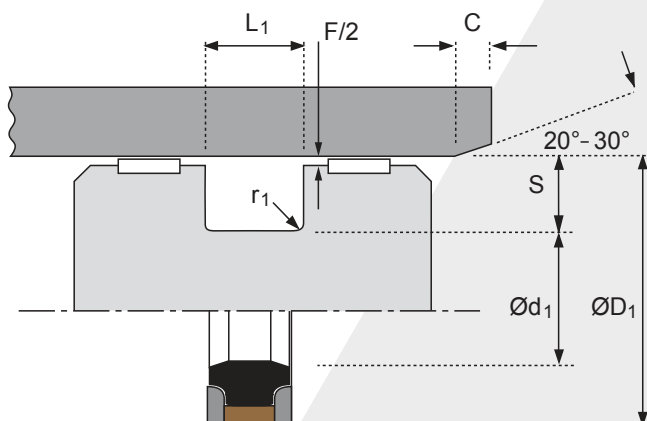
ØD ₁	Ød ₁	L ₁	S	Číslo formy
200	183	20,0	8,5	2365010
210	190	16,0	10,0	2332410
210	190	20,0	10,0	2364710
215	195	16,0	10,0	2332510
215	195	20,0	10,0	2345110
220	195	16,0	12,5	2345810
220	195	22,0	12,5	2333920
220	195	25,0	12,5	2333910
220	200	20,5	10,0	2356510
224	204	20,5	10,0	2348510
225	205	16,0	10,0	2332610
225	205	20,0	10,0	2346810
225	205	25,0	10,0	2332620
230	205	25,0	12,5	2360720
230	210	16,0	10,0	2332710
230	210	20,0	10,0	2344510
235	210	30,0	12,5	2338710
240	215	25,0	12,5	2333010
240	220	25,0	10,0	2364310
245	220	25,0	12,5	2328810
250	225	25,0	12,5	2348310
250	225	33,0	12,5	2348330
255	230	25,0	12,5	2348320
260	230	30,0	15,0	2347810
260	235	35,0	12,5	2347930
260	235	25,0	12,5	2347910
270	245	24,0	12,5	2363210
275	250	25,0	12,5	2362210
280	255	25,0	12,5	2333510
280	255	33,0	12,5	2333520
285	260	25,0	12,5	2362410
290	265	27,0	12,5	2364410
300	275	25,0	12,5	2333610
305	280	25,0	12,5	2333630
310	285	25,0	12,5	2333710
320	290	30,0	15,0	2348010
330	305	25,0	12,5	2341610
340	310	30,0	15,0	2366010
340	310	32,0	15,0	2390910
345	315	30,0	15,0	2363610
350	320	30,0	15,0	2345410
360	330	30,0	15,0	2345430
360	330	31,5	15,0	2365410
360	330	41,5	15,0	2365420
370	340	30,0	15,0	2362710
380	350	32,0	15,0	2362110
390	360	32,0	15,0	2362120
400	370	32,0	15,0	2359810
410	380	32,0	15,0	2359820
420	390	32,0	15,0	2366410
440	410	32,0	15,0	2365910
450	410	32,0	20,0	2390510
480	440	32,0	20,0	2391010
500	470	32,0	15,0	2369410



HENNlich

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ K 735



DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY

MAXIMÁLNÍ TLAK – TEPLOTA – RYCHLOST

v max.	TEPLOTNÍ ROZSAH	TEPLOTNÍ ROZSAH
m/s	-40 °C +80 °C	-40 °C +120 °C
1,5	250 bar	180 bar
0,8	500 bar	260 bar

MAXIMÁLNÍ TĚSNICÍ SPÁRA F

TLAK	bar	160	250	450	500
MAX. VŮLE	mm	1,0	0,8	0,6	0,5

TOLERANCE PRO ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY

Ød ₁	+0,0 -0,2
ØD ₁	H 9
L ₁	+0,2 -0,0

DRSNOSTI POVRCHU

		R _a µm	R _t µm
KLUZNÉ PLOCHY	ØD ₁	0,1 - 0,4	4 max
STATICKÉ PLOCHY	Ød ₁	1,6 max	10 max
ČELNÍ PLOCHY	L ₁	3,2 max	16 max

ZÁSTAVBOVÁ ZKOSENÍ A POLOMĚRY [mm]

ŠÍŘKA PROFILU	S	7,0	7,5	11,5	14,0
MIN. ZKOSENÍ	C	4,0	5,0	7,0	8,0
MAX. POLOMĚR	r ₁	0,8	0,8	0,8	0,8

POPIS

Typ K 735 je dvojčinná pístní těsnicí sada pro jednoduché pístní konstrukce. Těsnění je vhodné pro středně těžké a těžké provozní podmínky. Skládá se z kluzného kroužku ze směsi PTFE - bronz, který je předpínán profilovým kroužkem z NBR. Tyto kroužky jsou oboustranně chráněny opěrnými kroužky proti poškození a znečištění.

