

# Obráběná těsnění

Zakázková výroba podle  
požadavků zákazníka





# Obsah

SKF – the knowledge engineering company . . . . .	4
---	---

## A Úvod

Zakázková výroba obráběných těsnění SKF . . . . .	7
<b>Materiály těsnění . . . . .</b>	<b>8</b>
Úvod . . . . .	8
Termoplastické elastomery - Polyuretany . . . . .	9
Termoplastické elastomery - Tvrdé polyuretany . . . . .	9
Elastomery . . . . .	10
Termoplasty . . . . .	10
Termosety . . . . .	11
Speciální materiály . . . . .	11
Všeobecné podmínky . . . . .	11
Vlastnosti materiálů . . . . .	12

## B Nabídka těsnění

Pístní těsnění . . . . .	14
Pístnicová těsnění . . . . .	22
Stírací kroužky . . . . .	30
Rotační těsnění . . . . .	37
Vodící kroužky . . . . .	43
Opěrné kroužky . . . . .	46
Statická těsnění . . . . .	48

## C Podrobnosti o zástavbě

Podrobnosti a doporučení pro zástavbu těsnění pístů . . . . .	50
Podrobnosti a doporučení pro zástavbu těsnění pístnic . . . . .	52
Podrobnosti a doporučení pro zástavbu stíracích kroužků . . . . .	54
Podrobnosti a doporučení pro zástavbu rotačních těsnění . . . . .	56
Podrobnosti a doporučení pro zástavbu vodících kroužků . . . . .	58
Podrobnosti a doporučení pro zástavbu O-kroužků . . . . .	59

# SKF – the knowledge engineering company

Od jednoho snadného a zároveň geniálního řešení nesouososti v textilní továrně ve Švédsku a patnácti zaměstnanců v roce 1907 se SKF vypracovala na pozici světového lídra v oblasti průmyslových znalostí. V průběhu let jsme stavěli na našich odborných znalostech v oblasti ložisek a rozšiřovali je na těsnění, mechatniku, služby a mazací systémy. Naši vědomostní síť tvoří 46 000 zaměstnanců, 15 000 distribučních partnerů, pobočky ve více jak 130 zemích a rostoucí počet pracovišť SKF Solution Factory po celém světě.

## Výzkum a vývoj

Znalosti našich zaměstnanců získané v reálných podmínkách nám umožňují využít zkušenosti z více jak 40 průmyslových odvětví. Navíc máme k dispozici přední světové odborníky a univerzitní partnery, kteří jsou průkopníky v pokročilém teoretickém výzkumu a vývoji v oblastech jako je tribologie,



monitorování stavu a teorie trvanlivosti ložisek. Naše neustávající odhodlání pro výzkum a vývoj pomáhá našim zákazníkům udržet se na předních pozicích v jejich oboru.

## Překonáváme největší výzvy

Naše síť znalostí a zkušeností společně s porozuměním tomu, jak lze naše stěžejní technologie kombinovat, nám pomáhá vytvářet inovativní řešení, která splňují i ty nejnáročnější požadavky. S našimi zákazníky úzce spolupracujeme během celého životního cyklu výrobků. To jim pomáhá rozvíjet jejich podnikání ziskovým a zodpovědným způsobem.

## Snaha o udržitelnou budoucnost

Od roku 2005 SKF pracuje na snížení negativního dopadu na životní prostředí z činností vlastních ale i našich dodavatelů. Pokračující technologický rozvoj přinesl portfolio výrobků a služeb SKF BeyondZero, které zlepšují účinnost a snižují ztráty energie a zároveň umožňují nové technologie využívat sílu větru, slunce a oceánu. Tento kombinovaný přístup pomáhá snižovat dopad na životní prostředí z činností SKF i našich zákazníků.

*SKF Solution Factory zajišťuje místní dostupnost vědomostí a odborných znalostí v oblasti výroby a tím poskytuje našim zákazníkům jedinečná řešení a služby.*

*Autorizovaní distributoři SKF mohou díky spolupráci s SKF IT, logistickými systémy a aplikačními techniky poskytovat zákazníkům po celém světě hodnotnou nabídku výrobků a aplikačních znalostí.*



## Naše znalosti – váš úspěch

*Řízení životního cyklu SKF představuje způsob, jakým kombinujeme naše technologické platformy a moderní služby a aplikujeme je na každou fázi životního cyklu výrobků. Tím pomáháme zákazníkům k větším úspěchům, udržitelnosti a ziskovosti.*



### Úzká spolupráce s vámi

Naším cílem je pomáhat zákazníkům zvyšovat produktivitu, minimalizovat údržbu, dosahovat vyšší účinnosti energie a zdrojů a optimalizovat konstrukci pro dlouhou provozní životnost a spolehlivost.



### Ložiska

SKF je světovým lídrem v oblasti konstrukce, výroby a výroby vysoce výkonných valivých ložisek, kluzných ložisek, ložiskových jednotek a ložiskových těles.

### Inovativní řešení

Ať už se jedná o aplikaci s lineárním nebo rotačním pohybem nebo jejich kombinaci, technici SKF s vámi mohou spolupracovat ve všech fázích životního cyklu výrobku a zlepšit tak výkonnost daného stroje díky náhledu na aplikaci jako celek. Tento přístup se nesoustředí na jednotlivé součásti, jako jsou ložiska nebo těsnění. Zohledňuje celou aplikaci a způsob, jakým spolu jednotlivé součásti pracují.



### Údržba strojů

Technologie monitorování stavu a služby pro údržbu od SKF mohou pomoci snížit neplánované odstávky, zlepšit provozní účinnost a snížit náklady na údržbu.



### Řešení utěsnění

SKF nabízí standardní těsnění a na zakázku vyvinutá řešení utěsnění pro zvýšení provozuschopnosti a spolehlivosti strojů, snížení tření a ztrát energie a prodloužení životnosti maziv.

### Optimalizace a ověření konstrukce

SKF s vámi může spolupracovat na optimalizaci stávajících i nových konstrukcí s možností použití vlastního softwaru pro 3D modelování, který je možné využít také jako virtuální zkušební zařízení pro potvrzení integrity konstrukce.



### Mechatronika

Systémy fly-by-wire pro letadla a drive-by-wire systémy pro terénní vozy, zemědělské stroje a vysokozdvizné vozíky nahrazují těžké mechanické a hydraulické systémy, které potřebují k provozu plastické mazivo nebo olej.



### Řešení mazání

Ať už se jedná o specializovaná maziva nebo nejmodernější mazací systémy a služby správy pro mazání, řešení mazání od SKF dokážou omezit odstávky spojené s mazáním a snížit spotřebu maziv.



### Lineární systémy a aktuátory

Díky široké nabídce výrobků od akuátorů přes kuličkové šrouby až po profilová vedení dokáže SKF navrhnout řešení i pro nejdůležitější problémy v oblasti lineárních systémů.





# Zakázková výroba obráběných těsnění SKF

## Splnění specifických nároků na těsnění – dle požadavků zákazníka

Zakázková výroba obráběných těsnění představuje flexibilní alternativu k těsněním vyráběným vstřikováním. Jedinečné spojení znalostí a kompetencí SKF nám umožňuje dodat polymerová těsnění ve velmi krátké lhůtě a v podstatě v jakémkoli rozměru, provedení i pro jakoukoli průmyslovou aplikaci.

Zakázková výroba těsnění využívá hned několik silných stránek SKF, jakými jsou rozsáhlá technická podpora, široký výběr profilů a materiálů těsnění nebo celosvětová dostupnost.

Tyto schopnosti nám umožňují na zakázku vyrobit jakékoli těsnění v jednom kuse i v malé sérii pro hydraulická zařízení či aplikace pro manipulaci s kapalinami a přenos výkonu.

## Technická podpora

Na začátku proběhnou konzultace, v jejichž průběhu se naši technici seznámí s problémy utěsnění Vaší konkrétní aplikace. Jakmile stanovíme specifické požadavky Vaší aplikace, vyvineme řešení, zvolíme nejvhodnější profily a materiály těsnění.

## Volba profilů a materiálů

Profil těsnění vybereme ze široké nabídky provedení, která jsou předem naprogramována v našem speciálním obráběcím systému, anebo můžeme ve spolupráci s Vámi navrhnout profil přímo podle Vašich požadavků.

Naši technici rovněž zvolí optimální materiál těsnění. Naše nabídka standardních a speciálních materiálů pro obráběná těsnění je ve světovém měřítku naprosto jedinečná. Zahrnuje mnoho materiálů, které splňují předpisy FDA, NSF, NORSOK, NACE a další klíčové průmyslové standardy a předpisy.

## Výroba na CNC strojích

Výrobní systém SKF SEAL JET využívá vlastní specializovaný software a vysoce přesné řezné nástroje. Je založen na technologii počítačem řízeného obrábění (CNC), která umožňuje rychlou výrobu těsnění z polymeru. Systém vyrábí těsnění z trubkového polotovaru z naší speciální nabídky materiálů.

## Rychlé dodání po celém světě

Zakázková výroba těsnění a související služby jsou dostupné po celém světě prostřednictvím vybraných SKF Solution Factories a center pro výrobu obráběných těsnění. Solution Factories a centra jsou strategicky rozmístěna na hlavních

průmyslových trzích světa, a zaručují tedy krátké výrobní a dodací lhůty. Umožňují rychle vyrobit nedělené těsnění s průměrem až 4000 mm a dokonce i větším za použití speciální svařovací technologie.



# Materiály těsnění

## Úvod

Zvýšené požadavky na těsnicí techniku ukazují, jak je důležité zvolit vhodné těsnicí materiály. Materiály těsnění musí snášet vyšší teploty a tlaky, vyšší kluzné rychlosti a působení kapalin s horší mazací schopností. Nová generace kapalin, jako např. HFA a HFB, jakož i biologicky odbouratelné hydraulické kapaliny (rostlinné oleje a syntetické estery), představují novou výzvu pro vývoj těsnicích materiálů.

V těsnicí technice jsou používány dvě hlavní skupiny makromolekulárních (polymerních) látek: elastomery a termoplasty. Makromolekulární látky jsou organické sloučeniny, jejichž molekuly se skládají z mnoha tisíců a často dokonce i miliónů atomů, které se nazývají makromolekuly. Mohou být vyrobeny modifikací vysoce molekulárních přírodních materiálů (např. přírodní pryže) nebo z nízkomolekulárních prvků (tzv. monomerů) různými chemickými reakcemi (syntetické materiály, plasty).

Společnost SKF se proto v oblasti výzkumu a vývoje přestala zabývat pouze poskytováním běžných řešení a začala vyvíjet speciální řešení šitá na míru. Projekty, při kterých společnost úzce spolupracuje

s klienty pro dosažení optimálního řešení těsnění, uspějí nejlépe.

V této brožuře představujeme 25 standardních materiálů. Všechny uvedené materiály vyvinula společnost SKF na základě požadavků zákazníků. A navíc dodáváme také speciální materiály, jejichž vlastnosti odpovídají specifickým požadavkům aplikací.

## Termoplastické elastomery – polyuretany

Termoplastické elastomery mají v širokém rozsahu teplot stejné vlastnosti jako elastomery, avšak při zpracování se chovají jako termoplasty. Mohou se rozpustit při vysokých teplotách a lze je zpracovat běžnými technologiemi pro zpracování termoplastů. Termoplastické elastomery jsou rozpustné a zpravidla méně bobtnají ve srovnání s příčně zesíťovanými elastomery.

## Elastomery

Elastomery jsou neobyčejně pružné materiály, které lze roztáhnout působením poměrně malé síly. Díky své struktuře se elastomery snadno vracejí do původního tvaru, což znamená, že se vyznačují velmi

omezenou trvalou deformací v tlaku (compression set).

Pryžové materiály jsou polymery, které jsou vytvořeny chemicky zesíťovanými makromolekulami s různými vulkanizačními přísadami. Vzhledem k jejich chemickým vazbám se při vysokých teplotách neroztaví, nýbrž se spíše začnou rozkládat. Zesíťování rovněž zabraňuje rozpouštění nebo v závislosti na médiu bobtnání či smršťování pryžových materiálů.

## Termoplasty

Termoplasty se mohou rozpustit. Při teplotě použití mají v zásadě vyšší tvrdost a tuhost než elastomery. V závislosti na chemické struktuře mají rozdílné vlastnosti - mohou být tvrdé, tuhé, tažné i pružné. Vzhledem k morfologické struktuře nenabývají při nadměrném protažení původního tvaru a lisované díly zůstávají ve zdeformovaném stavu. Speciální termoplasty jsou používány v těsnicí technice pro výrobu opěrných a vodících kroužků, pouzder apod.





# Termoplastické elastomery – Polyuretany

## ECOPUR

ECOPUR je termoplastický polyuretanový elastomer s vynikající odolností proti oděru, nízkou trvalou deformací v tlaku, příznivými fyzikálními vlastnostmi a velkou pevností v přetržení. Používá se především k výrobě U-manžet, těsnění s těsnicími břity, stíracích kroužků a ševronů, avšak je rovněž vhodný k výrobě tlumičů a jiných dílů. Výrobky zhotovené z tohoto materiálu mohou být používány v minerálním oleji, ve vodě při teplotě až do 40 °C a v biologicky odbouratelných hydraulických olejích, jako např. v rostlinných olejích a syntetických esterech při teplotě až do 60 °C (v těchto hydraulických kapalinách je vhodnější používat H-ECOPUR místo ECOPUR). V závislosti na provedení těsnění a zástavbě těsnění z ECOPUR je lze používat při tlacích až do 400 bar (při vyšších tlacích je nutné používat kroužky zabraňující vytlačení).

## ECOPUR LD

ECOPUR LD je litý polyuretanový elastomer (CPU), jehož vlastnosti jsou srovnatelné s ECOPUR. Je to v zásadě standardní polyuretanový materiál na výrobu těsnění o průměru od 600 mm do 1200 mm.

## G-ECOPUR

G-ECOPUR je odlévaný polyuretanový elastomer odolný proti hydrolyze, jehož vlastnosti se podobají H-ECOPUR především z hlediska chemické stability. G-ECOPUR je vhodný pro stejné hydraulické kapaliny jako H-ECOPUR. V zásadě se G-ECOPUR používá k výrobě těsnění o průměru od 540 mm až do 4000 mm v jednom kuse, případně i větších pomocí speciální svařovací technologie.

## H-ECOPUR

H-ECOPUR je termoplastický polyuretanový elastomer odolný proti hydrolyze. Spojuje jedinečné vlastnosti ECOPUR s vysokou odolností proti hydrolyze (degradaci ve vodě), která se u polyuretanů vyskytuje jen zřídka. Např. je stabilní ve vodě při teplotách až do +90 °C a vyznačuje se vynikající stabilitou v minerálním oleji. Vzhledem k odolnosti proti hydrolyze lze H-ECOPUR používat ve



vodních hydraulických zařízeních, důlních a ražebních strojích, jakož i v lisech. H-ECOPUR je doporučován především pro použití v čisté a mořské vodě, kapalině HFA a HFB, biologicky odbouratelných hydraulických kapalinách (rostlinné oleje a syntetické estery) a potravinářském průmyslu. H-ECOPUR splňuje předpisy pro potravinářský průmysl a může být používán v zařízeních na výrobu potravin, nápojů a zdravotních potřeb.

## S-ECOPUR

S-ECOPUR je termoplastický polyuretanový elastomer kombinovaný s pevnými mazivy, čímž zajišťuje domazávání, snížení tření a vylepšuje odolnost proti opotřebení. Tento materiál je tedy vhodný pro nejnáročnější provozní podmínky ve vodních hydraulických zařízeních a pneumatických systémech, v nichž se nepoužívá mazivo.

## T-ECOPUR

T-ECOPUR je termoplastický polyuretanový elastomer, který byl vyvinut pro aplikace, které pracují při nízkých teplotách. Vlastnosti T-ECOPUR se podobají vlastnostem ECOPUR, avšak minimální provozní teplota dosahuje až -50 °C. Z toho důvodu by se T-ECOPUR měl používat v náročných klimatických podmínkách a v mrazárnách.

# Termoplastické elastomery – Tvrdé polyuretany

## X-ECOPUR

X-ECOPUR je tvrdý termoplastický polyuretanový elastomer (TPU). Složení tohoto materiálu zajišťuje vynikající třecí vlastnosti a odolnost proti opotřebení, jakož i odolnost proti vysokému tlaku. Z toho důvodu je tento materiál velmi vhodný jako kompozitní těsnění, pro stírací kroužky pracující v náročných provozních podmínkách a pro speciální plastové díly, které vyžadují vysokou pružnost a vynikající schopnost vrátit se do původního stavu.

Vzhledem k výjimečné odolnosti proti vytlačení mohou těsnění z tohoto materiálu pracovat při vyšších tlacích a s většími vůlemi než těsnění ze standardních polyuretanů a směsí PTFE.

## X-ECOPUR H

Ve srovnání se standardním H-ECOPUR se X-ECOPUR H vyznačuje podstatně vyšší tvrdostí. Složení materiálu ze zvláštních surovin zaručuje vynikající charakteristiku tření a opotřebení, jakož i odolnost proti tlaku. Tento materiál se vyznačuje výbornou chemickou odolností a odolností proti hydrolyze v aplikacích s minerálním olejem, biologicky odbouratelnými hydraulickými

kapalinami (HETG, HEES atd.) a kapalinami na bázi vody (HFA a HFB).

## X-ECOPUR S

Ve srovnání se standardním materiálem S-ECOPUR se X-ECOPUR S vyznačuje vyšší tvrdostí a vylepšenými kluznými vlastnostmi. X-ECOPUR S má lepší odolnost proti vytlačení než standardní materiál, a proto lze těsnicí prvky z tohoto materiálu použít při vyšších tlacích za předpokladu, že jsou používány stejné profily.

X-ECOPUR S by měl nahradit X-ECOPUR a X-ECOPUR H v případě nedostatečného mazání. Materiál by rovněž měl vydržet chod bez mazání v závislosti na celkových provozních podmínkách.

## Elastomery

### SKF Ecoflas

SKF Ecoflas je jedinečný fluoroelastomer založený na střídavém kopolymeru tetrafluoretylenu nebo tetrafluor - etylenu a propylenu (TFE/P). Tento materiál je z chemického hlediska srovnatelný s fluorizovanou pryží. Ve srovnání s touto pryží však SKF Ecoflas vykazuje poněkud vyšší pevnost v tahu a podobnou tepelnou odolnost. SKF Ecoflas není tak odolný proti minerálním olejům jako SKF Ecorubber-2,

### SKF Ecorubber-H

SKF Ecorubber-H je hydrogenovaná nebo satureovaná akrylnitrilbutadienová pryž, která je vhodná k použití v alifatických uhlovodících, jako např. propanu, butanu a minerálních olejích a plastických mazivech (krátkodobě při teplotách až do 170 °C) a dále v sulfonátové surové ropě. Dále ji lze používat v mnoha zředěných kyselinách, zásadách a slaných roztocích i při zvýšených teplotách a ve směsi glykolu a vody. SKF Ecorubber-H není kompatibilní s palivy s vyšším obsahem aromatických uhlovodíků (benzín super), benzíny (směsi benzínu a alkoholů), ketony, estery, étery a chlorovanými uhlovodíky, jako např. trichloretylenem a tetrachloretylenem.

### SKF Ecorubber-1

SKF Ecorubber-1 je elastomer na bázi akrylnitrilbutadienové pryže a je používán k výrobě U-manžet, ševronů, speciálních těsnění a různých dílů. Tento materiál se vyznačuje dobrou odolností proti minerálním olejům, plastickým mazivům a tlakovým kapalinám HFA, HFB i HFC. Není však odolný proti brzdovým kapalinám na bázi glykolu, kapalinám HDF, aromatickým kapalinám (např. benzenu), esterům, ketonům a aminům ani koncentrovaným kyselinám a zásadám.

### SKF Ecorubber-2

SKF Ecorubber-2 je elastomer založený na bázi fluorizované pryže (VITON®), který může být používán k výrobě U-kroužků, těsnění s těsnicími břity, ševronů, stíracích kroužků a speciálních těsnění. K jeho vynikajícím vlastnostem patří vysoká odolnost proti teplotě, klimatickým vlivům, ozónu a mnoha dalším chemickým látkám.

SKF Ecorubber-2 je kompatibilní s minerálními oleji a plastickými mazivy s obsahem síry, tlakovými kapalinami HFD (téměř všechny estery kyseliny fosforečné a chlorované uhlovodíky), ropou a agresivními korozivními plyny. SKF Ecorubber-2 není odolný proti čpavku, aminům, ketonům, esterům, horké vodě a organickým kyselinám s nízkou molekulovou hmotností.

### SKF Ecorubber-3

SKF Ecorubber-3 je elastomer na bázi etylen-propylénové pryže, který může být používán k výrobě U-manžet, těsnění s těsnicím břitem a ševronů. SKF Ecorubber-3 se vyznačuje vynikající odolností proti horké vodě, páře, mycím prostředkům a polárním organickým rozpouštědly. SKF Ecorubber-3 není odolný proti minerálním olejům a jiným nepolárním médiím. Vyznačuje se dobrou odolností proti klimatickým vlivům, ozónu a stárnutí. Pokud se používá v brzdových kapalinách na bázi glykolu, je třeba dodržovat národní předpisy.

### SKF Ecosil

SKF Ecosil je silikonová pryž, která může být využita k výrobě O-kroužků, plochých a speciálních těsnění. Vzhledem k horším mechanickým vlastnostem ve srovnání s ostatními pryžovými materiály se SKF Ecosil používá většinou ve statických aplikacích. SKF Ecosil je vysoce odolný



proti klimatickým vlivům, ozónu a stárnutí. Protože obsahuje aromatické uhlovodíky, je možné jej použít v aplikacích s minerálním olejem.