Těsnění typu K 735 je možno použít pro různé aplikace a zvláště vhodné je pro těžké aplikace jako např. stavební stroje.

Kombinací tvarů a materiálů je dosaženo těchto pozitivních vlastností:

- vysoká tlaková odolnost
- nízké tření
- vysoká životnost
- vhodnost pro těžké provozní podmínky

MÉDIA

Tato těsnění jsou vhodná pro kapaliny na bázi minerálních olejů trvale od -30 °C do +100 °C a kapaliny HFB a HFC do +60 °C. Jiný materiál kluzného kroužku např. PTFE – sklo je možno dodat na požádání.

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

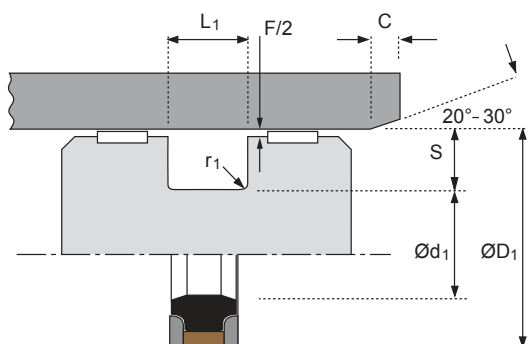
PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

K 735



HENNlich

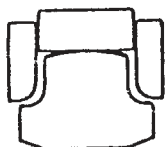
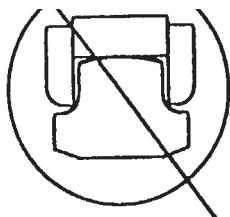
TĚSNĚNÍ



MONTÁŽ

Těsnění typu K 735 je možno montovat bez problémů na jednodílné písty. Nejprve přetáhnout profilový kroužek z NBR. Poté nasadit spodní opěrný kroužek a po něm kroužek z PTFE. Nakonec usadit druhý opěrný kroužek.

SPRÁVNÁ MONTÁŽ



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

K 735 – 100 x 85 x 12,5

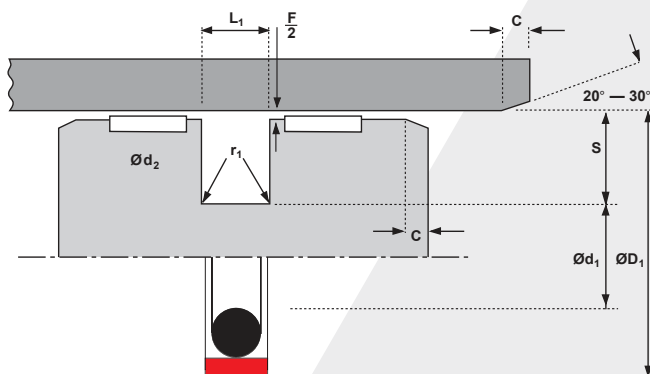
ØD ₁	Ød ₁	L ₁	S	Číslo formy
50	36,0	9,0	7,0	7151000
60	46,0	9,0	7,0	7151500
63	48,0	11,0	7,5	7152000
65	50,0	11,0	7,5	7152500
70	55,0	11,0	7,5	7153000
75	60,0	11,0	7,5	7153500
80	65,0	11,0	7,5	7154000
85	70,0	11,0	7,5	7154500
90	75,0	11,0	7,5	7155000
95	80,0	11,0	7,5	7155500
100	85,0	12,5	7,5	7156000
105	90,0	12,5	7,5	7156500
110	95,0	12,5	7,5	7157000
115	100,0	12,5	7,5	7157500
120	105,0	12,5	7,5	7158000
125	102,0	16,0	11,5	7158500
130	107,0	16,0	11,5	7159000
135	112,0	16,0	11,5	7159500
140	117,0	16,0	11,5	7160000
145	122,0	16,0	11,5	7160500
150	127,0	16,0	11,5	7161000
160	137,0	16,0	11,5	7161500
165	142,0	16,0	11,5	7162000
170	147,0	16,0	11,5	7162500
175	152,0	16,0	11,5	7162800
180	157,0	16,0	11,5	7163000
185	162,0	16,0	11,5	7163500
190	167,0	16,0	11,5	7164000
200	177,0	16,0	11,5	7164500
210	187,0	16,0	11,5	7165000
215	192,0	16,0	11,5	7165300
220	197,0	16,0	11,5	7165500
225	202,0	16,0	11,5	7166000
230	207,0	16,0	11,5	7166500
240	217,0	16,0	11,5	7167000
250	222,0	17,5	14,0	7167500
260	232,0	17,5	14,0	7168000
270	242,0	17,5	14,0	7168200
280	252,0	17,5	14,0	7168400
290	262,0	17,5	14,0	7168500
300	272,0	17,5	14,0	7168700
320	292,0	17,5	14,0	7168900
330	302,0	17,5	14,0	7169100
350	322,0	17,5	14,0	7169500
400	372,0	17,5	14,0	7169900



HENNICH

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ K 754



DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY

MAXIMÁLNÍ TLAK – TEPLOTA – RYCHLOST		
v max.	TEPLOTNÍ ROZSAH	TEPLOTNÍ ROZSAH
m/s	-40 °C +80 °C	-40 °C +110 °C
1	250 bar	200 bar
0,5	350 bar	250 bar

MAXIMÁLNÍ TĚSNICÍ SPÁRA F PRO STANDARDNÍ TPE 55 ShD (červený)					
TLAK	bar	100	160	250	350
MAX. SPÁRA (S > 7) mm	1,0	0,8	0,6	0,4	
MAX. SPÁRA (S < 7) mm	0,8	0,6	0,5	0,3	

MAXIMÁLNÍ TĚSNICÍ SPÁRA F PRO ZAKÁZKOVÉ TPE 72 ShD (tm. červ.)					
TLAK	bar	160	250	400	500
MAX. SPÁRA (S > 7) mm	1,0	0,8	0,6	0,4	
MAX. SPÁRA (S < 7) mm	0,8	0,6	0,4	0,2	

TOLERANCE PRO ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY	
Ød ₁	h9
ØD ₁	H9
L ₁	+0,2 -0,0

DRSNOSTI POVRCHU			
		Ra µm	Rt µm
KLUZNÉ PLOCHY	ØD ₁	0,1 -0,4	4 max
STATICKÉ PLOCHY	Ød ₁	1,6 max	10 max
ČELNÍ PLOCHY	L ₁	3,2 max	16 max

ZÁSTAVBOVÁ ZKOSENÍ A POLOMĚRY [mm]					
ŠÍŘKA PROFILU	S	3,75	5,50	7,75	10,50
MIN. ZKOSENÍ	C	2,0	2,5	5,0	5,0
MAX. POLOMĚR	r ₁	0,4	0,8	1,2	1,6

POPIS

Typ K 754 je pístní těsnění pro dvojčinné válce s nízkým třením a nepatrným nárokem na prostor. Je vhodné pro lehká a středně těžká použití. Těsnicí sada se skládá z O-kroužku jako předpínacího prvku a z profilového kroužku z TPE, vysoce odolného proti opotřebení. K 754 se používá především s vodicími pásy z tvrzené tkaniny typu F 506 nebo s vodicími pásy F 87 z PTFE/bronz.

Pístní těsnění z TPE typu K 754 nabízí následující přednosti:

- jednoduchá montáž bez přípravků
- optimální těsnost
- dobrá výdrž v poloze pod zatížením
- vynikající přemostění spár
- výborná odolnost proti opotřebení při velmi jemných, jakož i při velmi hrubých kluzných plochách
- nízké tření
- nízká citlivost vůči nečistotám
- nepatrný nárok na zástavbový prostor
- cenově výhodné konstrukce pístu

Standardní série je dimenzována pro zástavbové prostory podle ISO 7425.

ROZSAH POUŽITÍ

TRVALÁ TEPLOTA	-40 °C do +100 °C
TLAK	do 500 bar
KLUZNÁ RYCHLOST	do 1 m/s

MÉDIA

Standardní verze s O-kroužkem z NBR je vhodná pro použití v minerálních olejích trvale od -40 °C do +100 °C. Pro vodu, tlakové kapaliny HFA a HFB je při standardním párování materiálu přípustný teplotní rozsah od -20 °C do +60 °C.

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

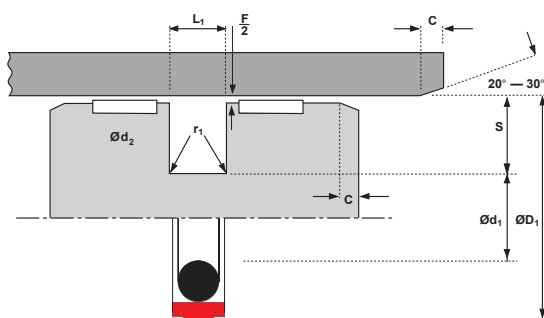
PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

K 754



HENNlich

TĚSNĚNÍ



Zástavbové prostory standardních velikostí odpovídají normě ISO 7425-1.

MONTÁŽ

Typ K 754 lze na jednodílný píst natáhnout. Nejprve nasadit do drážky O-kroužek. Pro profilový kroužek TPE použijte nejlépe pevný plochý pásek z umělé hmoty. Nasadíte kroužek z TPE na jednom místě pomocí pásku do drážky. Pak profilový kroužek pomocí pásku přetáhněte dokola drážky. Profilový kroužek zapadne a po montáži nemusí být kalibrován.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

Standardní velikosti:

K 754 – 80 x 64,5 x 6,3

Zvláštní velikosti:

K 754 - $D_1 \times d_1 \times L_1H$

např.: K 754 - 400 x 375,5 x 8,1H

Těsnění se standardně dodává s O-kroužkem z NBR. Pokud potřebujete jiný materiál O-kroužku, prosíme, abyste na to upozornili.