## Termoplasty

### SKF Ecoflon 1

SKF Ecoflon 1 je termoplast na bázi polytetrafluoretylenu, který se používá k výrobě opěrných kroužků, ševronů, O-kroužků, hřídelových těsnění a plochých těsnění. SKF Ecoflon 1 je nejuniverzálnější materiál na výrobu těsnění. Vyznačuje se vynikající chemickou odolností a působí na něj agresivně pouze roztavené alkalické kovy a prvkový fluór při vysokých teplotách. Při použití těsnění z PTFE je třeba upozornit, že k tečení dochází při poměrně nízkých zatíženích (tlacích). SKF Ecoflon 1 je vhodný pro potravinářský průmysl.

### SKF Ecoflon 2

SKF Ecoflon 2 (PTFE +15% skelného vlákna, +5% MoS<sub>2</sub>) se vyznačuje vyšší pevností v tlaku a lepšími kluznými vlastnostmi než SKF Ecoflon 1. Chemická odolnost je srovnatelná s SKF Ecoflon 1.





### SKF Ecoflon 3

SKF Ecoflon 3 (PTFE + 40% bronzu) se vyznačuje vyšší pevností v tlaku, lepšími kluznými vlastnostmi a tepelnou vodivostí než SKF Ecoflon 1.

### SKF Ecoflon 4

SKF Ecoflon 4 (PTFE + 25% uhlíku) se vyznačuje vyšší mechanickou pevností, tuhostí a tvrdostí, jakož i lepšími kluznými vlastnostmi než SKF Ecoflon 1.

### SKF Ecoflon 5

SKF Ecoflon 5 se vyznačuje vyšší odolností proti opotřebení a abrazi než SKF Ecoflon 1. Tento materiál je vhodný pro potravinářský a nápojový průmysl.

### SKF Ecomid

SKF Ecomid je odlévaný polyamid s dobrými kluznými vlastnostmi, který se používá k výrobě opěrných kroužků, vodicích kroužků a dílů ložisek místo SKF Ecotal pro průměry větší než 260 mm. SKF Ecomid je vhodný pro minerální oleje a nehořlavé hydraulické kapaliny na bázi vody. Při navrhování dílů z SKF Ecomid pro aplikace používané ve vodě nebo kapalinách na bázi vody je třeba vzít do úvahy bobtnání materiálu (SKF Ecomid absorbuje vodu až do 8% hmotnosti).

### SKF Ecopaek

SKF Ecopaek je polymer s vysokou pevností v tahu, tuhostí, vysokou odolností proti deformaci při vysoké teplotě, s dobrými kluznými a třecími vlastnostmi. Z hlediska pevnosti a tuhosti předčí SKF Ecopaek většinu technických plastů především při vysokých teplotách.

### SKF Ecotal

SKF Ecotal je polokrystalický polyacetátový kopolymer, který se používá k výrobě kroužků odolných proti vytlačení, vodicích pouzder, škrabáků a přesných obráběných dílů s úzkými tolerancemi. SKF Ecotal je jeden z nejdůležitějších strojírenských termoplastických materiálů s dobrými fyzikálními vlastnostmi, nízkou absorpcí vody a dobrou protichemickou odolností. Lze ho používat v minerálních olejích a nehořlavých hydraulických kapalinách na bázi vody (kapalinách HFA, HFB a HFC). Koncentrované kyseliny a zásady působí na tento materiál agresivně a poškozují ho.

### SKF Ecowear 1000

SKF Ecowear 1000 je polokrystalický termoplastický materiál na základě polyetylénu s molekulovou hmotností cca 4 500 000 g/mol. SKF Ecowear 1000 má velmi nízký součinitel tření, vynikající odolnost proti opotřebení a rázovou pevnost (i při nízkých teplotách až do  $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Ve srovnání s SKF Ecoflon má velmi vysokou odolnost proti tečení a je téměř vodoodpudivý a nebobtná.

SKF Ecowear 1000 je určen především pro odvětví, která vyžadují následující vlastnosti:

- vynikající kluzné vlastnosti
- odolnost proti opotřebení a běhu na sucho v případě nedostatečného mazání nebo vodných médií.

## Termosety

### SKF Ecotex

SKF Ecotex je materiál na bázi termosetové polyesterové pryskyřice zesílený textilní vložkou. Materiál s přídavkem grafitu má velmi dobré vlastnosti z hlediska tribologických požadavků ložiskových materiálů v kluzných systémech. SKF Ecotex vykazuje vysokou pevnost v tlaku, velmi nízké tření a odolnost proti opotřebení. Z toho důvodu je neobyčejně vhodný pro vodicí kroužky a kluzná pouzdra. Vzhledem k velmi nízké

absorpci vlhkosti je SKF Ecotex velice vhodný pro použití ve vodě a médiích s obsahem vody (bobtnání ve vodě  $<0,1\%$ ).

## Speciální materiály

Všechny standardní materiály těsnění mohou být přizpůsobeny specifickým požadavkům Vaší aplikace. Pro více informací kontaktujte SKF.

## Všeobecné podmínky

Uvedené provozní parametry představují všeobecné podmínky. **NEDOPORUČUJEME** používat všechny maximální hodnoty současně. Uvedené mezní tlaky platí pro použití v minerálních oleji s max. teplotou  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  a max. tloušťku spáry mezi kovovými díly 0,25 mm. Max. rychlosti platí v případě, že je zajištěno odpovídající mazání a stykové plochy mají doporučenou kvalitu povrchu. Vzhledem k mnoha proměnným podmínkám, které ovlivňují volbu těsnění, SKF Economos doporučuje zkontrolovat slučitelnost materiálu a médií, jakož i požadovanou účinnost těsnění ve skutečných provozních podmínkách. V závislosti na vlastnostech aplikace lze většinou dosáhnout vyšších tlaků a mezních rychlostí. Pokud některá z uvedených mezních hodnot nespĺňuje Vaše specifické požadavky, kontaktujte SKF.

# Vlastnosti materiálů

## Polyuretany

Vlastnosti	Norma	Jednotka	ECOPIUR	ECOPIUR LD	G-ECOPIUR lité - odolný proti hydrolyze	H-ECOPIUR odolný proti hydrolyze	S-ECOPIUR tuhá maziva	T-ECOPIUR pro nízké teploty	X-ECOPIUR tvrdý	X-ECOPIUR H tvrdý odolný proti hydrolyze	X-ECOPIUR S tvrdý tuhá maziva
			TPU	CPU	CPU	TPU	TPU	TPU	TPU	TPU	TPU
<b>Standardní barva</b>			Zelený	Zelený	Červený	Červený	Šedý/ černý	Modrý	Tmavě zelený	Tmavě červený	Tmavě šedý
<b>Tvrdość</b>	DIN ISO 7619	Shore A	95±2 <sup>1)</sup>	95±2 <sup>1)</sup>	95±2 <sup>1)</sup>	95±2 <sup>1)</sup>	95±2 <sup>1)</sup>	95±2 <sup>1)</sup>	97±2 <sup>1)</sup>	97±2 <sup>1)</sup>	97±2 <sup>1)</sup>
<b>Tvrdość</b>	DIN ISO 7619	Shore D	48±3 <sup>1)</sup>	48±3 <sup>1)</sup>	47±3 <sup>1)</sup>	48±3 <sup>1)</sup>	48±3 <sup>1)</sup>	48±3 <sup>1)</sup>	57±3 <sup>1)</sup>	60±3 <sup>1)</sup>	58±3 <sup>1)</sup>
<b>Měrná hmotnosť</b>	DIN EN ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,2	1,19	1,17	1,2	1,23	1,17	1,21	1,22	1,23
<b>100 % modul</b>	DIN 53504	MPa	12	≥ 10	≥ 11	≥ 13	≥ 17	≥ 12	≥ 16	≥ 22	≥ 22
<b>Pevnosť v tahu/namáhání na mezi kluzu</b>	DIN 53504	MPa	≥ 50	≥ 45	≥ 45	≥ 50	≥ 45	≥ 50	≥ 45	≥ 45	≥ 38
<b>Prodloužení při přetržení</b>	DIN 53504	%	≥ 430	≥ 380	≥ 330	≥ 330	≥ 380	≥ 450	≥ 400	≥ 350	≥ 300
<b>Modul pružnosti - tahová zkouška</b>	ISO 527-1/2	MPa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Deformace tlakem</b>											
<b>70 °C/24h 20% def.</b>	DIN ISO 815	%	≤ 27	≤ 30	≤ 30	≤ 27	≤ 30	≤ 27	≤ 30	≤ 30	≤ 33
<b>100 °C/24h 20% def.</b>	DIN ISO 815	%	≤ 33	≤ 40	≤ 40	≤ 33	≤ 35	45 <sup>3)</sup>	≤ 35	≤ 35	≤ 39
<b>100 °C/24h</b>	DIN ISO 815	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>175 °C/24h</b>	DIN ISO 815	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Pevnosť v dotržení</b>	DIN ISO 34-1	N/mm	100	-	-	100	120	80	130	160	160
<b>Abrazie</b>	DIN ISO 4649	mm <sup>3</sup>	18	22	18	17	21	15	18	20	29
<b>Minimální provozní teplota<sup>7)</sup></b>		°C	-30	-35	-30	-20	-20	-50	-30	-20	-20
<b>Maximální provozní teplota<sup>7)</sup></b>		°C	+110	+110	+110	+110	+110	+110	+110	+110	+110

<sup>1)</sup> Trvání testu 3 s platí pouze pro polyuretany.

<sup>2)</sup> DIN EN ISO 868

<sup>3)</sup> DIN ISO 815 při -40 °C/24 hod a 20% stlačení

<sup>4)</sup> ASTM D4894

<sup>5)</sup> ASTM 4745

























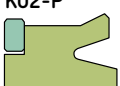





<sup>6)</sup> ISO 527-1/2

<sup>7)</sup> Minimální a maximální provozní teploty závisí pouze na vlastnostech materiálu.

Odchylky způsobené rozdílnými parametry aplikací jsou uvedeny na následujících stránkách u každého profilu těsnění.  
Údaje o zvláštních materiálech, které vycházejí ze zde uvedených standardních materiálů, budou poskytnuty na vyžádání.

Elastomery						Termoplasty						Termoset			
SKF Ecoflas	SKF Ecorubber-H	SKF Ecorubber-1	SKF Ecorubber-2	SKF Ecorubber-3	SKF Ecosil	SKF Ecoflon 1	SKF Ecoflon 2 +15% GF + 5% MoS2	SKF Ecoflon 3 +40% bronzu	SKF Ecoflon 4 +25% uhlíku	SKF Ecoflon 5 modifikovaný	SKF Ecomid	SKF Ecopaek	SKF Ecotal	SKF Ecowear 1000	SKF Ecotex

TFE/P	HNBR	NBR	FPM, FKM	EPDM	MVQ	PTFE čistý	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PA	PEEK	POM	UHMWPE	-
Černý	Černý	Černý	Hnědý	Černý	Červeno-hnědý	Bílý	Šedý	Bronzový	Černý	Bílý	Černý	Krémový	Černý	Bílý	Světle oranžový
83±5	85±5	85±5	85±5	85±5	85±5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						57 <sup>2)</sup>	62 <sup>2)</sup>	65 <sup>2)</sup>	65 <sup>2)</sup>	65 <sup>2)</sup>	77 <sup>2)</sup>	87 <sup>2)</sup>	82 <sup>2)</sup>	61 <sup>2)</sup>	67-77
1,73	1,23	1,31	2,33	1,22	1,52	2,16	2,25	3,05	2,1	2,16	1,15	1,30	1,41	0,93	1,21
8	≥ 10	≥ 11	≥ 5	≥ 8	≥ 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	≥ 18	≥ 16	≥ 7	≥ 12	≥ 7	27 <sup>4)</sup>	20 <sup>5)</sup>	23 <sup>5)</sup>	15 <sup>5)</sup>	30 <sup>4)</sup>	55 <sup>6)</sup>	100 <sup>6)</sup>	65 <sup>6)</sup>	20 <sup>6)</sup>	55
220	≥ 180	≥ 130	≥ 200	≥ 110	≥ 130	300 <sup>4)</sup>	220 <sup>5)</sup>	240 <sup>5)</sup>	150 <sup>5)</sup>	360 <sup>4)</sup>	100 <sup>6)</sup>	≥ 45 <sup>6)</sup>	25 <sup>6)</sup>	≥ 350 <sup>6)</sup>	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 800 <sup>6)</sup>	3 700 <sup>6)</sup>	2 900 <sup>6)</sup>	600 <sup>6)</sup>	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	≤ 22	≤ 15	-	≤ 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	≤ 20	-	≤ 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	24	20	21	15	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	90	90	150	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-10	-25	-30	-20	-50	-60	-200	-200	-200	-200	-200	-40	-100	-50	-200	-40
+200	+150	+100	+200	+150	+200	+260	+260	+260	+260	+260	+110	+260	+100	+90	+120



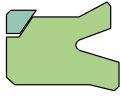


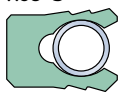




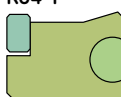
Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Tlak max.	Materiál	
			min.	max.				
			°C		m/s	bar (psi)	–	
   		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístní těsnění pro standardní aplikace. Provedení zajišťuje stabilní upevnění v tělese, vysoce účinné utěsnění v širokém rozsahu teplot. Zabraňuje vzniku nadměrné tlakové ztráty. Uspořádání zády k sobě s vodícím kroužkem mezi nimi pro dvojitě písty nebo pro oddělení různých kapalin.	-30	+110	0,5	400 (5 800)	ECOPUR	
			-35	+110	0,5	400 (5 800)	ECOPUR LD	
			-30	+110	0,5	400 (5 800)	G-ECOPUR	
			-20	+110	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR	
			-20	+110	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR	
   		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístní těsnění pro standardní aplikace jako K01-P, avšak se zvýšenou přitlačnou silou pro jednočinné písty.	-30	+110	0,5	400 (5 800)	ECOPUR	
			-35	+110	0,5	400 (5 800)	ECOPUR LD	
			-30	+110	0,5	400 (5 800)	G-ECOPUR	
			-20	+110	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR	
			-20	+110	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR	
   		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Jako profil K01-P, avšak lepší možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění.	-10	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecoflas	
			-25	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H	
			-30	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1	
			-20	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2	
			-50	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	
   		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístní těsnění pro standardní aplikace jako K01-R, avšak se zvýšenou přitlačnou silou pro jednočinné písty.	-10	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecoflas	
			-25	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H	
			-30	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1	
			-20	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2	
			-50	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	
   		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístní těsnění pro standardní aplikace jako K01-P, ale vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem vhodné pro vyšší tlaky nebo větší extruzní spáry. K02-P pro standardní zástavbu.	-30	+100	0,5	700 (10 000)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-35	+100	0,5	700 (10 000)	ECOPUR LD	SKF Ecomid
			-30	+100	0,5	700 (10 000)	G-ECOPUR	SKF Ecomid
			-20	+100	0,5	700 (10 000)	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+100	0,7	700 (10 000)	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
   		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístní těsnění pro standardní aplikace jako K01-P, ale vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem vhodné pro vyšší tlaky nebo větší extruzní spáry. K02-PD pro zástavbu do úzké drážky.	-30	+100	0,5	700 (10 000)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-35	+100	0,5	700 (10 000)	ECOPUR LD	SKF Ecomid
			-30	+100	0,5	700 (10 000)	G-ECOPUR	SKF Ecomid
			-20	+100	0,5	700 (10 000)	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+100	0,7	700 (10 000)	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-40	+100	0,5	700 (10 000)	T-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø260 mm

<sup>2)</sup> Nevhodný pro minerální oleje

<sup>3)</sup> Doporučuje se pouze pro statické nebo kvazistatické aplikace. Pro více informací kontaktujte SKF.


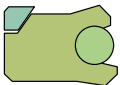

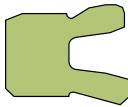

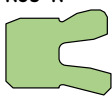


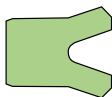

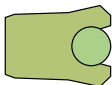


Aplika- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost Tlak		Materiál		
			min.	max.	max.	max.			
			°C		m/s	bar (psi)	–		
   		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Jako K02-P, avšak širší možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. K02-R pro standardní zástavbu.	-25	+150	0,5	250 (3 600)	Těsnění	Opěrný kroužek	
			-25	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecoflon 2	
			-30	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-20	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-40	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-2	SKF Ecoflon 2	
-50	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	SKF Ecotal <sup>1)</sup>				
-10	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	SKF Ecoflon 2				
						SKF Ecoflas	SKF Ecopaek		
   		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Jako K02-P, avšak širší možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného těsnění K02-RD pro zástavbu do úzké drážky.	-25	+150	0,5	250 (3 600)	Těsnění	Opěrný kroužek	
			-25	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecoflon 2	
			-30	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-20	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-40	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-2	SKF Ecoflon 2	
-50	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	SKF Ecotal <sup>1)</sup>				
-10	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	SKF Ecoflon 2				
						SKF Ecoflas	SKF Ecopaek		
   		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístní těsnění předepnuté O-kroužkem, uložení s přesahem na vnitřním průměru zaručuje spolehlivé zajištění v drážce, provedení zabezpečuje dokonalé utěsnění. Zvláště vhodné pro aplikace s krátkými zdvihy (např. těsnění vřetenové tyče, ovládání spojky ...).	-30	+100	0,5	400 (5 800)	Těsnění	O-kroužek	
			-30	+100	0,5	400 (5 800)	ECOPUR	NBR 70	
			-30	+100	0,5	400 (5 800)	ECOPUR LD	NBR 70	
			-20	+100	0,5	400 (5 800)	G-ECOPUR	NBR 70	
			-20	+100	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR	NBR 70	
-50	+110	0,5	400 (5 800)	S-ECOPUR	NBR 70				
						T-ECOPUR	MVQ 70		
   		<b>Pístní těsnění z PTFE, jednočinné</b> Asymetrické pístní těsnění z PTFE předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením a bez stick-slip jevu. Snadná přizpůsobitelnost různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu O-kroužku, téměř bez úniků, jak vyžadují aplikace v potravinářském a farmaceutickém průmyslu.	-55	+200	1	200 (2 900)	Těsnění	O-kroužek	
			-30	+100	1	200 (2 900)	SKF Ecoflon 1	MVQ 70	
			-50	+150	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 1	NBR 70	
			-20	+200	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	EPDM	
			-55	+200	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75	
-30	+100	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	MVQ 70				
-55	+90	0,5	200 (2 900)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70				
-30	+90	0,5	200 (2 900)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70				
						SKF Ecowear 1000	NBR 70		
  		<b>Pístní těsnění z PTFE, jednočinné</b> Předepnuté spirálovou pružinou, asymetrické pístní těsnění z PTFE, s nízkým třením a bez stick-slip jevu, vynikající chemická a tepelná odolnost, určené především pro chemický, farmaceutický a potravinářský průmysl nebo pro ventily.	-200	+260	1	200 (2 900)	Těsnění	Pružina	
			-200	+260	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 1	1.4310 <sup>3)</sup>	
			-200	+90	0,5	200 (2 900)	SKF Ecoflon 2,3,4	1.4310 <sup>3)</sup>	
						SKF Ecowear 1000	1.4310 <sup>3)</sup>		
   		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístní těsnění pro standardní aplikace jako K03-P, avšak vzhledem na provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro vyšší tlaky nebo větší extruzní spáry. K04-P pro standardní zástavbu.	-30	+100	0,5	700 (10 000)	Těsnění	Opěrný kroužek O-kroužek	
			-30	+100	0,5	700 (10 000)	ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	NBR 70
			-30	+100	0,5	700 (10 000)	ECOPUR LD	SKF Ecomid	NBR 70
			-20	+100	0,5	700 (10 000)	G-ECOPUR	SKF Ecomid	NBR 70
			-20	+100	0,5	700 (10 000)	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	NBR 70
-20	+100	0,7	700 (10 000)	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	NBR 70			
-40	+100	0,5	700 (10 000)	T-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	MVQ 70			

<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

<sup>2)</sup> Nevhodný pro minerální oleje


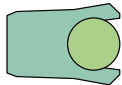


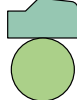


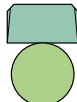


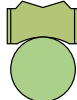


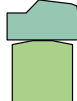


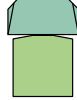

<sup>3)</sup> Označení materiálu pružinové ocele













Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost Tlak		Materiál		
			min.	max.	max.	max.			
			°C		m/s	bar (psi)			
		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístní těsnění pro standardní aplikace, jako K03-P, ale vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro větší extruzní spáry. K04-PD je určeno pro zástavbu do úzké drážky.	-30	+100	0,5	700 (10 000)	<b>Těsnění</b> ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecotal <sup>1)</sup>	<b>O-kroužek</b> NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 MVQ 70
			-30	+100	0,5	700 (10 000)			
			-30	+100	0,5	700 (10 000)			
			-20	+100	0,5	700 (10 000)			
			-20	+100	0,7	700 (10 000)			
			-20	+100	0,5	700 (10 000)			
			-40	+100	0,5	700 (10 000)			
		<b>Pneumatické, jednočinné</b> Asymetrické pístní těsnění, vysoce odolné proti opotřebení, vhodné pro pneumatické aplikace s mazáním nebo bez maziva. Speciální provedení těsnícího břitu zajišťuje zachování počátečního mazivového filmu.	-30	+110	1	25 (360)	<b>Těsnění</b> ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR		
			-35	+110	1	25 (360)			
			-30	+110	1	25 (360)			
			-20	+110	1	25 (360)			
			-20	+110	2	25 (360)			
			-20	+110	2	25 (360)			
			-50	+110	1	25 (360)			
		<b>Pneumatické, jednočinné</b> Asymetrické pístní těsnění, odolné proti opotřebení, vhodné pro pneumatické aplikace s mazáním nebo bez maziva. Snadná přizpůsobitelnost různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. Speciální konstrukce těsnícího břitu zajišťuje zachování počátečního mazivového filmu.	-10	+200	1	25 (360)	SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>		
			-25	+150	1	25 (360)			
			-30	+100	1	25 (360)			
			-20	+200	1	25 (360)			
			-20	+200	1	25 (360)			
			-50	+150	1	25 (360)			
		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Symetrické pístní těsnění pro jednoduché standardní aplikace, není vhodné pro nové konstrukce (doporučuje se profil K01-P). Také pro větší průřezy, snadnější montáž.	-30	+110	0,5	400 (5 800)	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR		
			-35	+110	0,5	400 (5 800)			
			-30	+110	0,5	400 (5 800)			
			-20	+110	0,5	400 (5 800)			
			-20	+110	0,7	400 (5 800)			
			-20	+110	0,5	400 (5 800)			
			-50	+110	0,5	400 (5 800)			
		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Jako profil K06-P, ale lepší možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. Také pro větší průřezy, snazší montáž.	-10	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup> SKF Ecosil <sup>3)</sup>		
			-25	+150	0,5	160 (2 300)			
			-30	+100	0,5	160 (2 300)			
			-20	+200	0,5	160 (2 300)			
			-20	+200	0,5	160 (2 300)			
			-50	+150	0,5	160 (2 300)			
			-60	+200	-	-			
		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Symetrické pístní těsnění předepnuté O-kroužkem pro jednoduché standardní aplikace, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil K03-P).	-30	+100	0,5	400 (5 800)	<b>Těsnění</b> ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	<b>O-kroužek</b> NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 MVQ 70	
			-30	+100	0,5	400 (5 800)			
			-30	+100	0,5	400 (5 800)			
			-20	+100	0,5	400 (5 800)			
			-20	+100	0,7	400 (5 800)			
			-20	+100	0,5	400 (5 800)			
			-50	+100	0,5	400 (5 800)			

<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

<sup>2)</sup> Nevhodný pro minerální oleje

<sup>3)</sup> Doporučeno pouze pro statické a kvazistatické aplikace. Pro další informace kontaktujte SKF.




