K 754 možno zhotovit do průměru 1,5 m.

$\varnothing D_1$	$\varnothing d_1$	L_1	S	Velikost O-kroužku č. ARP	Číslo formy	Poznámka
15,0	7,5	3,2	3,75		4446410	
16,0	8,5	3,2	3,75	109	4400610	ISO
20,0	12,5	3,2	3,75	112	4362310	ISO
25,0	17,5	3,2	3,75	115	4339610	ISO
28,0	20,5	3,2	3,75		4765910	
30,0	22,5	3,2	3,75	118	4339710	
32,0	24,5	3,2	3,75	119	4339810	ISO
35,0	27,5	3,2	3,75	121	4352410	
36,0	28,5	3,2	3,75		4787510	
38,1	27,1	4,2	5,50		4432310	
38,1	30,6	3,2	3,75		4428710	
40,0	29,0	4,2	5,50	216	4339210	ISO
40,0	32,5	3,2	3,75		4740010	
42,0	31,0	4,2	5,5		4787610	
45,0	34,0	4,2	5,50	219	4342310	
50,0	34,5	6,3	7,75		4427410	
50,0	39,0	4,2	5,50	222	4327110	ISO
50,8	39,8	4,2	5,50		4327110	
55,0	39,5	6,3	7,75	325	4355610	SR
55,0	44,0	4,2	5,50		4465510	
60,0	44,5	6,3	7,75		4390710	
60,0	49,0	4,2	5,50	225	4327010	
63,0	47,5	6,3	7,75		4431110	
63,0	50,0	6,3	6,50		4472310	
63,0	52,0	4,2	5,50	226	4326910	ISO
63,5	52,5	4,2	5,50		4326910	
65,0	49,5	6,3	7,75	329	4362010	SR
65,0	52,0	6,3	6,50		4384910	
65,0	54,0	4,2	5,50	227	4353010	
70,0	54,5	6,3	7,75		4763410	
70,0	57,0	6,3	6,50		4390810	
70,0	59,0	4,2	5,50	228	4326810	
75,0	59,5	6,3	7,75		4704910	
75,0	64,0	4,2	5,50	230	4339910	
80,0	64,5	6,3	7,75	333	4270910	ISO
80,0	69,0	4,2	5,5		4768510	ISO
82,5	67,0	6,3	7,75		4428810	
85,0	69,5	6,3	7,75		4564010	
90,0	74,5	6,3	7,75	336	4372710	
95,0	79,5	6,3	7,75		4569510	
95,0	84,0	4,2	5,5		4831610	
100,0	84,5	6,3	7,75	339	4339310	ISO
101,6	86,1	6,3	7,75		4428910	
105,0	89,5	6,3	7,75	341	4372510	
110,0	94,5	6,3	7,75		4419310	
115,0	94,0	8,1	10,5		4788510	
115,0	99,5	6,3	7,75	344	4355810	
120,0	99,0	8,1	10,50	97 x 7	4535010	
120,0	104,5	6,3	7,75		4465410	
125,0	104,0	8,1	10,50	101 x 7	4376510	SR
125,0	109,5	6,3	7,75	347	4340010	ISO

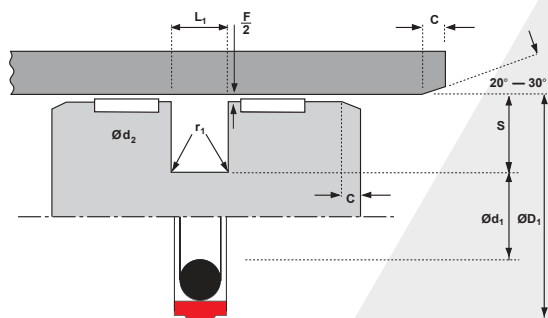
Sortiment forem se neustále rozšiřuje.
Pokud zde nenajdete Vaše rozměry,
zašlete, prosím, dotaz.



HENNlich

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ K 754



Zástavbové prostory standardních velikostí odpovídají normě ISO 7425-1.

MONTÁŽ

Typ K 754 lze na jednodílný píst natáhnout. Nejprve nasadit do drážky O-kroužek. Pro profilový kroužek TPE použijte nejlépe pevný plochý pásek z umělé hmoty. Nasadte kroužek z TPE na jednom místě pomocí pásku do drážky. Pak profilový kroužek pomocí pásku přetáhněte dokola drážky. Profilový kroužek zapadne a po montáži nemusí být kalibrován.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

Standardní velikosti:

K 754 – 80 x 64,5 x 6,3

Zvláštní velikosti:

K 754 - $D_1 \times d_1 \times L_1 H$

např.: K 754 - 400 x 375,5 x 8,1H

Těsnění se standardně dodává s O-kroužkem z NBR. Pokud potřebujete jiný materiál O-kroužku, prosíme, abyste na to upozornili.

K 754 možno zhotovit do průměru 1,5 m.