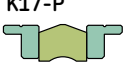













Aplika- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Tlak max.	Materiál				
			min.	max.							
			°C		m/s	bar (psi)	-				
		<b>Pístní těsnění z PTFE, jednočinné</b> Symetrické pístní těsnění z PTFE předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením a bez stick-slip jevu, pro jednoduché standardní aplikace, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil K03-F).	-30	+100	1	200 (2 900)	<b>Těsnění</b> SKF Ecoflon 1	<b>O-kroužek</b> NBR 70			
			-55	+200	1	200 (2 900)			SKF Ecoflon 1	MVQ 70	
			-30	+100	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70			
			-20	+200	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75			
			-50	+150	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	EPDM			
			-55	+200	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	SKF Ecoflon 2,3,4	MVQ 70		
			-30	+90	0,5	200 (2 900)	SKF Ecowear 1000	NBR 70			
			-55	+90	0,5	200 (2 900)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70			
					<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístní těsnění z PTFE předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením pro velmi nízké nebo vysoké rychlosti. Vhodné pro polohovací funkce.	-55	+110	5	600 (8 700)	<b>Kluzný kroužek</b> G-ECOPUR 54D	<b>O-kroužek</b> MVQ 70
						-30	+100	5	600 (8 700)		
						-55	+110	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	MVQ 70
						-30	+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	NBR 70
-20	+200	10				600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75			
-30	+100	10				600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70			
-55	+90	5				400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70			
-30	+90	5				400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	NBR 70			
		<b>Hydraulické, dvojitěnné</b> Symetrické pístní těsnění z PTFE předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením. Pro velmi nízké nebo vysoké rychlosti, vhodné pro polohovací funkce. Pro pojízdná hydraulická zařízení, obráběcí stroje, vstříkovací stroje, těžká hydraulická zařízení.				-55	+110	5	600 (8 700)	<b>Kluzný kroužek</b> G-ECOPUR 54D	<b>O-kroužek</b> MVQ 70
						-30	+100	5	600 (8 700)		
			-55	+110	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	MVQ 70			
			-30	+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	NBR 70			
			-20	+200	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75			
			-30	+100	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70			
			-55	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70			
			-30	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	NBR 70			
					<b>Hydraulické, dvojitěnné</b> Symetrické pístní těsnění PU předepnuté O-kroužkem s vynikající statickou a dynamickou těsnicí schopností, vysoce odolné proti opotřebení.	-30	+100	1	250 (3 600)	<b>Kluzný kroužek</b> ECOPUR	<b>O-kroužek</b> NBR 70
						-30	+100	1	250 (3 600)		
			-30	+100	1	250 (3 600)	G-ECOPUR	NBR 70			
			-20	+100	1	250 (3 600)	H-ECOPUR	NBR 70			
			-20	+100	1,4	250 (3 600)	S-ECOPUR	NBR 70			
			-50	+100	1	250 (3 600)	T-ECOPUR	MVQ 70			
					<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístní těsnění z PTFE předepnuté profilovým kroužkem, podobné K08-E, ale speciální provedení pro těžké podmínky. Pro hydraulická zařízení v těžkém průmyslu nebo pro speciální rozměry úložných drážek.	-30	+100	5	600 (8 700)	<b>Kluzný kroužek</b> G-ECOPUR 54D	<b>O-kroužek</b> SKF Ecorubber-1
						-60	+110	5	600 (8 700)		
			-30	+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	SKF Ecorubber-1			
			-60	+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	SKF Ecosil			
			-30	+100	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	SKF Ecorubber-1			
			-20	+200	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	SKF Ecorubber-2			
			-30	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	SKF Ecorubber-1			
			-60	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	SKF Ecosil			
					<b>Hydraulické, dvojitěnné</b> Asymetrické pístní těsnění z PTFE předepnuté profilovým kroužkem, podobné S09-D, ale speciální provedení pro těžké podmínky. Pro hydraulická zařízení v těžkém průmyslu nebo pro speciální rozměry úložných drážek.	-30	+100	5	600 (8 700)	<b>Kluzný kroužek</b> G-ECOPUR 54D	<b>O-kroužek</b> SKF Ecorubber-1
						-60	+110	5	600 (8 700)		
			-30	+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	SKF Ecorubber-1			
			-60	+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	SKF Ecosil			
			-30	+100	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	SKF Ecorubber-1			
			-20	+200	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	SKF Ecorubber-2			
			-30	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	SKF Ecorubber-1			
			-60	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	SKF Ecosil			

Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost Tlak		Materiál		
			min.	max.	max.	max.			
			°C		m/s	bar (psi)	–		
		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Kompaktní pístní těsnění předepnuté profilovým kroužkem s integrovanými vodícími prvky. Vynikající statické a dynamické těsnicí vlastnosti. Běžně používané ve standardních válcích.	-30	+100	0,5	400 (5 800)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>Pružný kroužek</b> SKF Ecorubber-1	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+100	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+100	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-50	+100	0,5	400 (5 800)	T-ECOPUR	SKF Ecosil	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Kompaktní pístní těsnění předepnuté profilovým kroužkem s integrovanými vodícími prvky. Vynikající statické a dynamické těsnicí vlastnosti.	-30	+100	0,5	400 (5 800)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>Pružný kroužek</b> SKF Ecorubber-1	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+100	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+100	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-50	+100	0,5	400 (5 800)	T-ECOPUR	SKF Ecosil	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Kompaktní pístní těsnění předepnuté profilovým PTFE kroužkem s integrovanými vodícími prvky. Navrženo pro vysoké tlaky, vynikající statické těsnicí vlastnosti. Používané především v důlním / tunelářském průmyslu.	-30	+100	0,3	1 500 (21 700)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>Pružný kroužek</b> SKF Ecorubber-1	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+100	0,3	1 500 (21 700)	H-ECOPUR	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+100	0,4	1 500 (21 700)	S-ECOPUR	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-50	+100	0,3	1 500 (21 700)	T-ECOPUR	SKF Ecosil	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Kompaktní PTFE pístní těsnění předepnuté profilovým kroužkem s integrovanými vodícími prvky. S nízkým třením, dobrou chemickou a tepelnou odolností.	-30	+100	1	400 (5 800)	<b>Těsnění</b> X-ECOPUR	<b>Pružný kroužek</b> SKF Ecorubber-1	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-30	+100	1	400 (5 800)	X-ECOPUR H	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-30	+100	1,2	400 (5 800)	X-ECOPUR S	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-30	+100	1,5	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+200	1,5	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	SKF Ecorubber-2	SKF Ecopaek
		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Ševronové těsnění, s obroběným povrchem. V uspořádání zády k sobě s jednou vloženou středovou V-manžetou při působení tlaku z obou stran, v jednočinných aplikacích možné s dalšími vloženými V-manžetami např. pro hydraulické zařízení v těžkém průmyslu.	-30	+100	0,5	500 (7 200)	<b>K 10-A</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>	<b>K 11-T</b> ECOPUR	<b>K 12-T</b> X-ECOPUR <sup>2)</sup>
			-35	+100	0,5	500 (7 200)	SKF Ecomid	ECOPUR LD	SKF Ecomid
			-30	+100	0,7	500 (7 200)	SKF Ecomid	G-ECOPUR	G-ECOPUR 54D <sup>3)</sup>
			-20	+100	0,5	500 (7 200)	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	H-ECOPUR	X-ECOPUR H <sup>2)</sup>
			-20	+100	0,5	500 (7 200)	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	S-ECOPUR	X-ECOPUR S <sup>2)</sup>
			-25	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecoflon 2	SKF Ecorubber-H	SKF Ecoflon 2
			-30	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecoflon 2	SKF Ecorubber-1	SKF Ecoflon 2
			-20	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecoflon 2	SKF Ecorubber-2	SKF Ecoflon 2
			-50	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecoflon 2	SKF Ecorubber-3	SKF Ecoflon 2
		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Ševronové těsnění, provedení s rozděleným povrchem. V uspořádání zády k sobě s jednou vloženou středovou V-manžetou v případě oboustranného působení tlaku, v jednočinných aplikacích je možné použít další vložené V-manžety. Pro hydraulická zatížení používaná v těžkém průmyslu.	-30	+100	0,5	500 (7 200)	<b>K 10-A</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>	<b>K 11-M</b> ECOPUR	<b>K 12-M</b> X-ECOPUR <sup>2)</sup>
			-35	+100	0,5	500 (7 200)	SKF Ecomid	ECOPUR LD	SKF Ecomid
			-30	+100	0,7	500 (7 200)	SKF Ecomid	G-ECOPUR	G-ECOPUR 54D <sup>3)</sup>
			-20	+100	0,5	500 (7 200)	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	H-ECOPUR	X-ECOPUR H <sup>2)</sup>
			-20	+100	0,5	500 (7 200)	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	S-ECOPUR	X-ECOPUR S <sup>2)</sup>
			-25	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecoflon 2	SKF Ecorubber-H	SKF Ecoflon 2
			-30	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecoflon 2	SKF Ecorubber-1	SKF Ecoflon 2
			-20	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecoflon 2	SKF Ecorubber-2	SKF Ecoflon 2
			-50	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecoflon 2	SKF Ecorubber-3	SKF Ecoflon 2

1) SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm






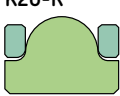





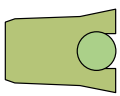





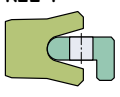





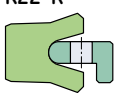





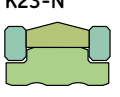





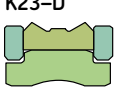
2) Alternativně SKF Ecotal až do Ø 2 60 mm, SKF Ecomid větší než Ø 2 60 mm

3) Alternativně SKF Ecomid

Aplika- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost/ Tlak		Materiál		
			min.	max.	max.	max.	-		
			°C		m/s	bar (psi)			
       		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Ševronové těsnění, provedení s pružnými těsnicími břity, s dobrou těsnicí schopností při působení vyšších tlaků. Pro hydraulická zařízení určená pro těžký průmysl a vodní hydraulické systémy.	-30	+100	0,5	600 (8 700)	<b>K 13-T</b>	<b>K 14-T</b>	<b>K 15-T</b>
			-30	+100	0,5	600 (8 700)	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	ECOPUR	X-ECOPUR
			-35	+100	0,5	600 (8 700)	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-30	+100	0,5	600 (8 700)	SKF Ecomid	ECOPUR LD	SKF Ecomid
			-20	+100	0,5	600 (8 700)	SKF Ecomid	G-ECOPUR	SKF Ecomid
			-20	+100	0,5	600 (8 700)	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	H-ECOPUR	X-ECOPUR H
			-20	+100	0,5	600 (8 700)	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+100	0,7	600 (8 700)	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	S-ECOPUR	X-ECOPUR S
			-20	+100	0,7	600 (8 700)	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-40	+100	0,5	600 (8 700)	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	T-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
     		<b>Hydraulické/ pneumatické, jednočinné</b> Jednoduchá těsnicí manžeta, která je zpravidla upevněna na pístu pomocí upevňovací desky. Používána většinou při výměně těsnění ve starých hydraulických a pneumatických válcích nebo pro druhotné aplikace s nižšími nároky. Používá se rovněž v zařízeních na plnění potravin/dávkování.	-30	+110	0,5	160 (2 300)	ECOPUR		
			-35	+110	0,5	160 (2 300)	ECOPUR LD		
			-30	+110	0,5	160 (2 300)	G-ECOPUR		
			-20	+110	0,5	160 (2 300)	H-ECOPUR		
			-20	+110	0,7	160 (2 300)	S-ECOPUR		
			-50	+110	0,5	160 (2 300)	T-ECOPUR		
			-10	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecoflas		
			-25	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H		
			-30	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1		
			-20	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2		
-50	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3					
      		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Jednoduchá těsnicí manžeta, která je zpravidla upevněna na pístu pomocí deskou. Používána většinou při výměně těsnění ve starých hydraulických a pneumatických válcích nebo pro druhotné aplikace s nižšími nároky. Používá se rovněž v zařízeních na plnění potravin/dávkování.	-30	+110	0,5	160 (2 300)	ECOPUR		
			-35	+110	0,5	160 (2 300)	ECOPUR LD		
			-30	+110	0,5	160 (2 300)	G-ECOPUR		
			-20	+110	0,5	160 (2 300)	H-ECOPUR		
			-20	+110	0,7	160 (2 300)	S-ECOPUR		
			-50	+110	0,5	160 (2 300)	T-ECOPUR		
			-10	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecoflas		
			-25	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H		
			-30	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1		
			-20	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2		
-50	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3					
  		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Prostorově úsporné kompaktní pístní těsnění s integrovanými vodícími prvky. Vynikající statické těsnicí vlastnosti, vhodné pro malá tělesa.	-30	+100	0,5	250 (3 600)	<b>Těsnění</b>	<b>Opěrný kroužek</b>	
			-20	+100	0,5	250 (3 600)	ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-20	+100	0,7	250 (3 600)	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-40	+100	0,5	250 (3 600)	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-40	+100	0,5	250 (3 600)	T-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
     		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Prostorově úsporné kompaktní pístní těsnění s integrovanými vodícími prvky. Vynikající statické těsnicí vlastnosti, dobré přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu. Vhodné pro zástavbu do úzké drážky.	-25	+150	0,5	250 (3 600)	<b>Těsnění</b>	<b>Opěrný kroužek</b>	
			-25	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecoflon 2	
			-25	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecomid	
			-30	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-20	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-20	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-2	SKF Ecoflon 2	
			-20	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-2	SKF Ecomid	
    		<b>Pístní těsnění z PTFE, jednočinné PTFE</b> Asymetrické pístní těsnění z PTFE, předepnuté pružnými přichytkami, nízké tření a dobré provozní vlastnosti při běhu za sucha, vynikající chemická a tepelná odolnost, pro použití především v chemickém, farmaceutickém a potravinářském průmyslu.	-200	+260	15	200 (2 900)	<b>Těsnění</b>	<b>Pružina</b>	
			-200	+260	15	400 (5 800)	SKF Ecoflon 1	1.4310 <sup>2)</sup>	
			-200	+260	15	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2	1.4310 <sup>2)</sup>	
			-200	+260	15	400 (5 800)	SKF Ecoflon 3	1.4310 <sup>2)</sup>	
			-200	+260	15	400 (5 800)	SKF Ecoflon 4	1.4310 <sup>2)</sup>	
			-200	+90	15	200 (2 900)	SKF Ecowear 1000	1.4310 <sup>2)</sup>	

1) SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm












2) Označení materiálu pružinové ocele

Aplika- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Tlak max.	Materiál				
			min.	max.				°C	m/s	bar (psi)	–
    		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Prostorově úsporné kompaktní pístní těsnění vhodné pro zástavbu do drážek pro standardní O-kroužky. Výhody ve srovnání s O-kroužkem: Integrované aktivní opěrné kroužky pro vysoké tlaky, provedení pro montáž s přesahem na vnějším průměru zabraňuje kroucení v dynamických aplikacích.	-25	+150	0,5	700 (10 000)	<b>Těsnění</b> SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-2	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecoflon 2 SKF Ecopaek SKF Ecotal <sup>(1)</sup> SKF Ecotal <sup>(1)</sup> SKF Ecoflon 2 SKF Ecopaek			
			-25	+150	0,5	700 (10 000)					
			-25	+100	0,5	700 (10 000)					
			-30	+100	0,5	700 (10 000)					
			-20	+200	0,5	700 (10 000)					
    		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Symetrické pístní těsnění předepnuté O-kroužkem, s ostrými těsnícími břity, dobrý těsnící účinek pro vysokoviskozní kapaliny, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil S03-P).	-30	+100	0,5	400 (5 800)	<b>Těsnění</b> ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	<b>O-kroužek</b> NBR 70 NBR 70 NBR 70 MVQ 70			
			-20	+100	0,5	400 (5 800)					
			-20	+100	0,7	400 (5 800)					
			-20	+100	0,7	400 (5 800)					
			-50	+110	0,5	400 (5 800)					
    		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Symetrické pístní těsnění s opěrným kroužkem pro jednoduché aplikace, určené pro opravy, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil K01-P). Možnost použití pojistného kroužku v úhlovém provedení.	-30	+100	0,5	400 (5 800)	<b>Těsnění</b> ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>(1)</sup> SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal <sup>(1)</sup> SKF Ecotal <sup>(1)</sup> SKF Ecotal <sup>(1)</sup>			
			-35	+100	0,5	400 (5 800)					
			-30	+100	0,5	400 (5 800)					
			-20	+100	0,5	400 (5 800)					
			-20	+100	0,7	400 (5 800)					
    		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Symetrické pístní těsnění jako K22-P, avšak se širšími možnostmi přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. Možnost použití pojistného (opěrného) kroužku v úhlovém provedení.	-10	+200	0,5	160 (2 300)	<b>Těsnění</b> SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 <sup>(2)</sup> SKF Ecorubber-3 <sup>(2)</sup>	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecoflon SKF Ecoflon 2 SKF Ecotal <sup>(1)</sup> SKF Ecotal <sup>(1)</sup> SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecotal <sup>(1)</sup>			
			-25	+150	0,5	160 (2 300)					
			-25	+100	0,5	160 (2 300)					
			-30	+100	0,5	160 (2 300)					
			-20	+200	0,5	160 (2 300)					
    		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Kompaktní pístní těsnění předepnuté profilovým kroužkem s integrovanými opěrnými kroužky a vynikající statickou těsnící schopností. Nutné externí vodicí prvky.	-30	+100	0,5	400 (5 800)	<b>Těsnění</b> ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	<b>Pružný kroužek</b> SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>(1)</sup> SKF Ecotal <sup>(1)</sup> SKF Ecotal <sup>(1)</sup> SKF Ecotal <sup>(1)</sup>		
			-20	+100	0,5	400 (5 800)					
			-20	+100	0,7	400 (5 800)					
			-20	+100	0,7	400 (5 800)					
			-40	+100	0,5	400 (5 800)					
    		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Kompaktní pístní těsnění předepnuté profilovým kroužkem s integrovanými opěrnými kroužky. Vynikající statická a dynamická těsnící schopnost. Nutné externí vodicí prvky.	-30	+100	0,5	400 (5 800)	<b>Těsnění</b> ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	<b>Pružný kroužek</b> SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>(1)</sup> SKF Ecotal <sup>(1)</sup> SKF Ecotal <sup>(1)</sup> SKF Ecotal <sup>(1)</sup>		
			-20	+100	0,5	400 (5 800)					
			-20	+100	0,7	400 (5 800)					
			-20	+100	0,7	400 (5 800)					
			-40	+100	0,5	400 (5 800)					