Sortiment forem se neustále rozšiřuje. Pokud zde nenajdete Vaše rozměry, zašlete, prosím, dotaz.

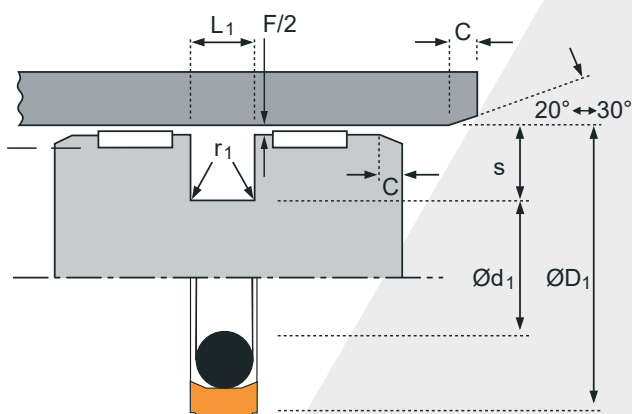
127,0	111,5	6,3	7,75		4429010	
130,0	109,0	8,1	10,50	106 x 7	4402410	SR
130,0	114,5	6,3	7,75	349	4342210	
135,0	114,0	8,1	10,50		4535110	
140,0	119,0	8,1	10,50	426	4340110	
140,0	124,5	6,3	7,75		4499410	
150,0	129,0	8,1	10,50	429	4396910	
160,0	139,0	8,1	10,50	432	4340210	ISO
165,0	144,0	8,1	10,50		4452210	
170,0	149,0	8,1	10,50	435	4340310	
180,0	159,0	8,1	10,50	438	4340410	
190,0	169,0	8,1	10,50	439	4342410	
200,0	179,0	8,1	10,50	441	4340510	ISO
210,0	189,0	8,1	10,50	442	4351510	
220,0	199,0	8,1	10,50		4735710	
225,0	204,0	8,1	10,50		4512810	
230,0	209,0	8,1	10,50		4764010	
240,0	219,0	8,1	10,50		4553610	
250,0	229,0	8,1	10,50	447	4393710	ISO
300,0	279,0	8,1	10,50		4572810	



HENNlich

TĚSNĚNÍ

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ K 764



DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY

MAXIMÁLNÍ TLAK - TEPLOTA - RYCHLOST

v max.	TEPLOTNÍ ROZSAH
m/s	-30 °C +110 °C
1,0	200 bar
0,5	250 bar

MAXIMÁLNÍ TĚSNICÍ SPÁRA F

TLAK	bar	100	150	250
MAX. SPÁRA	(S>7) mm	0,8	0,6	0,4
MAX. SPÁRA	(S<7) mm	0,6	0,5	0,3

TOLERANCE PRO ZÁSTAVBOVÉ PROSTORY

Ød ₁	h 9
ØD ₁	H 9
L ₁	+0,2 -0,0

DRSNOSTI POVRCHU

		R _a µm	R _t µm
KLUZNÉ PLOCHY	ØD ₁	0,1 - 0,4	4 max.
STATICKÉ PLOCHY	Ød ₁	1,6 max.	10 max.
ČELNÍ PLOCHY	L ₁	3,2 max.	16 max.

ZÁSTAVBOVÁ ZKOSENÍ A POLOMĚRY [mm]

ŠÍŘKA PROFILU	≤S	3,75	5,5	7,75	10,5
MIN. ZKOSENÍ	C	2,0	2,5	5,0	5,0
MAX. POLOMĚR	r ₁	0,4	0,8	1,2	1,6

POPIS

Typ K 764 je pístní těsnění určené především pro použití ve válcích lehké hydrauliky. Těsnicí sada je doporučována pro dvojčinné aplikace, u kterých je požadován minimální dynamický průsak.

Kromě toho disponuje vylepšenými vlastnostmi také při přechodném jednostranném namáhání tlakem.

Těsnicí sada se skládá z profilovaného kroužku vysoce odolného proti opotřebení a O-kroužku jako předepínacího prvku.

Doporučuje se použití vodicích kroužků, které se k těsnění přiřazují jednostranně nebo oboustranně. Zástavbové prostory a technické údaje pro vodicí pásy řady F 87 a F 506 najdete v příslušných katalogových listech. Označené zástavbové prostory odpovídají ISO-normě 7425 – část 1.

Výhody

- dvojčinné těsnění s vylepšenými jednočinnými vlastnostmi
- vynikající odolnost vůči opotřebení
- vylepšená dynamická a statická těsnost prostřednictvím nově vyvinuté těsnicí geometrie
- necitlivé vůči časticím nečistotám
- dobrá elasticita materiálu zaručuje rychlou a bezproblémovou montáž
- odpadá dodatečná kalibrace

MÉDIA

Standardní verze s O-kroužkem z NBR je vhodná pro použití v minerálních olejích trvale mezi **-40 °C až +100 °C**. Pro vodu a kapaliny HFA je pro standardní materiálové párování přípustný teplotní rozsah do +40 °C.