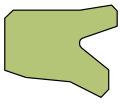





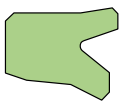





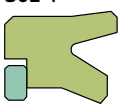





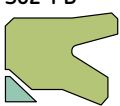





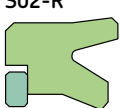






<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

<sup>2)</sup> Nevhodný pro minerální oleje







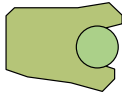


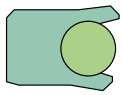


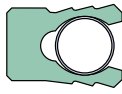


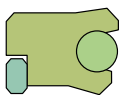


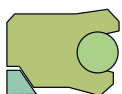


Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost		Tlak		Materiál
			min.	max.	max.	max.	max.	max.	
			°C		m/s	bar (psi)	–		
 		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Kompaktní pístní těsnění předepnuté profilovým kroužkem s integrovanými opěrnými kroužky. Určené pro vysoké tlaky, vynikající statické těsnicí schopnosti. Používané především v důlním / tunelářském průmyslu. Nutné externí vodící prvky.	-30	+100	0,3	1 500 (21 000)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>Pružný kroužek</b> SKF Ecorubber-1	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
			-20	+100	0,3	1 500 (21 000)	H-ECOPUR	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
			-20	+100	0,4	1 500 (21 000)	S-ECOPUR	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
			-50	+100	0,3	1 500 (21 000)	T-ECOPUR	SKF Ecosil	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Kompaktní pístní těsnění předepnuté profilovým kroužkem s integrovanými opěrnými kroužky. S nízkým třením, dobrou chemickou a tepelnou odolností. Nutné externí vodící prvky.	-30	+100	1	400 (5 800)	<b>Těsnění</b> X-ECOPUR	<b>Pružný kroužek</b> SKF Ecorubber-1	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
			-30	+100	1	400 (5 800)	X-ECOPUR H	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
			-30	+100	1,2	400 (5 800)	X-ECOPUR S	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
			-30	+100	1,5	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
			-20	+200	1,5	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	SKF Ecorubber-2	SKF Ecopaek
		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Ševronová V-manžeta s pružným těsnícím břitem. Náhradní díl pro běžné standardní úložné drážky (převážně kovové vnější a vnitřní adaptéry).	-30	+110	0,5	500 (7 200)	<b>Těsnění</b> ECOPUR		
			-35	+110	0,5	500 (7 200)	ECOPUR LD		
			-30	+110	0,5	500 (7 200)	G-ECOPUR		
			-20	+110	0,5	500 (7 200)	H-ECOPUR		
			-20	+110	0,7	500 (7 200)	S-ECOPUR		
			-50	+110	0,5	500 (7 200)	T-ECOPUR		
			-10	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecoflas		
			-25	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H		
			-30	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-1		
			-20	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-2		
			-50	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3		
					<b>Hydraulické, jednočinné</b> Ševronové těsnění, provedení s neobvykle pružnými těsnícími břity pro náročné provozní podmínky, jako např. špatné vedení, velký rozsah tolerancí. Nabídka zahrnuje úplně ševronové těsnění, jakož i samotné středové V-manžety (v případě použití kovových vnějších)	-30	+100	0,5	500 (7 200)
-30	+100	0,5				500 (7 200)	X-ECOPUR	ECOPUR	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
-35	+100	0,5				500 (7 200)	SKF Ecomid	ECOPUR LD	SKF Ecomid
-30	+100	0,5				500 (7 200)	G-ECOPUR 54D	G-ECOPUR	SKF Ecomid
-30	+100	0,5				500 (7 200)	SKF Ecomid	G-ECOPUR	SKF Ecomid
-20	+100	0,5				500 (7 200)	X-ECOPUR H	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
-20	+100	0,5				500 (7 200)	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
-20	+100	0,7				500 (7 200)	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
-20	+100	0,7				500 (7 200)	X-ECOPUR S	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
-40	+100	0,5				500 (7 200)	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>	T-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Kompaktní pístní těsnění téměř bez úniků, jak vyžadují aplikace v potravinářském a farmaceutickém průmyslu; běžně používáno jako náhrada O-kroužků, protože uložení s přesahem na větším průměru zabraňuje kroucení v dynamických aplikacích.	-30	+110	0,4	400 (5 800)	<b>Těsnění</b> ECOPUR		
			-35	+110	0,4	400 (5 800)	ECOPUR LD		
			-30	+110	0,4	400 (5 800)	G-ECOPUR		
			-20	+110	0,4	400 (5 800)	H-ECOPUR		
			-20	+110	0,5	400 (5 800)	S-ECOPUR		
			-50	+110	0,4	400 (5 800)	T-ECOPUR		

<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Tlak	Materiál		
			min.	max.					
			°C		m/s	bar (psi)	–		
    		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění pro standardní aplikace, Montáž s přesahem na vnějším průměru zajišťuje stabilní uložení v úložné drážce. Zaručuje těsnicí účinek v širokém rozsahu teplot a rovněž dobrou schopnost zpětného čerpání. Také se používá jako přídatné těsnění ve spojení s těsněním PTFE profil S09.	-30	+110	0,5	400 (5 800)	ECOPUR		
			-35	+110	0,5	400 (5 800)	ECOPUR LD		
			-30	+110	0,5	400 (5 800)	G-ECOPUR		
			-20	+110	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR		
			-20	+110	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR		
			-50	+110	0,5	400 (5 800)	T-ECOPUR		
    		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Jako profil S01-P, avšak lepší možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění.	-10	+200	0,5	160 (2 300)	<b>Těsnění</b> SKF Ecoflas		
			-25	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H		
			-30	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1		
			-20	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2		
			-50	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>		
			-60	+200	–	–	SKF Ecosil <sup>3)</sup>		
    		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění pro standardní aplikace jako S01-P, avšak vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro vyšší tlaky nebo větší extruzní spáry. S02-P pro standardní zástavbu.	-30	+100	0,5	700 (10 000)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>Opěrný kroužek</b>	
			-35	+100	0,5	700 (10 000)	ECOPUR LD		SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-30	+100	0,5	700 (10 000)	G-ECOPUR		SKF Ecomid
			-20	+100	0,5	700 (10 000)	H-ECOPUR		SKF Ecomid
			-20	+100	0,7	700 (10 000)	S-ECOPUR		SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-40	+100	0,5	700 (10 000)	T-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
    		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění pro standardní aplikace jako S01-P, avšak vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro vyšší tlaky nebo větší extruzní spáry. S02-PD pro zástavbu do úzké drážky.	-30	+100	0,5	700 (10 000)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>Opěrný kroužek</b>	
			-35	+100	0,5	700 (10 000)	ECOPUR LD		SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-30	+100	0,5	700 (10 000)	G-ECOPUR		SKF Ecomid
			-20	+100	0,5	700 (10 000)	H-ECOPUR		SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+100	0,7	700 (10 000)	S-ECOPUR		SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-40	+100	0,5	700 (10 000)	T-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
    		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Jako S02-P, avšak se širšími možnostmi přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. S02-R pro standardní zástavbu.	-10	+200	0,5	250 (3 600)	<b>Těsnění</b> SKF Ecoflas	<b>Opěrný kroužek</b>	
			-25	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H		SKF Ecopaek
			-25	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H		SKF Ecoflon 2
			-30	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-1		SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-2		SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-50	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	SKF Ecoflon 2	
			-40	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
    		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Jako S02-P, avšak se širšími možnostmi přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. S02-RD pro zástavbu do úzké drážky.	-10	+200	0,5	250 (3 600)	<b>Těsnění</b> SKF Ecoflas	<b>Opěrný kroužek</b>	
			-25	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H		SKF Ecopaek
			-25	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H		SKF Ecoflon 2
			-30	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-1		SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-2		SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-50	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	SKF Ecoflon 2	
			-40	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	SKF Ecoflon 2	
								SKF Ecotal <sup>1)</sup>	

<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm<sup>2)</sup> Nevhodný pro minerální oleje<sup>3)</sup> Doporučeno pouze pro statické a kvazistatické aplikace. Pro další informace kontaktujte SKF.


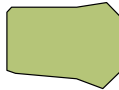



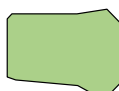

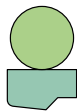




Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost Tlak		Materiál		
			min.	max.	max.	max.			
			°C		m/s	bar (psi)	-		
  		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění pro speciální zástavbu (DIN/ISO 7425 část 2) a pro použití jako hlavní pístnicové těsnění v těsnicím systému; vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro vysoké tlakové špičky nebo větší extruzní spáry.	-30	+100	5	400 (5 800)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-20	+100	5	400 (5 800)	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-20	+100	7	400 (5 800)	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-40	+100	5	400 (5 800)	T-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
 		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění předepnuté O-kroužkem. Uložení s přesahem na vnějším průměru zajišťuje stabilní upevnění v úložné drážce. Provedení zaručuje vysoký těsnicí účinek. Vhodné zvláště pro aplikace s krátkými zdvihy (např. vřetenové tyče, ovládání spojky ...).	-30	+100	0,5	400 (5 800)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>O-kroužek</b> NBR 70	
			-35	+110	0,5	400 (5 800)	ECOPUR LD	NBR 70	
			-30	+100	0,5	400 (5 800)	G-ECOPUR	NBR 70	
			-20	+100	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR	NBR 70	
			-20	+100	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR	NBR 70	
			-50	+110	0,5	400 (5 800)	T-ECOPUR	MVQ 70	
 		<b>Pístnicové těsnění z PTFE, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením, dobrými vlastnostmi při běhu na sucho a možností přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu O-kroužku, téměř bez úniků, jak vyžadují aplikace v potravinářském a farmaceutickém průmyslu.	-55	+200	1	200 (2 900)	<b>Těsnění</b> SKF Ecoflon 1	<b>O-kroužek</b> MVQ 70	
			-30	+100	1	200 (2 900)	SKF Ecoflon 1	NBR 70	
			-50	+150	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	EPDM	
			-20	+200	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75	
			-55	+200	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	MVQ 70	
			-30	+100	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70	
			-55	+90	0,5	200 (2 900)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70	
			-30	+90	0,5	200 (2 900)	SKF Ecowear 1000	NBR 70	
 		<b>Pístnicové těsnění z PTFE, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění z PTFE předepnuté spirálovou pružinou, s nízkým třením a dobrými provozními vlastnostmi při běhu za sucha, vynikající chemická a tepelná odolnost, hlavní použití v chemickém, farmaceutickém a potravinářském průmyslu.	-200	+260	1	200 (2 900)	<b>Těsnění</b> SKF Ecoflon 1	<b>Pružina</b> 1.4310	
			-200	+260	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	1.4310	
			-200	+90	0,5	200 (2 900)	SKF Ecowear 1000	1.4310	
 		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění pro standardní aplikace jako S03-P, avšak vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro vyšší tlaky nebo větší extruzní spáry. S04-P pro standardní zástavbu.	-30	+100	0,5	700 (10 000)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>O-kroužek</b> NBR 70	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-30	+100	0,5	700 (10 000)	ECOPUR LD	NBR 70	SKF Ecomid
			-30	+100	0,5	700 (10 000)	G-ECOPUR	NBR 70	SKF Ecomid
			-20	+100	0,5	700 (10 000)	H-ECOPUR	NBR 70	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+100	0,7	700 (10 000)	S-ECOPUR	NBR 70	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-40	+100	0,5	700 (10 000)	T-ECOPUR	MVQ 70	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
 		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění pro standardní aplikace jako S03-P, avšak vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro vyšší tlaky nebo větší extruzní spáry. S04-PD pro zástavbu do úzké drážky.	-30	+100	0,5	700 (10 000)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>O-kroužek</b> NBR 70	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-30	+100	0,5	700 (10 000)	ECOPUR LD	NBR 70	SKF Ecomid
			-30	+100	0,5	700 (10 000)	G-ECOPUR	NBR 70	SKF Ecomid
			-20	+100	0,5	700 (10 000)	H-ECOPUR	NBR 70	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+100	0,7	700 (10 000)	S-ECOPUR	NBR 70	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-40	+100	0,5	700 (10 000)	T-ECOPUR	MVQ 70	SKF Ecotal <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm


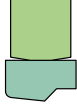

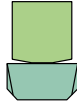








Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Tlak max.	Materiál	
			min.	max.				
			°C		m/s	bar (psi)	–	
		<b>Pneumatické, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění, velmi odolné proti opotřebení, vhodné pro pneumatické aplikace s mazáním nebo pro běh bez maziva. Speciální provedení těsnícího břitu zajišťuje zachování počátečního mazivového filmu.	-30	+110	1	25 (360)	ECOPUR	
			-35	+110	1	25 (360)	ECOPUR LD	
			-30	+110	1	25 (360)	G-ECOPUR	
			-20	+110	1	25 (360)	H-ECOPUR	
			-20	+110	2	25 (360)	S-ECOPUR	
			-50	+110	1	25 (360)	T-ECOPUR	
		<b>Pneumatické, jednočinné</b> Jako profil S05-P, dobrá odolnost proti opotřebení a možnost přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. Speciální provedení těsnícího břitu zajišťuje zachování počátečního mazivového filmu.	-10	+200	1	25 (360)	SKF Ecoflas	
			-25	+150	1	25 (360)	SKF Ecorubber-H	
			-30	+100	1	25 (360)	SKF Ecorubber-1	
			-20	+200	1	25 (360)	SKF Ecorubber-2	
			-50	+150	1	25 (360)	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>	
		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Symetrické pístnicové těsnění pro jednoduché standardní aplikace, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil S01-P).	-30	+110	0,5	400 (5 800)	ECOPUR	
			-35	+110	0,5	400 (5 800)	ECOPUR LD	
			-30	+110	0,5	400 (5 800)	G-ECOPUR	
			-20	+110	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR	
			-50	+110	0,5	400 (5 800)	T-ECOPUR	
			-20	+110	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR	
		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Jako profil S06-P, avšak lepší možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění.	-10	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecoflas	
			-25	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H	
			-30	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1	
			-20	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2	
			-50	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>	
			-60	+200	–	–	SKF Ecosil <sup>2)</sup>	
		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Symetrické pístnicové těsnění předepnuté O-kroužkem, pro jednoduché standardní aplikace, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil S03-P).	-30	+100	0,5	400 (5 800)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>O-kroužek</b> NBR 70
			-30	+100	0,5	400 (5 800)	ECOPUR LD	NBR 70
			-30	+100	0,5	400 (5 800)	G-ECOPUR	NBR 70
			-20	+100	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR	NBR 70
			-50	+110	0,5	400 (5 800)	T-ECOPUR	MVQ 70
			-20	+100	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR	NBR 70
		<b>Pístnicové těsnění z PTFE, jednočinné</b> Symetrické pístnicové těsnění z PTFE předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením a bez stick-slip jevu, pro jednoduché standardní aplikace, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil S03-F).	-55	+200	1	200 (2 900)	<b>Těsnění</b> SKF Ecoflon 1	<b>O-kroužek</b> MVQ 70
			-30	+100	1	200 (2 900)	SKF Ecoflon 1	NBR 70
			-50	+150	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	EPDM
			-20	+200	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75
			-55	+200	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	MVQ 70
			-30	+100	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70
			-55	+90	0,5	200 (2 900)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70
			-30	+90	0,5	200 (2 900)	SKF Ecowear 1000	NBR 70

<sup>1)</sup> Nevhodný pro minerální oleje

<sup>2)</sup> Doporučeno pouze pro statické a kvazistatické aplikace. Pro další informace kontaktujte SKF.

Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost Tlak		Materiál	
			min.	max.	max.	max.		
			°C		m/s	bar (psi)		
		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické kompaktní pístnicové těsnění se stabilním upevněním v úložné drážce. Kompaktní provedení používané především k utěsnění viskózních kapalin nebo pro extrémně malé úložné drážky, nevhodné pro aplikace s vysokými rychlostmi. S08-P kompaktní provedení, bez drážky	-30	+110	0,3	400 (5 800)	ECOPUR	
			-20	+110	0,3	400 (5 800)	H-ECOPUR	
			-20	+110	0,4	400 (5 800)	S-ECOPUR	
			-50	+110	0,3	400 (5 800)	T-ECOPUR	
		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické kompaktní pístnicové těsnění se stabilním upevněním v úložné drážce. Kompaktní provedení používané především k utěsnění viskózních kapalin nebo pro extrémně malá tělesa, nevhodné pro aplikace s vysokými rychlostmi. S08-PE s malou drážkou.	-30	+110	0,3	400 (5 800)	ECOPUR	
			-20	+110	0,3	400 (5 800)	H-ECOPUR	
			-20	+110	0,4	400 (5 800)	S-ECOPUR	
			-50	+110	0,3	400 (5 800)	T-ECOPUR	
		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Jako profil S08-P, avšak lepší možnosti přizpůsobení různým teplotám a mediím volbou vhodného materiálu těsnění.	-10	+200	0,3	160 (2 300)	SKF Ecoflas	
			-25	+150	0,3	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H	
			-30	+100	0,3	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1	
			-20	+200	0,3	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2	
			-50	+150	0,3	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>	
		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění z PTFE předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením. V tandemovém provedení spolu s dvojčinnými stíracími kroužky pro velmi nízké nebo vysoké rychlosti nebo nastavení polohy. Jako hlavní těsnění ve spojení s pomocným těsněním S01-P s dobrou odolností proti tlakovým rázům, používané v mobilních hydraulických zařízeních, obráběcích strojích a vstřikovacích lišech, těžké hydraulice.	-55	+110	5	600 (8 700)	<b>Kluzný kroužek</b> G-ECOPUR 54D	<b>O-kroužek</b> MVQ 70
			-30	+100	5	600 (8 700)	G-ECOPUR 54D	NBR 70
			-55	+110	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	MVQ 70
			-30	+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	NBR 70
			-20	+200	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75
			-30	+100	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70
			-55	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70
			-30	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	NBR 70
		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Symetrické pístnicové těsnění z PTFE předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením. Pro velmi nízké nebo vysoké rychlosti, vhodné pro polohovací funkce.	-55	+110	5	600 (8 700)	<b>Kluzný kroužek</b> G-ECOPUR 54D	<b>O-kroužek</b> MVQ 70
			-30	+100	5	600 (8 700)	G-ECOPUR 54D	NBR 70
			-55	+110	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	MVQ 70
			-30	+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	NBR 70
			-20	+200	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75
			-30	+100	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70
			-55	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70
			-30	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	NBR 70
		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění z PU předepnuté O-kroužkem, s vynikající dynamickou těsnicí schopností. Používané jako přidavné těsnění v tandemovém uspořádání (společně s hlavním těsněním S09-E) pro zmenšení tloušťky zbytkového olejového filmu. Pro pojízdná hydraulická zařízení, vstřikovací stroje, těžká hydraulická zařízení.	-30	+100	1	250 (3 600)	<b>Kluzný kroužek</b> ECOPUR	<b>O-kroužek</b> NBR 70
			-30	+100	1	250 (3 600)	ECOPUR LD	NBR 70
			-30	+100	1	250 (3 600)	G-ECOPUR	NBR 70
			-20	+100	1	250 (3 600)	H-ECOPUR	NBR 70
			-20	+100	1,4	250 (3 600)	S-ECOPUR	NBR 70
			-50	+110	1	250 (3 600)	T-ECOPUR	MVQ 70