Odolnost vůči dalším médiím je třeba přezkoušet pro jednotlivé případy.

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

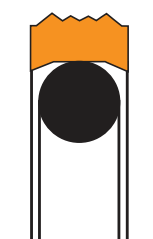
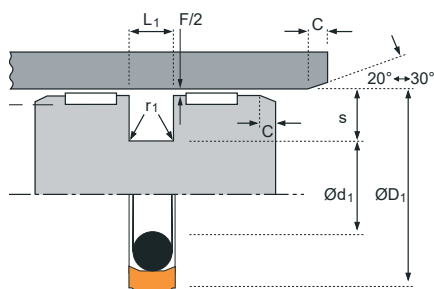
PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

K 764



HENNlich

TĚSNĚNÍ



Označené zástavbové prostory odpovídají ISO-normě 7425 – část 1.

MONTÁŽ

Typ K 764 lze použít na jednoduché písky.

Nejprve nasadíte do drážky O-kroužek tak, aby se nepřekroutil. Profilový kroužek je nejlépe montovat pomocí pevné ploché plastové pásky. Nasadíte na jednom místě tento kroužek pomocí pásky do drážky. Pak přetáhnete kroužek dokola pomocí pásky až zaskočí do drážky celý. Po montáži již nemusí být kalibrován.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

K 764 - 80 x 64,5 x 6,3

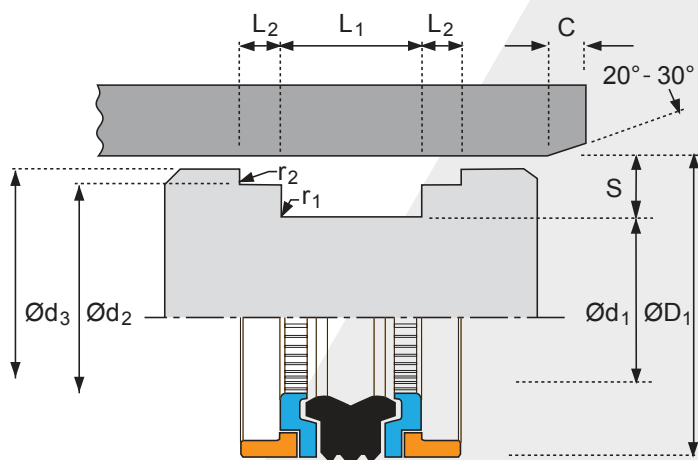
ØD ₁	Ød ₁	L ₁	S	Velikost O-kroužku	Číslo formy	Poznámka	
22	14,5	3,2	3,75	113	4763610		
32	24,5	3,2	3,75	119	4741010	ISO	
32	21,0	4,2	5,5	211	4751210	ISO	SR
35	24,0	4,2	5,5	213	4764110		SR
35	27,5	3,2	3,75		4845210		
38,1	27,1	4,2	5,5		4764210		
40	29,0	4,2	5,5	216	4741110	ISO	
45	34,0	4,2	5,5	219	4744510		
50	39,0	4,2	5,5	222	4741210	ISO	
50	34,5	6,3	7,75	324	4775810	ISO	SR
50,8	35,5	6,3	7,65		4764810		
54	38,5	6,3	7,75		4765410		
55	44,0	4,2	5,5		4845310		
60	49,0	4,2	5,5	225	4741310		
60	44,5	6,3	7,75	327	4739910		SR
63	52,0	4,2	5,5	226	4740810	ISO	
63	47,5	6,3	7,75	328	4766810	ISO	SR
65	54,0	4,2	5,5	227	4845410		
70	59,0	4,2	5,5	228	4741410		
70	54,5	6,3	7,75	330	4759710	SR	
75	64,0	4,2	5,5	230	4845510		
76,2	60,7	6,3	7,75		4767110		
80	64,5	6,3	7,75	333	4722210	ISO	
80	69,0	4,2	5,5	231	4845610		
90	74,5	6,3	7,75	336	4741510	ISO	
100	84,5	6,3	7,75	339	4741610	ISO	
115	94,0	8,1	10,5		4829910		
115	99,5	6,3	7,75	344	4761610		
120	99,0	8,1	10,5		4812010		
125	109,5	6,3	7,75	347	4771710	ISO	

**HENNICH****TĚSNĚNÍ**

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

K 780



DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY

MAXIMÁLNÍ TLAK – TEPLOTA – RYCHLOST

v max	TEPLOTNÍ ROZSAH
m/s	-30 °C +100 °C
0,5	400 bar

TOLERANCE PRO ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY

ØD ₁	H 9
Ød ₁	h 9
Ød ₂	h 9
Ød ₃	h 11
L ₁	+0,2 -0,0
L ₂	+0,1 -0,0

DRSNOSTI POVRCHU

	R _a µm	R _t µm
KLIZNÉ PLOCHY ØD ₁	0,1 -0,4	4 max
STATICKÉ PLOCHY Ød ₁ , Ød ₂	1,6 max	10 max
ČELNÍ PLOCHY Ød ₃ , L ₁ , L ₂	3,2 max	16 max

ZÁSTAVBOVÁ ZKOSENÍ A POLOMĚRY [mm]

ŠÍŘKA PROFILU ≤ S	5	7,5	8	10	12,5	15
MIN. ZKOSENÍ C	2,4	4	5	5	6,5	7,5
MAX. POLOMĚR r ₁	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8
MAX. POLOMĚR r ₂	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8

POPIS

Kompaktní dvojčinné pístní těsnění K 780 bylo navrženo jako robustní vícedílný typ pro aplikaci do uzavřených drážek jednoduchých pístů, ale lze jej samozřejmě použít i pro dělené písty. Toto těsnění používá pryžový těsnicí profil, který při zkouškách prokázal velmi vysokou odolnost proti opotřebení a schopnost pracovat velmi efektivně v širokém rozsahu středně těžkých aplikací.

Těsnění je složeno z jednoho vícebřitého těsnicího kroužku z NBR, dvou dělených opěrných, aktivně profilovaných kroužků z Polyesteru a dvou dělených vodicích kroužků profilu L z materiálu POM. Kombinace tvarů a materiálů přináší následující výhody:

- velmi dobrá životnost
- jednoduchá pístní konstrukce
- nízké tření a vysoká dynamická těsnost v nízkotlakém provozu
- při vysokém tlaku účinná odolnost proti extruzi díky speciálně tvarovaným opěrným kroužkům
- jednoduchá montáž

MONTÁŽ

Montáž jednotlivých dílů těsnění provádějte v následujícím pořadí:

1. První opěrný kroužek (modrý)
2. NBR profilový těsnicí kroužek (černý)
3. Druhý opěrný kroužek (modrý)
4. Vodicí kroužky (oranžové)

MÉDIA

Těsnění je vhodné pro kapaliny na bázi minerálních olejů od -40 °C do +100 °C, vody a HFA kapaliny do +60 °C. Odolnost v dalších médiích na dotaz.

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

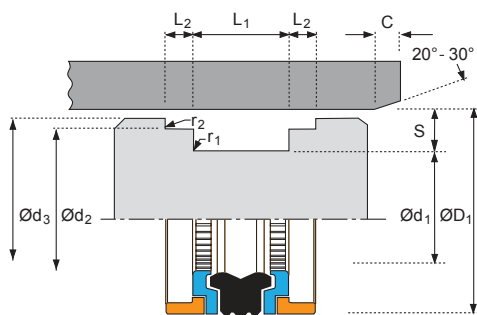
PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

K 780



HENNlich

TĚSNĚNÍ



ØD ₁	Ød ₁	Ød ₂	Ød ₃	L ₁	L ₂	S	Číslo formy
20	11	17,00	19,0	13,5	2,10	4,5	5006710
25	15	21,00	24,0	12,0	4,00	5,0	5003710
25	16	22,00	24,0	13,5	2,10	4,5	5003810
30	21	27,00	29,0	13,5	2,10	4,5	5003910
30	17	27,00	29,0	15,4	6,35	6,5	5006410
32	22	28,00	31,0	15,5	2,60	5,0	5001420
32	22	28,50	30,5	16,4	6,35	5,0	5001410
35	25	31,00	34,0	15,5	2,60	5,0	5001520
35	25	31,40	33,5	16,4	6,35	5,0	5001510
40	24	35,40	38,5	18,4	6,35	8,0	5001310
40	26	36,00	39,0	15,5	2,60	7,0	5008010
40	30	35,40	38,5	16,4	6,35	5,0	5004010
40	30	36,50	39,0	10,0	5,0	5,0	5008610
40	32	36,00	39,4	15,5	3,20	4,0	5008110
45	29	40,40	43,5	18,4	6,35	8,0	5000710
45	31	41,00	44,0	15,5	2,60	7,0	5004110
45	35	40,40	43,5	16,4	6,35	5,0	5001610
50	34	45,40	48,5	18,4	6,35	8,0	5000810
50	34	46,00	49,0	20,5	3,10	8,0	5000820
50	38	46,00	49,4	20,5	4,20	6,0	5004810
50	40	47,00	49,0	12,5	4,0	5,0	5005910
55	39	50,36	53,5	18,4	6,35	8,0	5000910
55	39	51,00	54,0	20,5	3,10	8,0	5000920
60	44	55,40	58,5	18,4	6,35	8,0	5001010
60	44	56,00	59,0	20,5	3,10	8,0	5001020
60	48	56,00	59,4	20,5	4,20	6,0	5004910
63	47	58,40	61,5	18,4	6,35	8,0	5001110
63	47	58,40	61,5	19,4	6,35	8,0	5001120
63	47	59,00	62,0	20,5	3,10	8,0	5001130
63	51	59,00	62,4	20,5	4,20	6,0	5005010
63	53	60,00	62,0	12,5	4,00	5,0	5006010
65	49	61,00	64,0	20,5	3,1	8,0	5005510
65	50	60,40	63,5	18,4	6,35	7,5	5001210
70	50	64,20	68,3	22,40	6,35	10,0	5000210
70	54	66,00	69,0	20,50	3,10	8,0	5004210
70	58	66,00	69,4	20,50	4,20	6,0	5005110
75	55	69,20	73,3	22,40	6,35	10,0	5000310
75	59	71,00	74,0	20,50	3,10	8,0	5004310
80	60	74,15	78,3	22,40	6,35	10,0	5000110
80	60	75,00	78,0	25,00	6,35	10,0	5000120
80	62	76,00	79,0	22,50	3,60	9,0	5004410
80	66	76,00	79,4	22,50	5,20	7,0	5005210
85	65	79,15	83,3	22,40	6,35	10,0	5000410
90	70	84,15	88,3	22,40	6,35	10,0	5000510