<sup>1)</sup> Nevhodný pro minerální oleje

Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost Tlak		Materiál				
			min.	max.	max.	max.	-				
			°C		m/s	bar (psi)					
	<b>S09-ES</b> 	<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění z PTFE předepnuté profilovým kroužkem, podobné S09-E, avšak v provedení pro náročné provozní podmínky, pro hydraulická zařízení pro těžký průmysl nebo pro speciální rozměry úložné drážky.	-30	+100	5	600 (8 700)	<b>Kluzný kroužek</b> G-ECOPUR 54D G-ECOPUR 54D X-ECOPUR, H, S X-ECOPUR, H, S SKF Ecoflon 2,3,4 600 (8 700) SKF Ecowear 1000 SKF Ecowear 1000	<b>Pružný kroužek</b> SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil			
			-60	+110	5	600 (8 700)					
			-30	+100	5	600 (8 700)					
			-60	+110	5	600 (8 700)					
			-30	+100	10	600 (8 700)					
			-20	+200	10	600 (8 700)					
			-30	+90	5	400 (5 800)					
			-60	+90	5	400 (5 800)					
	<b>S09-DS</b> 	<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Symetrické pístnicové těsnění z PTFE předepnuté profilovým kroužkem, podobné S09-D, avšak v provedení pro náročné provozní podmínky, pro hydraulická zařízení pro těžký průmysl nebo pro speciální rozměry úložné drážky.	-30	+100	5	600 (8 700)	<b>Kluzný kroužek</b> G-ECOPUR 54D G-ECOPUR 54D X-ECOPUR, H, S X-ECOPUR, H, S SKF Ecoflon 2,3,4 600 (8 700) SKF Ecowear 1000 SKF Ecowear 1000	<b>Pružný kroužek</b> SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil			
			-60	+110	5	600 (8 700)					
			-30	+100	5	600 (8 700)					
			-60	+110	5	600 (8 700)					
			-30	+100	10	600 (8 700)					
			-20	+200	10	600 (8 700)					
			-30	+90	5	400 (5 800)					
			-60	+90	5	400 (5 800)					
	<b>S1012-M</b> 	<b>Hydraulické, jednočinné</b> Ševronové těsnění, provedení s rozděleným povrchem. Pro hydraulická zařízení používaná v těžkém průmyslu.	-30	+100	0,5	500 (7 200)	<b>S10-A</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecoflon 2 250 (3 600) SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2	<b>S11-M</b> ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3	<b>S12-M</b> X-ECOPUR <sup>3)</sup> SKF Ecomid G-ECOPUR 54D <sup>4)</sup> X-ECOPUR H <sup>3)</sup> X-ECOPUR S <sup>3)</sup> SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2		
			-35	+100	0,5	500 (7 200)					
			-30	+100	0,7	500 (7 200)					
			-20	+100	0,5	500 (7 200)					
			-20	+100	0,5	500 (7 200)					
			-25	+150	0,5	250 (3 600)					
			-30	+100	0,5	250 (3 600)					
			-20	+200	0,5	250 (3 600)					
			-50	+150	0,5	250 (3 600)					
	<b>S1012-T</b> 	<b>Hydraulické, jednočinné</b> Ševronové těsnění, provedení s obroběným povrchem. Pro hydraulická zařízení používaná v těžkém průmyslu.	-30	+100	0,5	500 (7 200)	<b>S10-A</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecomid SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecoflon 2 250 (3 600) SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2	<b>S11-T</b> ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3	<b>S12-T</b> X-ECOPUR <sup>3)</sup> SKF Ecomid G-ECOPUR 54D <sup>4)</sup> X-ECOPUR H <sup>3)</sup> X-ECOPUR S <sup>3)</sup> SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2		
			-35	+100	0,5	500 (7 200)					
			-30	+100	0,7	500 (7 200)					
			-20	+100	0,5	500 (7 200)					
			-20	+100	0,5	500 (7 200)					
			-25	+150	0,5	250 (3 600)					
			-30	+100	0,5	250 (3 600)					
			-20	+200	0,5	250 (3 600)					
			-50	+150	0,5	250 (3 600)					
	<b>S1315-T</b> 	<b>Hydraulické, jednočinné</b> Ševronové těsnění, provedení s pružnými těsnicími břity, s dobrou těsnicí schopností při působení vyšších tlaků. Pro hydraulická zařízení určená pro těžký průmysl a vodní hydraulické systémy.	-30	+100	0,5	600 (8 700)	<b>S13-A</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecoflon 2 600 (8 700) SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecotal <sup>1)</sup>	<b>S14-A</b> ECOPUR ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	<b>S15-A</b> X-ECOPUR SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecomid SKF Ecomid X-ECOPUR H SKF Ecotal <sup>1)</sup> X-ECOPUR S SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecotal <sup>1)</sup>		
			-30	+100	0,5	600 (8 700)					
			-35	+100	0,5	600 (8 700)					
			-30	+100	0,5	600 (8 700)					
			-20	+100	0,5	600 (8 700)					
			-20	+100	0,5	600 (8 700)					
			-20	+100	0,7	600 (8 700)					
			-20	+100	0,7	600 (8 700)					
			-40	+100	0,5	600 (8 700)					
	<b>S16-A</b> 	<b>Hydraulické/pneumatické, jednočinné</b> Jednoduchá těsnicí manžeta, zpravidla upevněná v tělese upevňovací přírubou. Používán většinou při výměně těsnění ve starých hydraulických a pneumatických válcích nebo pro druhotné aplikace.	-30	+110	0,5	160 (2 300)	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR SKF Ecoflon SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>				
			-35	+110	0,5	160 (2 300)					
			-30	+110	0,5	160 (2 300)					
			-20	+110	0,5	160 (2 300)					
			-20	+110	0,7	160 (2 300)					
			-50	+110	0,5	160 (2 300)					
			-10	+200	0,5	160 (2 300)					
			-25	+150	0,5	160 (2 300)					
			-30	+100	0,5	160 (2 300)					
			-20	+200	0,5	160 (2 300)					
			-50	+150	0,5	160 (2 300)					
























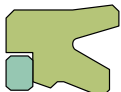












<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

<sup>2)</sup> Nevhodný pro minerální oleje

<sup>3)</sup> Alternativně SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid větší než Ø 260 mm

<sup>4)</sup> Alternativně SKF Ecomid





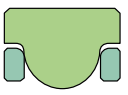




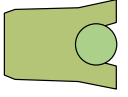




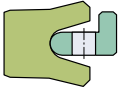




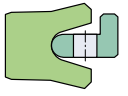



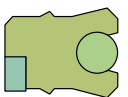






Aplika- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Tlak max.	Materiál		
			min.	max.					
			°C		m/s	bar (psi)	–		
    		<b>Hydraulické/pneumatické, jednočinné</b> Jednoduchá těsnící manžeta, zpravidla upevněná v tělese upevňovací přírubou. Používáné většinou při výměně těsnění ve starých hydraulických a pneumatických válcích nebo pro druhotné aplikace.	-30	+110	0,5	160 (2 300)	ECOPUR		
			-35	+110	0,5	160 (2 300)	ECOPUR LD		
			-30	+110	0,5	160 (2 300)	G-ECOPUR		
			-20	+110	0,5	160 (2 300)	H-ECOPUR		
			-20	+110	0,7	160 (2 300)	S-ECOPUR		
			-50	+110	0,5	160 (2 300)	T-ECOPUR		
			-10	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecoflas		
			-25	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H		
			-30	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1		
			-20	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2		
-50	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>					
    		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění s přidavným těsnícím resp. stabilizačním břitem. Montáž s přesahem na vnějším průměru zajišťuje stabilní uložení v úložné drážce. Provedení je určeno především pro teleskopické válce, mobilní hydraulická zařízení nebo pro speciální rozměry úložné drážky.	-30	+110	0,5	400(5 800)	ECOPUR		
			-35	+110	0,5	400(5 800)	ECOPUR LD		
			-30	+110	0,5	400(5 800)	G-ECOPUR		
			-20	+110	0,5	400(5 800)	H-ECOPUR		
			-20	+110	0,7	400(5 800)	S-ECOPUR		
			-50	+110	0,5	400(5 800)	T-ECOPUR		
    		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Jako profil S17-P, avšak lepší možnosti přizpůsobení různým teplotám a médii volbou vhodného materiálu těsnění.	-10	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecoflas		
			-25	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H		
			-30	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1		
			-20	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2		
			-50	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>		
    		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění jako S17-P, avšak vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem vhodné pro větší extruzní spáry nebo vyšší tlaky.	-30	+100	0,5	600 (8 700)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-35	+100	0,5	600 (8 700)	ECOPUR LD	SKF Ecomid	
			-30	+100	0,5	600 (8 700)	G-ECOPUR	SKF Ecomid	
			-20	+100	0,5	600 (8 700)	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-20	+100	0,7	600 (8 700)	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-40	+100	0,5	600 (8 700)	T-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
    		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění s přidavným těsnícím resp. stabilizačním břitem a opěrným kroužkem. Možnosti dobrého přizpůsobení různým teplotám a médii volbou vhodného materiálu těsnění, provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro větší extruzní spáry nebo vyšší tlaky.	-10	+200	0,5	250 (3 600)	<b>Těsnění</b> SKF Ecoflas	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecoflon 2	
			-25	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecoflon 2	
			-25	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-30	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-20	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-2	SKF Ecoflon 2	
			-50	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3	SKF Ecoflon 2	
			-40	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
    		<b>Pístnicové těsnění z PTFE, jednočinné</b> Asymetrické pístnicové těsnění z PTFE předepnuté pružnými přichytkami, nízké tření a dobré provozní vlastnosti při běhu za sucha, vynikající chemická a tepelná odolnost pro použití především v chemickém, farmaceutickém a potravinářském průmyslu.	-200	+260	15	200 (2 900)	<b>Těsnění</b> SKF Ecoflon 1	<b>Pružina</b> 1.4310 <sup>3)</sup>	
			-200	+260	15	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2	1.4310 <sup>3)</sup>	
			-200	+260	15	400 (5 800)	SKF Ecoflon 3	1.4310 <sup>3)</sup>	
			-200	+260	15	400 (5 800)	SKF Ecoflon 4	1.4310 <sup>3)</sup>	
			-200	+90	15	200 (2 900)	SKF ECOWAER 1000	1.4310 <sup>3)</sup>	




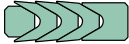










<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

<sup>2)</sup> Nevhodný pro minerální oleje

<sup>3)</sup> Označení materiálu pružinové ocele.

























Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Tlak	Materiál				
			min.	max.			min.	max.			
			°C		m/s	bar (psi)	–				
   		<b>Hydraulické, dvojčinné</b> Prostorově úsporné kompaktní pístnicové těsnění pro drážky O-kroužku. Výhody ve srovnání s O-kroužkem: Integrované aktivní opěrné kroužky pro vysoké tlaky, provedení pro montáž s přesahem na vnějším průměru zabraňuje kroucení v dynamických aplikacích.	-25	+150	0,5	700 (10 000)	<b>Těsnění</b>	<b>Opěrný kroužek</b>			
			-25	+150	0,5	700 (10 000)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecoflon 2			
			-25	+100	0,5	700 (10 000)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecopaek			
			-30	+100	0,5	700 (10 000)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>			
			-20	+200	0,5	700 (10 000)	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>			
-20	+200	0,5	700 (10 000)	SKF Ecorubber-2	SKF Ecoflon 2						
-20	+200	0,5	700 (10 000)	SKF Ecorubber-2	SKF Ecopaek						
   		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Symetrické pístnicové těsnění předepnuté O-kroužkem, s ostrými těsnicími břity, dobrým těsnícím účinkem pro vysokoviskózní kapaliny, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil S03-P).	-30	+100	0,5	400 (5 800)	<b>Těsnění</b>	<b>O-kroužek</b>			
			-20	+100	0,5	400 (5 800)	ECOPUR	NBR 70			
			-20	+100	0,7	400 (5 800)	H-ECOPUR	NBR 70			
			-20	+100	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR	NBR 70			
			-50	+110	0,5	400 (5 800)	T-ECOPUR	MVQ 70			
   		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Symetrické pístnicové těsnění s opěrným kroužkem pro jednoduché aplikace, určené pro opravy, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil S01-P). Možnost použití pojistného kroužku v úhlovém provedení.	-30	+100	0,5	400 (5 800)	<b>Těsnění</b>	<b>Opěrný kroužek</b>			
			-35	+100	0,5	400 (5 800)	ECOPUR	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>			
			-30	+100	0,5	400 (5 800)	ECOPUR LD	SKF Ecomid			
			-20	+100	0,5	400 (5 800)	G-ECOPUR	SKF Ecomid			
			-20	+100	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>			
-20	+100	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>						
-40	+100	0,5	400 (5 800)	T-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>						
   		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Symetrické pístnicové těsnění jako S22-P, avšak se širšími možnostmi přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. Možnost použití pojistného kroužku v úhlovém provedení.	-10	+200	0,5	160 (2 300)	<b>Těsnění</b>	<b>Opěrný kroužek</b>			
			-25	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecoflas	SKF Ecoflon 2			
			-25	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecoflon 2			
			-30	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>			
			-20	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>			
-20	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2	SKF Ecoflon 2						
-50	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 <sup>(2)</sup>	SKF Ecoflon 2						
-40	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 <sup>(2)</sup>	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>						
  		<b>Hydraulické, jednočinné</b> Pístnicové těsnění předepnuté O-kroužkem s přidavnými stabilizačními břity a integrovaným aktivním opěrným kroužkem pro větší extruzní spáry, používané především v důlním průmyslu.	-30	+100	0,5	700 (10 000)	<b>Těsnění</b>	<b>O-kroužek</b>	<b>Opěrný kroužek</b>		
			-20	+100	0,5	700 (10 000)	ECOPUR	NBR 70	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>		
			-20	+100	0,7	700 (10 000)	H-ECOPUR	NBR 70	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>		
			-20	+100	0,7	700 (10 000)	S-ECOPUR	NBR 70	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>		
			-40	+100	0,5	700 (10 000)	T-ECOPUR	MVQ 70	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>		
  		<b>Ševronové těsnění z PTFE, jednočinné</b> Optimalizované pro nízké tlaky, nepravidelné provedení V-manžet zajišťuje požadovaný přítlak i při nízkých tlacích, nutné předpětí vnější pružinou, používané především v chemickém farmaceutickém a potravinářském průmyslu.	-200	+260	1,5	100 (1 450)	<b>S25-F</b>	<b>S26-F</b>	<b>S27-F</b>		
								SKF Ecoflon 2	SKF Ecoflon 1	SKF Ecoflon 2	




















<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm<sup>2)</sup> Nevhodný pro minerální oleje

Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Tlak	Materiál			
			min.	max.				max.	max.	
			°C		m/s	bar (psi)	-			
  		<b>S2931-F Ševronové těsnění z PTFE, jednočinné</b> Optimalizované pro vysoké tlaky, pravidelné provedení V-manžety vhodné pro vysoké tlaky. Nutné předpětí vnější pružinou. Používané především v chemickém, farmaceutickém a potravinářském průmyslu.	-200	+260	1,5	315 (4 500)	S29-F SKF Ecoflon 2	S30-F SKF Ecoflon 1	S31-F SKF Ecoflon 2	
  		<b>S32-P Hydraulické, jednočinné</b> Ševronové těsnění, provedení s neobyčejně pružnými těsnícími břity pro náročné provozní podmínky (nedostatečné vedení, velké tolerance). Dostupné jako ševronové těsnění i jako vložené ševronové manžety (v případě použití kovových koncových vnějších a vnitřních adaptérů).	-30	+100	0,5	500 (7 200)	<b>Přítlačný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-30	+100	0,5	500 (7 200)	X-ECOPUR	ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-35	+100	0,5	500 (7 200)	SKF Ecomid	ECOPUR LD	SKF Ecomid	
			-30	+100	0,5	500 (7 200)	G-ECOPUR 54D	G-ECOPUR	SKF Ecomid	
			-30	+100	0,5	500 (7 200)	SKF Ecomid	G-ECOPUR	SKF Ecomid	
			-20	+100	0,5	500 (7 200)	X-ECOPUR H	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-20	+100	0,5	500 (7 200)	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-20	+100	0,7	500 (7 200)	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-20	+100	0,7	500 (7 200)	X-ECOPUR S	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-40	+100	0,5	500 (7 200)	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	T-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
    		<b>S35-P Hydraulické, dvojčinné</b> Kompaktní pístnicové těsnění, téměř bez úniků, jak vyžadují aplikace v potravinářském a farmaceutickém průmyslu; běžně používáno jako náhrada O-kroužků, uložení s přesahem na vnějším průměru zabraňuje kroucení v dynamických aplikacích.	-30	+110	0,4	400 (5 800)	ECOPUR			
			-35	+110	0,4	400 (5 800)	ECOPUR LD			
			-30	+110	0,4	400 (5 800)	G-ECOPUR			
			-20	+110	0,4	400 (5 800)	H-ECOPUR			
			-20	+110	0,5	400 (5 800)	S-ECOPUR			
			-50	+110	0,4	400 (5 800)	T-ECOPUR			

<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm


















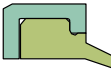
Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Materiál
			min.	max.		
			°C		m/s	–
    	<b>A01-A</b> 	<b>Hydraulický, jednočinný</b> Stírací kroužek uložený s přesahem na vnějším průměru. Stírací hrana zajišťuje spolehlivou ochranu proti průniku prachu a nečistot, zatímco umožňuje zpětný tok zbytkového olejového filmu. Zadní výztužná plocha zabráňuje naklopení stíracího kroužku. Pro zástavbu podle ISO 6195–typ A.	-30	+110	4	ECOPUR
			-35	+110	4	ECOPUR LD
			-30	+110	4	G-ECOPUR
			-30	+110	4	G-ECOPUR 54D <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	H-ECOPUR
			-20	+110	4	S-ECOPUR
			-50	+110	4	T-ECOPUR
			-30	+110	4	X-ECOPUR <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	X-ECOPUR H <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	X-ECOPUR S <sup>2)</sup>
			-10	+200	4	SKF Ecoflas
			-25	+150	4	SKF Ecorubber-H
			-30	+100	4	SKF Ecorubber-1
			-20	+200	4	SKF Ecorubber-2
-50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>			
    	<b>A01-B</b> 	<b>Hydraulický, jednočinný</b> Jako profil A01-A, ale bez zadní výztužné plochy. Pro zástavbu podle ISO 6195–typ A.	-30	+110	4	ECOPUR
			-35	+110	4	ECOPUR LD
			-30	+110	4	G-ECOPUR
			-30	+110	4	G-ECOPUR 54D <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	H-ECOPUR
			-20	+110	4	S-ECOPUR
			-50	+110	4	T-ECOPUR
			-30	+110	4	X-ECOPUR <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	X-ECOPUR H <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	X-ECOPUR S <sup>2)</sup>
			-10	+200	4	SKF Ecoflas
			-25	+150	4	SKF Ecorubber-H
			-30	+100	4	SKF Ecorubber-1
			-20	+200	4	SKF Ecorubber-2
-50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>			
    	<b>A02-A</b> 	<b>Hydraulický, jednočinný</b> Stírací kroužek uložený s přesahem na vnějším průměru. Stírací hrana zajišťuje spolehlivou ochranu proti průniku prachu a nečistot, zatímco umožňuje zpětný tok zbytkového olejového filmu. Zadní výztužná plocha zabráňuje naklopení kroužku.	-30	+110	4	ECOPUR
			-35	+110	4	ECOPUR LD
			-30	+110	4	G-ECOPUR
			-30	+110	4	G-ECOPUR 54D <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	H-ECOPUR
			-20	+110	4	S-ECOPUR
			-50	+110	4	T-ECOPUR
			-30	+110	4	X-ECOPUR <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	X-ECOPUR H <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	X-ECOPUR S <sup>2)</sup>
			-10	+200	4	SKF Ecoflas
			-25	+150	4	SKF Ecorubber-H
			-30	+100	4	SKF Ecorubber-1
			-20	+200	4	SKF Ecorubber-2
-50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>			
    	<b>A02-B</b> 	<b>Hydraulický, jednočinný</b> Stírací kroužek uložený s přesahem na vnějším průměru. Stírací hrana zajišťuje spolehlivou ochranu proti průniku prachu a nečistot, zatímco umožňuje zpětný tok zbytkového olejového filmu.	-30	+110	4	ECOPUR
			-35	+110	4	ECOPUR LD
			-30	+110	4	G-ECOPUR
			-30	+110	4	G-ECOPUR 54D <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	H-ECOPUR
			-20	+110	4	S-ECOPUR
			-50	+110	4	T-ECOPUR
			-30	+110	4	X-ECOPUR <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	X-ECOPUR H <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	X-ECOPUR S <sup>2)</sup>
			-10	+200	4	SKF Ecoflas
			-25	+150	4	SKF Ecorubber-H
			-30	+100	4	SKF Ecorubber-1
			-20	+200	4	SKF Ecorubber-2
-50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>			

Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Materiál	
			min.	max.			
			°C		m/s	–	
   		<b>Hydraulický, jednočinný</b> Jako profil A02-A, ale bez zadní výztužné plochy. Speciální zástavba podle ISO 6195–typ C.	–30	+110	4	ECOPUR	
			–20	+110	4	H-ECOPUR	
			–20	+110	4	S-ECOPUR	
			–50	+110	4	T-ECOPUR	
			–30	+110	4	X-ECOPUR <sup>3)</sup>	
			–20	+110	4	X-ECOPUR H <sup>2)</sup>	
			–20	+110	4	X-ECOPUR S <sup>3)</sup>	
			–10	+200	4	SKF Ecoflas	
			–25	+150	4	SKF Ecorubber-H	
			–30	+100	4	SKF Ecorubber-1	
			–20	+200	4	SKF Ecorubber-2	
–50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>				
   		<b>Hydraulický, jednočinný</b> Stírací kroužek s pouzdrům pro montáž s přesahem do axiálně otevřené úložné drážky. Stírací hrana zajišťuje spolehlivou ochranu proti průniku prachu a nečistot, použití plastové montážní klece zabraňuje vzniku koroze v lisovaném uložení. Pro zástavbu podle ISO 6195–typ B.	–30	+80	4	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>Pouzdro</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			–20	+80	4	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			–20	+80	5	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			–40	+80	4	T-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			–30	+80	4	X-ECOPUR <sup>3)</sup>	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			–20	+80	4	X-ECOPUR H <sup>3)</sup>	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			–20	+80	5	X-ECOPUR S <sup>3)</sup>	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			–10	+200	4	SKF Ecoflas	SKF Ecopaek
			–25	+80	4	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			–30	+80	4	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			–20	+200	4	SKF Ecorubber-2	SKF Ecopaek
–50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	SKF Ecopaek			
   		<b>Pneumatický, jednočinný</b> Stírací kroužek uložený s přesahem na vnějším průměru. Speciální provedení stíracího břítu umožňuje zadržení počátečního mazivého filmu. Zadní výztužná plocha zabraňuje naklopení stíracího kroužku. Pro zástavbu podle ISO 6195–typ A.	–30	+110	4	ECOPUR	
			–35	+110	4	ECOPUR LD	
			–30	+110	4	G-ECOPUR	
			–30	+110	4	G-ECOPUR 54D <sup>3)</sup>	
			–20	+110	4	H-ECOPUR	
			–20	+110	4	S-ECOPUR	
			–50	+110	4	T-ECOPUR	
			–30	+110	4	X-ECOPUR <sup>3)</sup>	
			–20	+110	4	X-ECOPUR H <sup>3)</sup>	
			–20	+110	4	X-ECOPUR S <sup>3)</sup>	
			–10	+200	4	SKF Ecoflas	
–25	+150	4	SKF Ecorubber-H				
–30	+100	4	SKF Ecorubber-1				
–20	+200	4	SKF Ecorubber-2				
–50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>				
  		<b>Pneumatický, jednočinný</b> Jako profil A04-A, ale bez zadní výztužné plochy. Pro zástavbu podle ISO 6195–typ A.	–30	+110	4	ECOPUR	
			–35	+110	4	ECOPUR LD	
			–30	+110	4	G-ECOPUR	
			–30	+110	4	G-ECOPUR 54D <sup>3)</sup>	
			–20	+110	4	H-ECOPUR	
			–20	+110	4	S-ECOPUR	
			–50	+110	4	T-ECOPUR	
			–30	+110	4	X-ECOPUR <sup>3)</sup>	
			–20	+110	4	X-ECOPUR H <sup>3)</sup>	
			–20	+110	4	X-ECOPUR S <sup>3)</sup>	
			–10	+200	4	SKF Ecoflas	
–25	+150	4	SKF Ecorubber-H				
–30	+100	4	SKF Ecorubber-1				
–20	+200	4	SKF Ecorubber-2				
–50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>				

<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

<sup>2)</sup> Nevhodný pro minerální oleje

<sup>3)</sup> Tvrdý polyuretan – viz seznam materiálů na str. 12

















Aplika- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Materiál				
			min.	max.	max.					
			°C		m/s	–				
  		<b>Pneumatický, jednočinný</b> Stírací kroužek uložený s přesahem na vnějším průměru. Speciální provedení stíracího břítu umožňuje zadržení počátečního mazivového filmu. Zadní výztužná plocha zabraňuje naklopení stíracího kroužku.	-30	+110	4	ECOPUR				
			-35	+110	4	ECOPUR LD				
			-30	+110	4	G-ECOPUR				
			-30	+110	4	G-ECOPUR 54D <sup>3)</sup>				
			-20	+110	4	H-ECOPUR				
			-20	+110	4	S-ECOPUR				
			-50	+110	4	T-ECOPUR				
			-30	+110	4	X-ECOPUR <sup>3)</sup>				
			-20	+110	4	X-ECOPUR H <sup>3)</sup>				
			-20	+110	4	X-ECOPUR S <sup>3)</sup>				
			-10	+200	4	SKF Ecoflas				
			-25	+150	4	SKF Ecorubber-H				
			-30	+100	4	SKF Ecorubber-1				
			-20	+200	4	SKF Ecorubber-2				
			-50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>				
  		<b>Pneumatický, jednočinný</b> Stírací kroužek uložený s přesahem na vnějším průměru. Speciální provedení stíracího břítu umožňuje zadržení počátečního mazivového filmu.	-30	+110	4	ECOPUR				
			-20	+110	4	H-ECOPUR				
			-20	+110	4	S-ECOPUR				
			-50	+110	4	T-ECOPUR				
			-30	+110	4	X-ECOPUR <sup>3)</sup>				
			-20	+110	4	X-ECOPUR H <sup>3)</sup>				
			-20	+110	4	X-ECOPUR S <sup>3)</sup>				
			-10	+200	4	SKF Ecoflas				
			-25	+150	4	SKF Ecorubber-H				
			-30	+100	4	SKF Ecorubber-1				
			-20	+200	4	SKF Ecorubber-2				
			-50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>				
			  		<b>Pneumatický, jednočinný</b> Jako profil A05-A, ale bez zadní výztužné plochy. Speciální zástavba podle ISO 6195– typ C.	-30	+110	4	ECOPUR	
						-20	+110	4	H-ECOPUR	
						-20	+110	4	S-ECOPUR	
-50	+110	4				T-ECOPUR				
-30	+110	4				X-ECOPUR <sup>3)</sup>				
-20	+110	4				X-ECOPUR H <sup>3)</sup>				
-20	+110	4				X-ECOPUR S <sup>3)</sup>				
-10	+200	4				SKF Ecoflas				
-25	+150	4				SKF Ecorubber-H				
-30	+100	4				SKF Ecorubber-1				
-20	+200	4				SKF Ecorubber-2				
-50	+150	4				SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>				
  		<b>Pneumatický, jednočinný</b> Stírací kroužek s pouzdem pro montáž s přesahem do axiálně otevřené úložné drážky. Speciální provedení stíracího břítu umožňuje zadržení počátečního mazivového filmu. Použití plastu zabraňuje vzniku koroze v lisovaném uložení. Pro zástavbu podle ISO 6195- typ B.				-30	+80	4	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>Pouzdro</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>
						-20	+80	4	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
						-20	+80	5	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-40	+80	4	T-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>			
			-30	+80	4	X-ECOPUR <sup>3)</sup>	SKF Ecotal <sup>1)</sup>			
			-20	+80	4	X-ECOPUR H <sup>3)</sup>	SKF Ecotal <sup>1)</sup>			
			-20	+80	4	X-ECOPUR S <sup>3)</sup>	SKF Ecotal <sup>1)</sup>			
			-10	+200	4	SKF Ecoflas	SKF Ecopaek			
			-25	+80	4	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal <sup>1)</sup>			
			-30	+80	4	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>			
			-20	+200	4	SKF Ecorubber-2	SKF Ecopaek			
			-50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	SKF Ecopaek			

<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

<sup>2)</sup> Nevhodný pro minerální oleje

















<sup>3)</sup> Tvrdý polyuretan – viz seznam materiál na str. 12













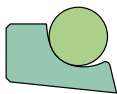






Aplika- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Materiál
			min.	max.		
			°C		m/s	–
  		<b>Hydraulický, jednočinný</b> Stírací kroužek pro montáž do úhlových úložných drážek (úhel 30°).	-30	+110	4	ECOPUR
			-20	+110	4	H-ECOPUR
			-20	+110	4	S-ECOPUR
			-50	+110	4	T-ECOPUR
			-30	+110	4	X-ECOPUR <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	X-ECOPUR H <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	X-ECOPUR S <sup>2)</sup>
			-10	+200	4	SKF Ecoflas
			-25	+150	4	SKF Ecorubber-H
			-30	+100	4	SKF Ecorubber-1
			-20	+200	4	SKF Ecorubber-2
			-50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>
			  		<b>Hydraulický/pneumatický, jednočinný</b> Stírací kroužek je zpravidla upevněn v tělese upevňovací přírubou. Používaný většinou při výměně ve starých hydraulických a pneumatických válcích nebo pro druhotné aplikace.	-30
-35	+110	4				ECOPUR LD
-30	+110	4				G-ECOPUR
-30	+110	4				G-ECOPUR 54D <sup>2)</sup>
-20	+110	4				H-ECOPUR
-20	+110	4				S-ECOPUR
-50	+110	4				T-ECOPUR
-30	+110	4				X-ECOPUR <sup>2)</sup>
-20	+110	4				X-ECOPUR H <sup>2)</sup>
-20	+110	4				X-ECOPUR S <sup>2)</sup>
-10	+200	4				SKF Ecoflas
-25	+150	4				SKF Ecorubber-H
-30	+100	4				SKF Ecorubber-1
-20	+200	4	SKF Ecorubber-2			
-50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>			
  		Stírací kroužek je zpravidla upevněn v tělese upevňovací přírubou. Používaný většinou při výměně ve starých hydraulických a pneumatických válcích nebo pro druhotné aplikace.	-30	+110	4	ECOPUR
			-35	+110	4	ECOPUR LD
			-30	+110	4	G-ECOPUR
			-30	+110	4	G-ECOPUR 54D <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	H-ECOPUR
			-20	+110	4	S-ECOPUR
			-50	+110	4	T-ECOPUR
			-30	+110	4	X-ECOPUR <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	X-ECOPUR H <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	X-ECOPUR S <sup>2)</sup>
			-10	+200	4	SKF Ecoflas
			-25	+150	4	SKF Ecorubber-H
			-30	+100	4	SKF Ecorubber-1
-20	+200	4	SKF Ecorubber-2			
-50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>			
  		<b>Hydraulický, jednočinný</b> Stírací kroužek s rozměry podle běžných typů používaných v USA. pro zástavbu podle AN 6231, ANSI/B93.35.	-30	+110	4	ECOPUR
			-20	+110	4	H-ECOPUR
			-20	+110	4	S-ECOPUR
			-50	+110	4	T-ECOPUR
			-30	+110	4	X-ECOPUR <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	X-ECOPUR H <sup>2)</sup>
			-20	+110	4	X-ECOPUR S <sup>2)</sup>
			-10	+200	4	SKF Ecoflas
			-25	+150	4	SKF Ecorubber-H
			-30	+100	4	SKF Ecorubber-1
			-20	+200	4	SKF Ecorubber-2
			-50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Nevhodný pro minerální oleje

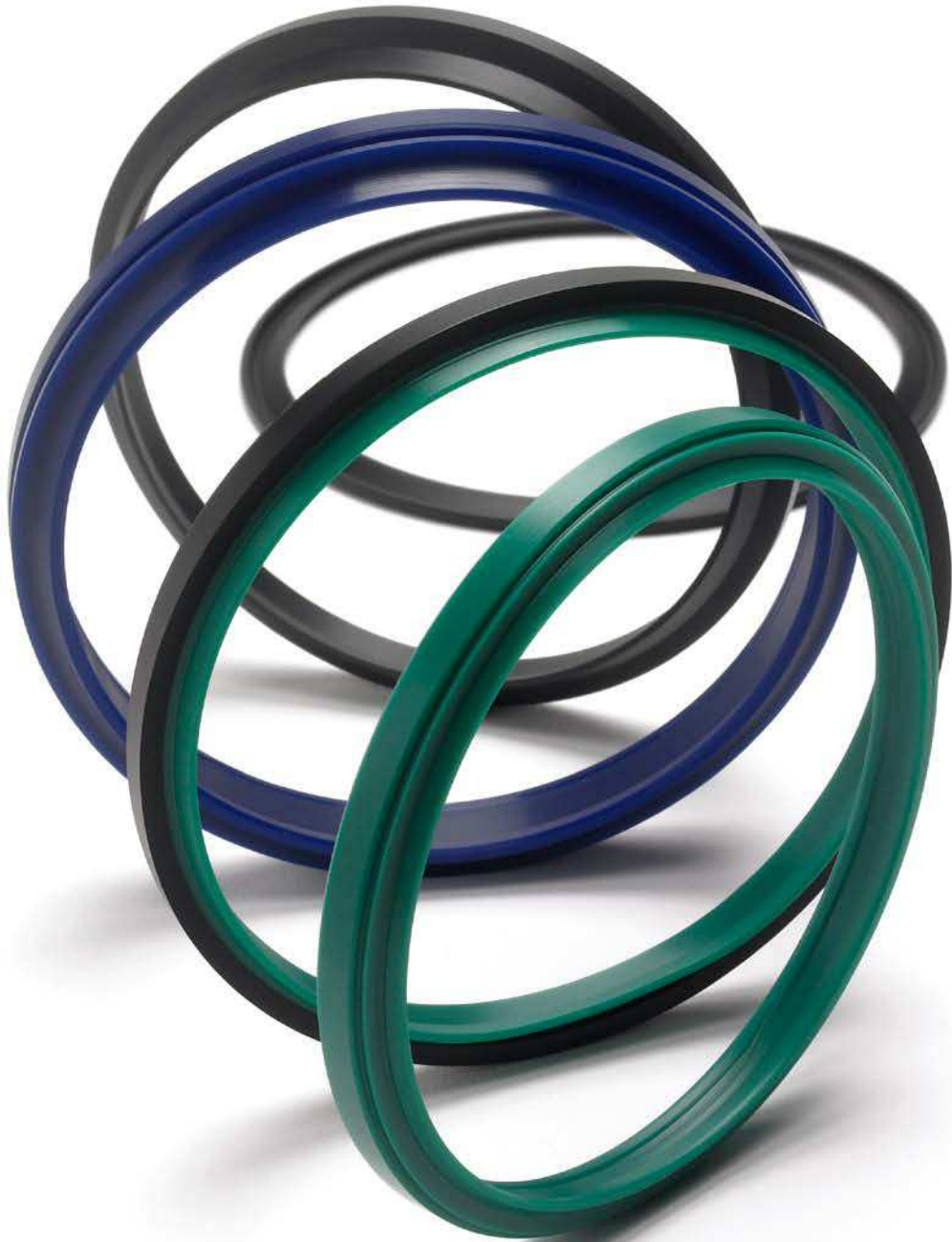
<sup>2)</sup> Tvrdý polyuretan – viz seznam materiálů na str. 12

Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Materiál			
			min.	max.	max.				
			°C		m/s	–			
  		<b>Hydraulický, jednočinný</b> Stírací kroužek s rozměry podle běžných typů používaných v USA. Pevný vztah mezi průřezem a výškou stíracího kroužku. Pro zástavbu podle AN 6231, ANSI/B93.35.	-30	+110	4	ECOPUR			
			-20	+110	4	H-ECOPUR			
			-20	+110	4	S-ECOPUR			
			-50	+110	4	T-ECOPUR			
			-30	+110	4	X-ECOPUR <sup>2)</sup>			
			-20	+110	4	X-ECOPUR H <sup>2)</sup>			
			-20	+110	4	X-ECOPUR S <sup>2)</sup>			
			-10	+200	4	SKF Ecoflas			
			-25	+150	4	SKF Ecorubber-H			
			-30	+100	4	SKF Ecorubber-1			
			-20	+200	4	SKF Ecorubber-2			
-50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>						
  		<b>Hydraulický/ pneumatický, dvojčinný</b> Stírací kroužek včetně přídavného těsnicího břitu. Používány ve spojení s těsněními z PTFE předepnutého O-kroužkem (v tandemu) pro omezení množství zbytkového olejového filmu. Používá se rovněž jako úplné řešení pro pneumatické aplikace malých rozměrů, max. přípustný tlak: 16 bar (230 psi).	-30	+110	4	ECOPUR			
			-35	+110	4	ECOPUR LD			
			-30	+110	4	G-ECOPUR			
			-20	+110	4	H-ECOPUR			
			-20	+110	5	S-ECOPUR			
			-50	+110	4	T-ECOPUR			
			-10	+200	4	SKF Ecoflas			
			-25	+150	4	SKF Ecorubber-H			
			-30	+100	4	SKF Ecorubber-1			
			-20	+200	4	SKF Ecorubber-2			
			-50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>			
  		<b>Hydraulický/ pneumatický, dvojčinný</b> Jako profil A11-A, speciální zástavba podle ISO 6195-typ C.	-30	+110	4	ECOPUR			
			-20	+110	4	H-ECOPUR			
			-50	+110	4	T-ECOPUR			
			-20	+110	5	S-ECOPUR			
			-10	+200	4	SKF Ecoflas			
			-25	+150	4	SKF Ecorubber-H			
			-30	+100	4	SKF Ecorubber-1			
			-20	+200	4	SKF Ecorubber-2			
			-50	+150	4	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>			
			  		<b>Hydraulický, jednočinný</b> Stírací kroužek s pomocným břitem, technicky přesné uzavření ve válci zajišťuje spolehlivou ochranu i při velkém znečištění.	-30	+110	4	ECOPUR
						-35	+110	4	ECOPUR LD
-30	+110	4				G-ECOPUR			
-30	+110	4				G-ECOPUR 54D <sup>2)</sup>			
-20	+110	4				H-ECOPUR			
-20	+110	5				S-ECOPUR			
-50	+110	4				T-ECOPUR			
-30	+110	4				X-ECOPUR <sup>2)</sup>			
-20	+110	4				X-ECOPUR H <sup>2)</sup>			
-20	+110	5				X-ECOPUR S <sup>2)</sup>			

<sup>1)</sup> Nevhodný pro minerální oleje  
<sup>2)</sup> Tvrdý polyuretan – viz seznam materiálů na str. 12

Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Tlak	Materiál	
			min.	max.				
			°C		m/s	bar (psi)	–	
  		<b>Hydraulický, dvojčinný</b> Stírací kroužek včetně přidavného těsnícího a pomocného břitu. Určený ke kombinaci s těsněními montovanými do tandemu k omezení množství zbytkového olejového filmu, používá se také jako úplné řešení pro pneumatické aplikace s malými průměry (max. 16 bar nebo 230 psi). Technicky přesné uzavření ve válci zajišťuje spolehlivou ochranu i při velkém znečištění.	-30	+110	4	16 (230)	ECOPUR	
			-35	+110	4	16 (230)	ECOPUR LD	
			-30	+110	4	16 (230)	G-ECOPUR	
			-20	+110	4	16 (230)	H-ECOPUR	
			-20	+110	5	16 (230)	S-ECOPUR	
			-50	+110	4	16 (230)	T-ECOPUR	
  		<b>Hydraulický/pneumatický, jednočinný</b> Stírací kroužek používaný většinou se stíracím kroužkem AO2 nebo AO1. Pevně přilnuté nečistoty a velmi velké zaslolení (bláto, dehet, led) jsou setřeny, následující elastomerový stírací kroužek je chráněn před poškozením. Doporučené materiály poskytují dobré vlastnosti při běhu na sucho, velkou tvrdost a mez pevnosti.	-70	+110	1	–	X-ECOPUR	
			-70	+110	1	–	X-ECOPUR H	
			-70	+110	1	–	X-ECOPUR S	
			-50	+80	1	–	SKF Ecotal <sup>1)</sup>	
			-200	+90	1	–	SKF Ecowear 1000	
			-100	+260	1	–	SKF Ecopaek	
 		<b>Hydraulický/pneumatický, jednočinný</b> Stírací kroužek z PTFE nebo X-ECOPUR předepnutý O-kroužkem. PTFE část zajišťuje stírací funkci, O-kroužek zajišťuje stejnou přitlak. Dobré vlastnosti pro běh nasucho bez "stick-slip" jevu. Vynikající chemická a tepelná odolnost (v závislosti na materiálu O-kroužku).	-30	+100	5	–	<b>Kluzný kroužek</b> X-ECOPUR	<b>Pružný kroužek</b> NBR 70
			-20	+100	5	–	X-ECOPUR H	NBR 70
			-20	+100	5	–	X-ECOPUR S	NBR 70
			-20	+200	10	–	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75
			-30	+100	10	–	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70
			-55	+90	10	–	SKF Ecowear 1000	MVQ 70
			-30	+90	10	–	SKF Ecowear 1000	NBR 70
 		<b>Hydraulický/pneumatický, dvojčinný</b> Dvojitý stírací kroužek z PTFE nebo X-ECOPUR předepnutý dvěma O-kroužky. Stírací hrana zajišťuje spolehlivou ochranu proti průniku prachu a nečistot. Přídavný těsnící břit je určen k omezení množství zbytkového olejového filmu, pokud se používá ve spojení s těsněním z PTFE typu SO9 předepnutým O-kroužkem (v tandemu). Vynikající chemická a tepelná odolnost (v závislosti na materiálu O-kroužku).	-30	+100	5	16 (230)	<b>Kluzný kroužek</b> G-ECOPUR 54D	<b>Pružný kroužek</b> NBR 70
			-30	+100	5	16 (230)	X-ECOPUR	NBR 70
			-20	+100	5	16 (230)	X-ECOPUR H	NBR 70
			-20	+100	5	16 (230)	X-ECOPUR S	NBR 70
			-20	+200	10	16 (230)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75
			-30	+100	10	16 (230)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70
			-55	+90	10	16 (230)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70
			-30	+90	10	16 (230)	SKF Ecowear 1000	NBR 70
 		<b>Hydraulický/pneumatický, dvojčinný</b> Dvojitý stírací kroužek z PTFE nebo X-ECOPUR předepnutý O-kroužkem. Stírací hrana zajišťuje spolehlivou ochranu proti průniku prachu a nečistot. Přídavný těsnící břit je určen k omezení zbytkového olejového filmu, pokud se používá ve spojení s těsněním z PTFE typu SO9 předepnutým O-kroužkem (v tandemu). Vynikající chemická a tepelná odolnost (v závislosti na materiálu O-kroužku).	-30	+100	5	16 (230)	<b>Kluzný kroužek</b> G-ECOPUR 54D	<b>Pružný kroužek</b> NBR 70
			-30	+100	5	16 (230)	X-ECOPUR	NBR 70
			-20	+100	5	16 (230)	X-ECOPUR H	NBR 70
			-20	+100	5	16 (230)	X-ECOPUR S	NBR 70
			-20	+200	10	16 (230)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75
			-30	+100	10	16 (230)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70
			-55	+90	10	16 (230)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70
			-30	+90	10	16 (230)	SKF Ecowear 1000	NBR 70

<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm



Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max	Tlak max.	Materiál	
			min.	max.				
			°C		m/s	bar (psi)		
		<b>Jednočinné rotační hřídelové těsnění</b> Těsnicí kroužek s těsnícím břitem předepnutý pružinou a výztužným kroužkem pro montáž s přesahem do axiálně otevřených úložných drážek. Široký rozsah použití v každém průmyslovém odvětví, hlavně jako ochrana ložisek.	-30	+80	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	<b>Těsnění</b> ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	<b>Pružný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecomid SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-35	+80	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-30	+80	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-20	+80	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-20	+80	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-40	+80	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
		<b>Jednočinné rotační hřídelové těsnění</b> Těsnicí kroužek s těsnícím břitem předepnutý pružinou a výztužným kroužkem pro montáž s přesahem do axiálně otevřených úložných drážek. Dobré možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. Široký rozsah použití v každém průmyslovém odvětví, hlavně jako ochrana ložisek.	-10	+200	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	<b>Těsnění</b> SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup> SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup> SKF Ecosil SKF Ecosil	<b>Pružný kroužek</b> Metal SKF Ecotal <sup>1)</sup> SKF Ecotal <sup>1)</sup> Metal SKF Ecotal <sup>1)</sup> Metal SKF Ecotal <sup>1)</sup> Metal
			-25	+80	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-30	+80	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-20	+200	15 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-50	+80	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-50	+150	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-50	+80	5 <sup>3)</sup>	0,2 (3)		
			-60	+200	5 <sup>3)</sup>	0,2 (3)		
		<b>Jednočinné rotační hřídelové těsnění</b> Těsnicí kroužek s těsnícím břitem předepnutý pružinou, s pevnou vnější částí pro montáž do axiálně otevřených úložných drážek s upevněním upevňovací deskou. Používá se především pro válcovací tratě, velké převodové mechanismy v těžkém strojírenství, lodní průmysl a stavebnictví.	-30	+110	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup> SKF Ecosil	
			-35	+110	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-30	+110	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-20	+110	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-20	+110	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-50	+110	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-10	+200	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-25	+150	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-30	+100	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-20	+200	15 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-50	+150	10 <sup>3)</sup>	0,2 (3)		
			-60	+200	5 <sup>3)</sup>	0,2 (3)		
		<b>Jednočinné rotační hřídelové těsnění</b> Dělené provedení těsnicího kroužku s těsnícím břitem předepnutým pružinou, s pevnou vnější částí pro montáž do axiálně otevřených úložných drážek s upevněním upevňovací deskou. Především pro opravy na válcovacích tratích, pro velké převodové mechanismy v těžkém strojírenství, pro lodní průmysl a stavebnictví.	-30	+110	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup> SKF Ecosil	
			-35	+110	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-30	+110	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-20	+110	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-20	+110	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-50	+110	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-10	+200	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-25	+150	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-30	+100	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
			-20	+200	15 <sup>3)</sup>	0,5 (7)		
		<b>Jednočinné rotační hřídelové těsnění</b> Těsnění s těsnícím břitem z PTFE předepnutým pružinou pro montáž do axiálních otevřených úložných drážek, s upevněním upevňovací deskou, pro statické utěsnění v tělese je nutné použít elastické pomocné těsnění nebo integrovaný O-kroužek. Vynikající chemická a tepelná odolnost, přípustný tlak a rychlost jsou vzájemně závislé, není vhodné využívat všech maximálních hodnot současně.	-20	+200	10 <sup>3)</sup>	15 (210)	<b>Těsnění</b> SKF Ecoflon 4 SKF Ecoflon 4	<b>O-kroužek</b> FPM 75 NBR 70
			-30	+100	10 <sup>3)</sup>	15 (210)		

<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm  
<sup>2)</sup> Nevhodný pro minerální oleje  
<sup>3)</sup> Mezní hodnoty obvodové rychlosti závislí na schopnosti těsnicího systému odvádět teplo (průměr hřídele, mazání...)













Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Tlak max.	Materiál	
			min.	max.				
			°C		m/s	bar (psi)	-	
		<b>Jednočinné rotační hřídelové těsnění</b> Jako profil R01-P, avšak s prachovkou, která zabraňuje průniku prachu a nečistot.	-30	+80	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>Pružný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-35	+80	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	ECOPUR LD	SKF Ecomid
			-30	+80	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	G-ECOPUR	SKF Ecomid
			-20	+80	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+80	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-40	+80	5 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	T-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
		<b>Dvojitěnné rotační těsnění</b> Jako profil R01-R, avšak s prachovkou, která zabraňuje průniku prachu a nečistot.	-10	+200	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	<b>Těsnění</b> SKF Ecoflas	<b>Pružný kroužek</b> Metal
			-25	+80	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-30	+80	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+200	15 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	SKF Ecorubber-2	Metal
			-50	+80	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-50	+150	10 <sup>3)</sup>	0,5 (7)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	Metal
			-50	+80	5 <sup>3)</sup>	0,2 (3)	SKF Ecosil	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-60	+200	5 <sup>3)</sup>	0,2 (3)	SKF Ecosil	Metal
		<b>Dvojitěnné rotační těsnění</b> Rotační těsnění s integrovanými opěrnými kroužky pro otočný pohyb v hydraulických systémech. Uložení vnějšího průměru s přesahem zajišťuje stabilní upevnění v úložné drážce, opěrné kroužky připouštějí větší extruzní spáru/vyšší tlak. Hlavní použití u rotačních čepů na rypadlech, drapácích.	-30	+100	0,2	400 (5 800)	<b>Těsnění</b> ECOPUR	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+100	0,2	400 (5 800)	H-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+100	0,3	400 (5 800)	S-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-40	+100	0,2	400 (5 800)	T-ECOPUR	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
		<b>Dvojitěnné rotační těsnění</b> Jako profil R03-P, avšak více možností přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění.	-10	+200	0,2	250 (3 600)	<b>Těsnění</b> SKF Ecoflas	<b>Opěrný kroužek</b> SKF Ecopaek
			-25	+100	0,2	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-30	+100	0,2	250 (3 600)	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
			-20	+200	0,2	250 (3 600)	SKF Ecorubber-2	SKF Ecoflon 2
			-50	+150	0,2	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3	SKF Ecoflon 2
			-40	+100	0,2	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3	SKF Ecotal <sup>1)</sup>
		<b>Dvojitěnné rotační těsnění</b> Prostorově úsporné rotační těsnění pro otáčivý pohyb v hydraulických systémech. Uložení vnějšího průměru s přesahem zajišťuje stabilní upevnění v úložné drážce, dynamické těsnicí břity na vnitřním průměru.	-30	+110	0,2	160 (2 300)	ECOPUR	
			-20	+110	0,2	160 (2 300)	H-ECOPUR	
			-20	+110	0,3	160 (2 300)	S-ECOPUR	
			-50	+110	0,2	160 (2 300)	T-ECOPUR	
			-10	+200	0,2	100 (1 450)	SKF Ecoflas	
			-25	+150	0,2	100 (1 450)	SKF Ecorubber-H	
			-30	+100	0,2	100 (1 450)	SKF Ecorubber-1	
			-20	+200	0,2	100 (1 450)	SKF Ecorubber-2	
			-50	+150	0,2	100 (1 450)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	
		<b>Dvojitěnné rotační těsnění</b> Prostorově úsporné rotační těsnění pro otáčivý pohyb v hydraulických systémech. Uložení vnitřního průměru s přesahem zajišťuje stabilní upevnění v úložné drážce, dynamické těsnicí břity na vnějším průměru.	-30	+110	0,2	160 (2 300)	ECOPUR	
			-20	+110	0,2	160 (2 300)	H-ECOPUR	
			-20	+110	0,3	160 (2 300)	S-ECOPUR	
			-50	+110	0,2	160 (2 300)	T-ECOPUR	
			-10	+200	0,2	100 (1 450)	SKF Ecoflas	
			-25	+150	0,2	100 (1 450)	SKF Ecorubber-H	
			-30	+100	0,2	100 (1 450)	SKF Ecorubber-1	
			-20	+200	0,2	100 (1 450)	SKF Ecorubber-2	
			-50	+150	0,2	100 (1 450)	SKF Ecorubber-3 <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

<sup>2)</sup> Nevhodný pro minerální oleje

<sup>3)</sup> Mezní hodnoty obvodové rychlosti závisejí na schopnosti těsnícího systému odvádět teplo (průměr hřídele, mazání...)



Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Tlak max.	Materiál	
			min.	max.				
			°C		m/s	bar (psi)	–	
		<b>Axiální rotační těsnění</b> Elastický V-kroužek s vynikající odolností proti opotřebení s uložením na hřídeli s přesahem, otáčí se s hřídelí, těsní v axiálním směru proti nákrůzkům hřídele, axiálním tělesům nebo vnějšímu kroužku ložiska, chrání ložiska proti prachu, nečistotám, odstříknuté vodě a podobnými médii. Působí jako těsnicí a odstříkovací kroužek.	-30	+110	25	–	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	
			-35	+110	25	–		
-30	+110	25	–					
-20	+110	25	–					
-20	+110	25	–					
-50	+110	25	–					
		<b>Axiální rotační těsnění</b> Elastický V-kroužek s dobrou odolností proti opotřebení, jako profil R06-P, ale s většími možnostmi přizpůsobení různým teplotám a médiií volbou vhodného materiálu těsnění.	-10	+200	25	–	SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>	
			-25	+150	25	–		
-30	+100	25	–					
-20	+200	25	–					
-50	+150	25	–					
		<b>Axiální rotační těsnění</b> Elastický V-kroužek s vynikající odolností proti opotřebení, uložený na hřídeli s přesahem, otáčí se s hřídelí, těsní v axiálním směru proti nákrůzkům hřídele, axiálním tělesům nebo vnějšímu kroužku ložiska, chrání ložiska proti prachu, nečistotám, odstříknuté vodě a podobnými médiií. Působí jako těsnicí a odstříkovací kroužek.	-30	+110	25	–	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	
			-35	+110	25	–		
-30	+110	25	–					
-20	+110	25	–					
-20	+110	25	–					
-50	+110	25	–					
		<b>Axiální rotační těsnění</b> Elastický V-kroužek s vynikající odolností proti opotřebení jako profil R07-P, ale se širšími možnostmi přizpůsobení různým teplotám a médiiíí volbou vhodného materiálu těsnění.	-10	+200	25	–	SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>	
			-25	+150	25	–		
-30	+100	25	–					
-20	+200	25	–					
-50	+150	25	–					
		<b>Jednočinné rotační těsnění</b> Rotační těsnění s těsnícím břitem bez pružiny s volitelným předpětím na vnitřním a vnějším průměru, aby bylo možné navrhnout těsnění pro specifické potřeby.	2)		2)	2)	2)	
		<b>Dvojčinné rotační těsnění</b> Rotační těsnění s nízkým třením z PTFE předepnuté O-kroužkem. Hlavně se používá v aplikacích s proměnlivým tlakem z jedné strany těsnění na druhou, jako např. navijáky hadic, otočné kloubové spoje, rotační vodící kroužky a hydraulika obráběcích strojů. Dobrá chemická a tepelná odolnost dosažitelná volbou vhodného materiálu O-kroužku.	-20	+200	0,4	350 (5 000)	<b>Kluzný kroužek</b> SKF Ecoflon 4 SKF Ecoflon 4	<b>Pružný kroužek</b> FPM 75 NBR 70
			-30	+100	0,4	350 (5 000)		

<sup>1)</sup> Nevhodný pro minerální oleje



Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Tlak max.	Materiál	
			min.	max.				
			°C		m/s	bar (psi)	–	
	<b>R09-FS</b> 	<b>Dvojitě rotační těsnění</b> Jako profil R09-F, ale předepnutý profilovým kroužkem místo O-kroužku. Pro náročné provozní podmínky a nestandardní úložné drážky.	-30	+100	0,4	350 (5 000)	<b>Kluzný kroužek</b> SKF Ecoflon 4	<b>Pružný kroužek</b> SKF Ecorubber-1
			-20	+200	0,4	350 (5 000)	SKF Ecoflon 4	SKF Ecorubber-2
	<b>R10-F</b> 	<b>Dvojitě rotační těsnění</b> Rotační těsnění s nízkým třením z PTFE předepnuté O-kroužkem. Používá se hlavně v aplikacích s proměnlivým tlakem z jedné strany těsnění na druhou, jako např. navijáky hadic, otočné kloubové spoje, rotační pojezdové kladky a hydraulika obráběcích strojů. Dobrá chemická a tepelná odolnost dosažitelná volbou vhodného materiálu O-kroužku.	-20	+200	0,4	350 (5 000)	<b>Kluzný kroužek</b> SKF Ecoflon 4	<b>Pružný kroužek</b> FPM 75
			-30	+100	0,4	350 (5 000)	SKF Ecoflon 4	NBR 70
	<b>R10-FS</b> 	<b>Dvojitě rotační těsnění</b> Jako profil R10-F, ale předepnutý profilovým kroužkem místo O-kroužku. Pro náročné provozní podmínky a nestandardní úložné drážky.	-30	+100	0,4	350 (5 000)	<b>Kluzný kroužek</b> SKF Ecoflon 4	<b>Pružný kroužek</b> SKF Ecorubber-1
			-20	+200	0,4	350 (5 000)	SKF Ecoflon 4	SKF Ecorubber-2
	<b>R11-F</b> 	<b>Jednočinné rotační těsnění z PTFE</b> Prostorově úsporné rotační těsnění, deformovatelný těsnící břit působí jako samonastavovací při rostoucí teplotě. Pro axiálně otevřené úložné drážky s upevněním upevňovací deskou, pro statické utěsnění v drážce je nutné použít elastické pomocné těsnění nebo integrovaný O-kroužek. Vynikající chemická a tepelná odolnost, vhodné pro vysoké rychlosti.	-200	+260	20	5 (70)	SKF Ecoflon 2,3,4	
	<b>R12-F</b> 	<b>Jednočinné rotační těsnění z PTFE</b> Přírubové těsnění předepnuté pružnými příchýtkami, vynikající chemická a tepelná odolnost, používané především pro příruby, pro spojovací nebo otočné spoje v chemickém průmyslu.	-200	+260	1	300 (4 300)	<b>Těsnění</b> SKF Ecoflon 1,2,3,4	<b>Pružina</b> 1.4310 <sup>2)</sup>
	<b>R13</b> 	<b>O-kroužek</b> Velmi známý jednoduchý O-kroužek s prověřenou spolehlivostí v mnoha aplikacích v každém průmyslovém odvětví. Vynikající možnost přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. Většinou se používá jako statické těsnění nebo předepínací prvek pro těsnění z PTFE. Pro většinu dynamických aplikací doporučujeme použít spíše profily S20/K20 nebo S35/K35.	-30	+110	–	600 (8 700)	ECOPUR	
			-35	+110	–	600 (8 700)	ECOPUR LD	
			-30	+110	–	600 (8 700)	G-ECOPUR	
			-20	+110	–	600 (8 700)	H-ECOPUR	
			-20	+110	–	600 (8 700)	S-ECOPUR	
			-50	+110	–	600 (8 700)	T-ECOPUR	
			-10	+200	–	160 (2 300)	SKF Ecoflon	
			-25	+150	–	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H	
			-30	+100	–	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1	
			-20	+200	–	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2	
			-50	+150	–	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>	
			-60	+200	–	160 (2 300)	SKF Ecosil	
			-200	+260	–	160 (2 300)	SKF Ecoflon 1	

<sup>1)</sup> Nevhodný pro minerální oleje  
<sup>2)</sup> Záleží na aplikaci. Pro více informací kontaktujte SKF.

Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost Tlak		Materiál		
			min.	max.	max.	max.			
			°C		m/s	bar (psi)	–		
	<b>R14</b>	<b>Kroužek čtvercového průřezu</b> Známý jednoduchý kroužek čtvercového průřezu, používaný především pro statické aplikace nebo jako ploché těsnění. Vynikající možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění.	2)		2)	2)	2)		
	<b>R15-P</b>	<b>Dvojčinné statické těsnění</b> Pro statické aplikace jako náhrada O-kroužku, aby nebylo nutné vrtat do tělesa. Jednoduchá montáž a vyšší odolnost proti vytlačení.	-30 -35 -30 -20 -20 -50	+110 +110 +110 +110 +110 +110	– – – – – –	400 (5800) 400 (5800) 400 (5800) 400 (5800) 400 (5800) 400 (5800)	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR		
	<b>R16</b>	<b>Dvojčinné statické těsnění</b> Pro statické a dynamické aplikace jako náhrada O-kroužku v radiálních a axiálních drážkách.	-10 -25 -30 -20 -50	+200 +150 +110 +200 +150	– – – – –	50 (3600) 50 (3600) 50 (3600) 50 (3600) 50 (3600)	SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>		
	<b>R19-F</b>	<b>Jednočinné rotační těsnění z PTFE</b> Těsnění z PTFE předepruté pružnými přichytkami, s integrovanou upevňovací přírubou na zadní straně těsnění pro upevnění, které zabraňuje kroucení. Vynikající chemická a tepelná odolnost. Vhodné pro relativně vysoké tlaky a rychlosti, avšak projevuje se vzájemná závislost tlaku a rychlosti. Nedoporučujeme využívat všechny maximální hodnoty současně.	-200	+260	2	150 (2100)	<b>Těsnění</b>	<b>Pružina</b>	
	<b>R20-P</b>	<b>Jednočinné přírubové těsnění</b> Přírubové těsnění pro statické aplikace, vhodné pro vysoké tlaky. Směr působení tlaku (z vnitřku nebo zvnějšku) musí být uveden v objednávce těsnění.	-30 -35 -30 -20 -20 -50	+110 +110 +110 +110 +110 +110	– – – – – –	800 (11 600) 800 (11 600) 800 (11 600) 800 (11 600) 800 (11 600) 800 (11 600)	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR		
	<b>R30-A</b>	<b>Těsnění díku ventilu s pláštěm z PTFE</b> Pro nízké tření, pryžový aktivací kroužek automaticky zvyšuje předpětí, jakmile zjistí úniky. Většinou se používá jako těsnění ventilů v ropném průmyslu / v pobřežních aplikacích.	-25 -25 -20 -20	+200 +100 +200 +100	0,5 0,5 0,5 0,5	1 000 (14 500) 500 (7200) 1 000 (14 500) 500 (7200)	<b>Těsnění</b>	<b>Plášť</b>	<b>Opěrný kroužek</b>
							SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-2	SKF Ecoflon <sup>3)</sup> SKF Ecoflon <sup>3)</sup> SKF Ecoflon <sup>3)</sup> SKF Ecoflon <sup>3)</sup>	SKF Ecopaek SKF Ecotal <sup>5)</sup> SKF Ecopaek SKF Ecotal <sup>5)</sup>




<sup>1)</sup> Nevhodný pro minerální oleje

<sup>2)</sup> Záleží na aplikaci. Pro více informací kontaktujte SKF

























<sup>3)</sup> Tvrdý polyuretan – viz seznam materiálů na str. 12

<sup>4)</sup> Označení materiálu pružinové ocele.

<sup>5)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Tlak	Materiál
			min.	max.	max.	max.	
			°C		m/s	bar (psi)	–
  	<b>R35-A</b> 	<b>Jednočinné přírubové těsnění</b> Přírubové těsnění pro statické aplikace, vhodné pro vysoké tlaky. Směr působení tlaku (z vnitřku nebo zvnějšku) musí být uveden v objednávce těsnění.	-30	+110	–	800 (11 600)	ECOPUR
			-35	+110	–	800 (11 600)	ECOPUR LD
			-30	+110	–	800 (11 600)	G-ECOPUR
			-20	+110	–	800 (11 600)	H-ECOPUR
			-20	+110	–	800 (11 600)	S-ECOPUR
			-50	+110	–	800 (11 600)	T-ECOPUR
			-10	+200	–	250 (3 600)	SKF Ecoflas
			-25	+150	–	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H
			-30	+100	–	250 (3 600)	SKF Ecorubber-1
			-20	+200	–	250 (3 600)	SKF Ecorubber-2
			-50	+150	–	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3 <sup>1)</sup>
			-60	+200	–	250 (3 600)	SKF Ecosil









<sup>1)</sup> Nevhodný pro minerální oleje

Aplika- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Specifické zatížení <sup>(3)</sup> max.	Materiál
			min.	max.			
			°C		m/s	N/mm <sup>2</sup>	–
  		<b>Vodící kroužek F01</b> Nejběžnější vodící kroužek pro pístnice nebo písty. Používá se v mnoha standardních válcích, většina aplikací vyžaduje dělené provedení pro montáž do uzavřených úložných drážek; v nabídce jsou rovněž nedělená provedení (pouzdra).	-200	+200	4	3	SKF Ecoflon 2
			-200	+200	5	4,5	SKF Ecoflon 3
			-50	+100	4	25	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
			-40	+120	1	90	SKF Ecotex <sup>(2)</sup>
  		<b>Vodící kroužek F02</b> Pro pístnici nebo píst, dělené a nedělené provedení. Používá se jako vodící kroužek i jako plochá podložka nebo rozpěrný kroužek.	-200	+200	4	3	SKF Ecoflon 2
			-200	+200	5	4,5	SKF Ecoflon 3
			-50	+100	4	25	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
  		<b>Vodící kroužek F03</b> Pro písty, úhlový vodící kroužek spojuje funkce vodícího a opěrného kroužku; v děleném i neděleném provedení.	-200	+200	4	3	SKF Ecoflon 2
			-200	+200	5	4,5	SKF Ecoflon 3
			-50	+100	4	25	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
  		<b>Vodící kroužek F04</b> Jako profil F03, avšak pro pístnice.	-200	+200	4	3	SKF Ecoflon 2
			-200	+200	5	4,5	SKF Ecoflon 3
			-50	+100	4	25	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
  		<b>Vodící kroužek F05</b> S integrovaným osazením na vnitřním průměru, pro písty. Dělené a nedělené provedení.	-200	+200	4	3	SKF Ecoflon 2
			-200	+200	5	4,5	SKF Ecoflon 3
			-50	+100	4	25	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
  		<b>Vodící kroužek F06</b> S integrovaným osazením na vnějším průměru, pro pístnice. Dělené a nedělené provedení.	-200	+200	4	3	SKF Ecoflon 2
			-200	+200	5	4,5	SKF Ecoflon 3
			-50	+100	4	25	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

<sup>2)</sup> Speciální materiál vyztužený tkaninou, dostupný jen jako vodící páska

<sup>3)</sup> Záleží na provozní teplotě a povoleném tlaku. Pro více informací kontaktujte SKF
