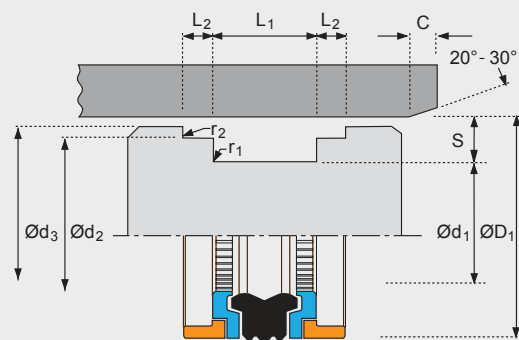
**HENNlich****TĚSNĚNÍ**

HYDRAULICKÁ TĚSNĚNÍ

PÍSTNÍ TĚSNĚNÍ

K 780

$\varnothing D_1$	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	$\varnothing d_3$	L_1	L_2	S	Číslo formy
90	72	86,00	89,0	22,50	3,60	9,0	5007910
90	76	86,00	89,4	22,50	5,20	7,0	5005310
95	75	89,15	93,3	22,40	6,35	10,0	5000610
100	75	93,15	98,0	22,40	6,35	12,5	5001710
100	80	95,00	98,0	25,00	6,30	10,0	5004710
100	82	96,00	99,0	22,50	3,60	9,0	5004510
100	85	96,00	98,5	20,00	5,00	7,5	5006110
100	86	96,00	99,4	22,5	5,20	7,0	5005410
105	80	98,10	103,0	22,40	6,35	12,5	5001810
110	85	103,10	108,0	22,40	6,35	12,5	5001910
110	92	106,00	109,0	22,50	3,60	9,0	5007810
115	90	108,10	113,0	22,40	6,35	12,5	5002010
120	95	113,10	118,0	22,40	6,35	12,5	5002110
125	100	118,10	123,0	25,40	6,35	12,5	5002310
125	103	121,00	124,0	26,50	5,10	11,0	5007710
125	105	120,00	123,0	25,00	6,30	10,0	5006210
130	105	123,10	128,0	25,40	6,35	12,5	5002420
130	105	122,60	128,0	25,40	9,50	12,5	5002410
135	110	127,60	133,0	25,40	9,50	12,5	5002510
140	115	133,00	138,0	25,40	6,35	12,5	5002220
140	115	132,60	138,0	25,40	9,50	12,5	5002210
145	120	137,60	143,0	25,40	9,50	12,5	5002610
150	125	142,60	148,0	25,40	9,50	12,5	5002710
150	125	143,00	148,0	25,40	6,35	12,5	5002720
155	130	147,60	153,0	25,40	9,50	12,5	5002810
160	130	152,60	158,0	25,40	9,50	15,0	5004610
160	130	153,00	158,0	25,40	6,35	15,0	5004620
160	135	152,60	158,0	25,40	9,50	12,5	5005610
165	140	157,60	163,0	25,40	9,50	12,5	5002910
170	145	161,70	168,0	25,40	12,70	12,5	5003010
175	150	166,70	173,0	25,40	12,70	12,5	5003110
180	150	172,95	178,0	35,40	6,35	15,0	5006310
180	155	171,70	178,0	25,40	12,70	12,5	5003210
185	160	176,70	183,0	25,40	12,70	12,5	5003310
190	165	181,70	188,0	25,40	12,70	12,5	5003410
195	170	186,70	193,0	25,40	12,70	12,5	5003510
200	175	191,60	198,0	25,40	12,70	12,5	5003610
210	185	201,60	207,0	25,40	12,70	12,5	5008210
220	195	211,60	217,0	25,40	12,70	12,5	5008310
230	205	221,60	227,0	25,40	12,70	12,5	5006510
240	215	231,60	237,0	25,40	12,70	12,5	5008410
250	225	241,60	247,0	25,40	12,70	12,5	5006610



Tento katalog podléhá změnové službě 05/2024

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY: K 780 - 50 x 34 x 20,5/3,1