Aplika- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Specifické zatížení <sup>(2)</sup> max.	Materiál
			min.	max.			
			°C		m/s	N/mm <sup>2</sup>	–
  	<b>F07</b> 	<b>Vodící kroužek F07</b> S drážkou na vnitřním průměru, pro písty. Dělené a nedělené provedení.	-200	+200	4	3	SKF Ecoflon 2
			-200	+200	5	4,5	SKF Ecoflon 3
			-50	+100	4	25	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>
  	<b>F08</b> 	<b>Vodící kroužek F08</b> S drážkou na vnějším průměru, pro pístnice. Dělené a nedělené provedení.	-200	+200	4	3	SKF Ecoflon 2
			-200	+200	5	4,5	SKF Ecoflon 3
			-50	+100	4	25	SKF Ecotal <sup>(1)</sup>

<sup>1)</sup> SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

<sup>2)</sup> Záleží na provozní teplotě a povoleném tlaku. Pro více informací kontaktujte SKF








Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Materiál						
			min.	max.							
			°C		–						
 		<b>Opěrný kroužek</b> Běžný neaktivní opěrný kroužek, především používaný ve spojení s O-kroužky pro zabránění vytlačení. Dělené i nedělené provedení.	-70	+110	ECOPUR						
			-70	+110	ECOPUR LD						
			-70	+110	G-ECOPUR						
			-70	+110	G-ECOPUR 54D						
			-70	+110	H-ECOPUR						
			-70	+110	S-ECOPUR						
			-70	+110	T-ECOPUR						
			-70	+110	X-ECOPUR						
			-70	+110	X-ECOPUR H						
			-70	+110	X-ECOPUR S						
			-200	+260	SKF Ecoflon 1						
			-200	+260	SKF Ecoflon 2						
			-40	+100	SKF Ecomid <sup>2)</sup>						
			-100	+260	SKF Ecopaek						
-50	+100	SKF Ecotal <sup>1)</sup>									
 		<b>Opěrný kroužek</b> Běžný neaktivní opěrný kroužek, především pro O-kroužky pro zabránění vytlačení. Dělené i nedělené provedení.	-70	+110	ECOPUR						
			-70	+110	ECOPUR LD						
			-70	+110	G-ECOPUR						
			-70	+110	G-ECOPUR 54D						
			-70	+110	H-ECOPUR						
			-70	+110	S-ECOPUR						
			-70	+110	T-ECOPUR						
			-70	+110	X-ECOPUR						
			-70	+110	X-ECOPUR H						
			-70	+110	X-ECOPUR S						
			-200	+260	SKF Ecoflon 1						
			-200	+260	SKF Ecoflon 2						
			-40	+100	SKF Ecomid <sup>2)</sup>						
			-100	+260	SKF Ecopaek						
-50	+100	SKF Ecotal <sup>1)</sup>									
 		<b>Opěrný kroužek</b> Standardní aktivní opěrný kroužek pro pístní těsnění typu PD. Běžně je součástí těsnícího profilu typu PD, je navržený na automatickou aktivaci tlakem. Dělené i nedělené provedení.	-200	+260	SKF Ecoflon 2						
			-40	+100	SKF Ecomid <sup>2)</sup>						
			-100	+260	SKF Ecopaek						
			-50	+100	SKF Ecotal <sup>1)</sup>						
			 		<b>Opěrný kroužek</b> Standardní aktivní opěrný kroužek pro pístnicové těsnění typu PD. Běžně je součástí těsnícího profilu typu PD, je navržený na automatickou aktivaci tlakem. Dělené a nedělené provedení.	-200	+260	SKF Ecoflon 2			
						-40	+100	SKF Ecomid <sup>2)</sup>			
						-100	+260	SKF Ecopaek			
						-50	+100	SKF Ecotal <sup>1)</sup>			
						 		<b>Opěrný kroužek</b> Trojúhelníkový opěrný kroužek pro pístnici, pro úložné drážky speciálních tvarů (viz datové listy těsnění). Rovněž používán jako integrovaný aktivní opěrný kroužek ve speciálních vysokotlakých profilech nebo profilech s nízkým třením. Dělené a nedělené provedení.	-200	+260	SKF Ecoflon 2
									-40	+100	SKF Ecomid <sup>2)</sup>
									-100	+260	SKF Ecopaek
									-50	+100	SKF Ecotal <sup>1)</sup>

1) Až do Ø 260 mm

2) Větší než Ø 260 mm


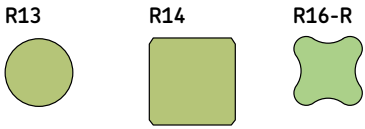

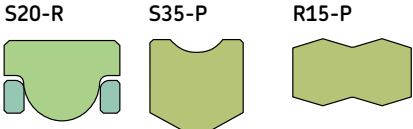

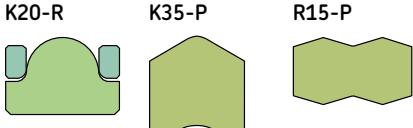

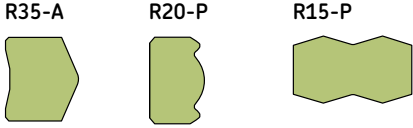
Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Materiál
			min.	max.	
			°C		–
	<b>ST13</b> 	<b>Opěrný kroužek</b> Trojúhelníkový opěrný kroužek pro píst, pro úložné drážky speciálních tvarů (viz datové listy těsnění). Rovněž používán jako integrovaný aktivní opěrný kroužek ve speciálních vysokotlakých profilech nebo profilech s nízkým třením. Dělené a nedělené provedení.	–200 –40 –100 –50	+260 +100 +260 +100	SKF Ecoflon 2 SKF Ecomid <sup>2)</sup> SKF Ecopaek SKF Ecotal <sup>1)</sup>
					

<sup>1)</sup> Až do Ø 260 mm  
<sup>2)</sup> Větší než Ø 260 mm

## Statická těsnění

Kromě O-kroužků nebo kroužků čtvercového průřezu nabízí SKF Economos standardní výběr speciálních těsnění pro statické aplikace. Většinu níže uvedených

profilů lze montovat do standardních úložných drážek pro O-kroužky a mohou být snadno nahrazeny bez úpravy rozměrů zástavby.

Aplikační	Profil	Popis
	<p>R13      R14      R16-R</p> 	<p><b>Univerzální typ</b> Nejběžnější a nejjednodušší těsnicí profily s ověřenou spolehlivostí v mnoha aplikacích ve všech průmyslových odvětvích.</p>
	<p>S20-R      S35-P      R15-P</p> 	<p><b>Typ vnitřního utěsnění</b> Uložení vnějšího průměru s přesahem v úložné drážce zajišťuje stabilní upevnění a spolehlivou funkci při všech tlacích.</p>
	<p>K20-R      K35-P      R15-P</p> 	<p><b>Typ vnějšího utěsnění</b> Uložení vnitřního průměru s přesahem v úložné drážce zajišťuje stabilní upevnění a spolehlivou funkci při všech tlacích.</p>
	<p>R35-A      R20-P      R15-P</p> 	<p><b>Typ axiálního utěsnění</b> Robustní profily používané hlavně jako přírubová těsnění, možnost vnitřního nebo vnějšího působení tlaku. Směr působení tlaku (z vnitřku nebo zvnějšku) musí být uveden v objednávce těsnění.</p>

## Řešení na míru

Kromě našeho standardního výběru statických těsnění samozřejmě nabízíme speciální statické těsnicí profily

na zvláštní objednávku, které splní specifické nároky každého zákazníka v jakémkoli průmyslovém odvětví.

Aplikační	Profil	Popis
    		<p><b>Řešení na míru</b> Tyto speciální profily jsou příkladem naší široké a flexibilní nabídky.</p>

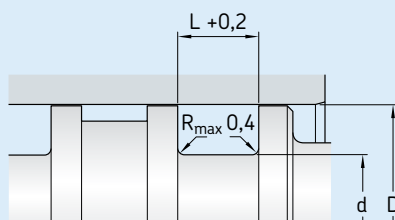


# Podrobnosti a doporučení pro zástavbu těsnění pístů

Vedlejší tabulka uvádí námi navrhované hodnoty standardních zástavbových rozměrů pístních těsnění.

Jsme však schopni vyrobit tyto profily podle vašich specifických požadavků Vaší aplikace nebo zhotovit nestandardní těsnění.

## Doporučení standardních rozměrů uložení těsnění



**Uvedené rozměry jsou nutné pro zpracování objednávky**

D průměr díry  
d průměr úložné drážky  
L šířka úložné drážky  
c/s průřez

**Vlastnosti povrchu**  
 $R_{t\max}$   $R_a$

m	
---	--

**Kluzných povrch pro**  
TPU/pryžové těsnění  
Těsnění PTFE

$\leq 2,5$	$\leq 0,1-0,5$
$\leq 2$	$\leq 0,05-0,3$

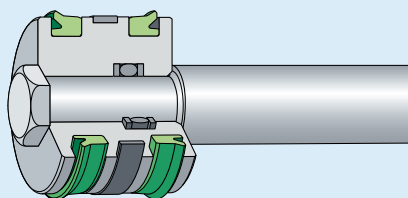
Dno drážky  $\leq 6,3$   $\leq 1,6$   
Čelo drážky  $\leq 15$   $\leq 3$

Ložisková plocha  $T_p$  50–95%<sup>1)</sup>

**Tolerance uložení těsnění**

D H9  
d h10

<sup>1)</sup> při hloubce řezu 0,5  $R_z$  na základě  $C_{ref} = 0\%$



K01 K02 K03 K04 K05 K06 K07 K21

### Hlavní funkce

Jednočinné pístní těsnění s těsnicím břitem (U-manžeta) kompaktní těsnění.

### Hlavní způsoby použití

Opěrné a pojistné válce, standardní válce.

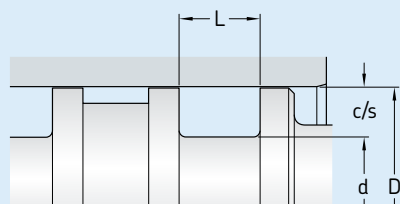
### Přednosti

Zajišťují stabilní uložení v drážce, vysoký těsnicí účinek, široký rozsah teplot.

### Standardní materiály

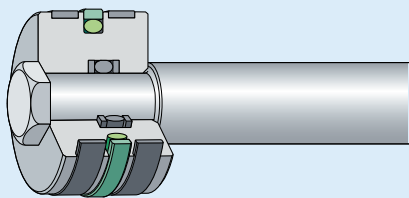
ECOPUR, SKF Ecorubber (všechny typy).

Průměr díry		Průměr úložné drážky d	Šířka úložné drážky L	Průřez c/s
D od	do vč.			
mm		mm	mm	mm
14	25	D – 8	6	4
25	50	D – 10	7	5
50	75	D – 12	8	6
75	150	D – 15	10	7,5
150	300	D – 20	12	10
300	500	D – 25	18	12,5
500	750 <sup>1)</sup>	D – 30	20	15
750 <sup>1)</sup>		D – 40	26	20



<sup>1)</sup> Některé profily nejsou nabízeny v průměrech větších než 600 mm.





### K08-D K08-P K08-E

#### Hlavní funkce

Jednočinná/dvojitá pístní těsnění z PTFE (TPU) předeprnutá O-kroužkem.

#### Hlavní způsoby použití

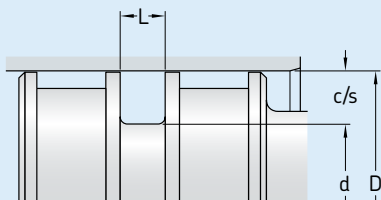
Standardní válce pro polohovací funkce, mobilní hydraulika atd.

#### Přednosti

Malé tření, bez "stick-slip" jevu, vynikající odolnost proti tlakovým rázům.

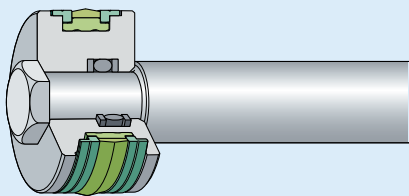
#### Standardní materiály

SKF Ecoflon/NBR  
SKF Ecoflon/FKM  
X-ECOPUR/NBR.



Průměr díry		Průměr úložné drážky		Šířka úložné drážky	Průřez
D od	do vč.	d	d <sub>1</sub>	L	c/s
mm		mm		mm	mm
8	15	D - 4,9		2,2	2,45
15	40	D - 7,5		3,2	3,75
40	80	D - 11		4,2	5,5
80	133	D - 15,5		6,3	7,75
133	330	D - 21		8,1	10,5
330	670	D - 24,5		8,1	12,25
670	1 000	D - 28		9,5	14 <sup>1)</sup>
1 000		D - 38		9,5	19 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Pouze profily K08-D a K08-E, nikoli profil K08-P



### K09

#### Hlavní funkce

Dvojitá pístní těsnění, kompaktní provedení.

#### Hlavní způsoby použití

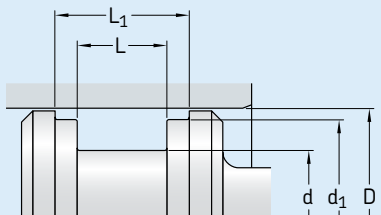
Opěrné a pojistné válce, standardní válce.

#### Přednosti

Vynikající statická a dynamická těsnicí schopnost. Integrované opěrné kroužky.

#### Standardní materiály

ECOPUR / SKF Ecorubber / SKF Ecotal.

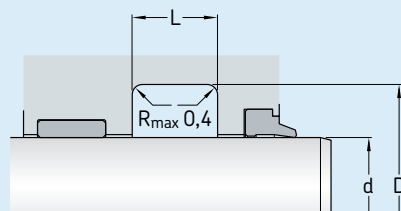


Průměr díry		Průměr úložné drážky		Šířka úložné drážky	
D od	do vč.	d	d <sub>1</sub>	L <sup>1)</sup>	L <sub>1</sub> <sup>1)</sup>
mm		mm		mm	
20	50	10	3	12,5	20,5
50	80	15	4	20	28
80	150	20	5	25	36
150	400	25	6	32	46
400		30	8	36	50

<sup>1)</sup> Neplatí pro profil K09-H

# Podrobnosti a doporučení pro zástavbu těsnění pístnic

## Doporučení standardních rozměrů uložení těsnění



**Uvedené rozměry jsou nutné pro zpracování objednávky**  
 D průměr úložné drážky  
 d průměr pístnice  
 L šířka úložné drážky  
 c/s průřez

### Vlastnosti povrchu

$R_{t,max}$   $R_a$

m

<b>Klzný povrch pro TPU/pryžová těsnění</b>	$\leq 2,5$	$\leq 0,1-0,5$
<b>Těsnění PTFE</b>	$\leq 2$	$\leq 0,05-0,3$

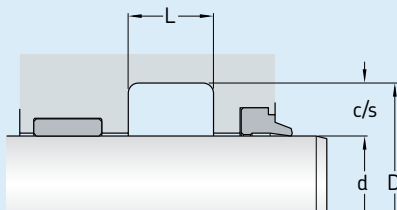
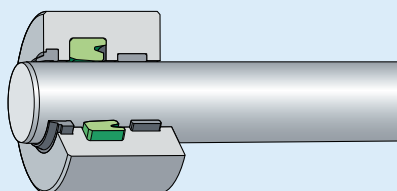
<b>Dno drážky</b>	$\leq 6,3$	$\leq 1,6$
<b>Čelo drážky</b>	$\leq 15$	$\leq 3$

<b>Ložisková plocha <math>T_p</math></b>	50–95% <sup>1)</sup>
--	----------------------

### Tolerance uložení

D H10  
 d f8

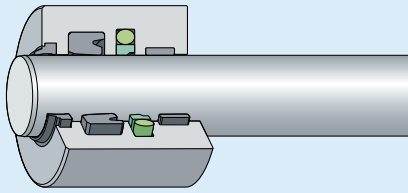
<sup>1)</sup> při hloubce řezu 0,5  $R_z$  na základě  $C_{ref} = 0\%$



S01	S02 <sup>1)</sup>	S03	S04 <sup>1)</sup>	S05	S06	S07	S08	S24 <sup>1)</sup>
Hlavní funkce				Průměr pístnice	Průměr úložné drážky	Průměr úložné drážky	Šířka úložné drážky	Průřez
Jednočinné pístnicové těsnění s těsnícím břitem (U-manžety) kompaktní těsnění.				d	D	D	L	c/s
Hlavní způsoby použití				od	do vč.			
Standardní válce, lehké a standardní hydraulické aplikace.				mm	mm	mm	mm	mm
Přednosti								
Zajišťuje stabilní uložení v drážce, velký těsnicí účinek. Široký rozsah teplot, dobrá schopnost zpětného čerpání.								
Standardní materiály								
ECOPUR, SKF Ecorubber (všechny typy).								
				5	25 <sup>1)</sup>	d + 8	6,3	4
				25	50	d + 10	8	5
				50	150	d + 15	10	7,5
				150	300	d + 20	14	10
				300	500	d + 25	17	12,5
				500	700 <sup>2)</sup>	d + 30	25	15
				700	1 000 <sup>2)</sup>	d + 40	32	20
				1 000		d + 40	32	20

<sup>1)</sup> U profilů s opěrným kroužkem je minimální průměr omezen. Přesné údaje o omezení vám sdělí naše technické oddělení.

<sup>2)</sup> Některé profily nejsou nabízeny v průměrech větších než 600 mm

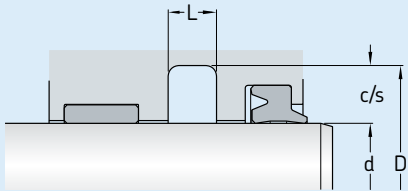


**S09-E S09-P S09-D**  
**Hlavní funkce**  
 Jednočinná/dvočinná pístnicová těsnění z PTFE (TPU) předeprnutá O-kroužkem.

**Hlavní způsoby použití**  
 Zemní stroje, těžká hydraulika.

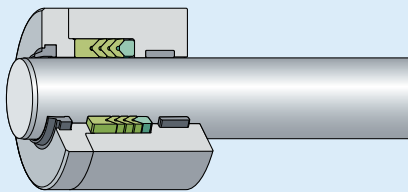
**Přednosti**  
 Vynikající odolnost proti tlakovým rázům. Dlouhá životnost.

**Standardní materiály**  
 S09: SKF Ecoflon/NBR nebo SKF Ecoflon/FKM, X-ECOPUR/NBR  
 S01: ECOPUR nebo SKF Ecorubber.



Průměr pístnice		Průměr úložné drážky D	Šířka úložné drážky L	Průřez c/s
d od	do vč.			
5	8	d + 4,9	2,2	2,45
8	19	d + 7,3	3,2	3,65
19	38	d + 10,7	4,2	5,35
38	200	d + 15,1	6,3	7,55
200	256	d + 20,5	8,1	10,25
256	650 <sup>1)</sup>	d + 24	8,1	12
650	1 000 <sup>1)</sup>	d + 27,3	9,5	13,65
1 000		d + 27,3	9,5	13,65

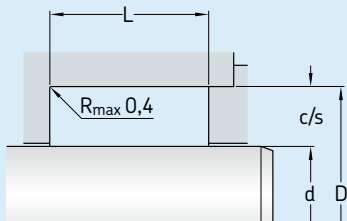
<sup>1)</sup> Některé profily nejsou nabízeny v průměrech větších než 600 mm



**S1012 S1315**  
**Hlavní funkce**  
 Jednočinné pístnicové ševronové těsnění.  
**Hlavní způsoby použití**  
 Hydraulika v těžkém průmyslu, lisy.

**Přednosti**  
 Vhodné pro staré, opotřebované pístnice, dělené provedení pro snadnou montáž.

**Standardní materiály**  
 ECOPUR / SKF Ecototal.



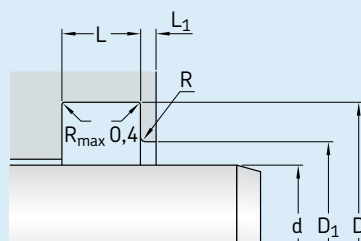
Průměr pístnice		Průměr úložné drážky D	Šířka úložné drážky L	Průřez c/s
d od	do vč.			
10	40	d + 10	16	5
40	75	d + 15	25	7,5
75	150	d + 20	32	10
150	200	d + 25	40	12,5
200	300	d + 30	50	15
300		d + 40	63	20

# Podrobnosti a doporučení pro zástavbu stíracích kroužků

Vedlejší tabulka uvádí námi navrhované hodnoty standardních zástavbových rozměrů pro stírací kroužky.

Jsme však schopni vyrobit tyto profily podle specifických požadavků Vaší aplikace nebo zhotovit nestandardní stírací kroužky.

## Doporučení standardních rozměrů uložení těsnění

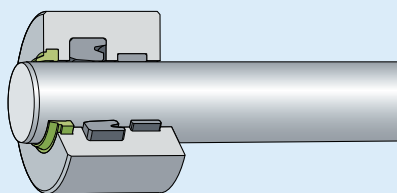


**Uvedené rozměry jsou nutné pro zpracování objednávky**  
 D průměr úložné drážky  
 d průměr pístnice  
 L šířka úložné drážky  
 H celková výška stíracího kroužku

### Vlastnosti povrchu

	$R_{tmax}$	$R_a$
	m	
<b>Klzný povrch</b>		
TPU/pryžová těsnění	≤ 2,5	≤ 0,1–0,5
Těsnění PTFE	≤ 2	≤ 0,05–0,3
Dno drážky	≤ 6,3	≤ 1,6
Čelo drážky	≤ 15	≤ 3
Ložisková plocha $T_p$	50–95% <sup>1)</sup>	
<b>Tolerance uložení</b>		
$D_1$ H11	L < 10 mm +0,2	
D H11	L > 10 mm +0,3	

<sup>1)</sup> při hloubce řezu 0,5  $R_z$  na základě  $C_{ref} = 0\%$



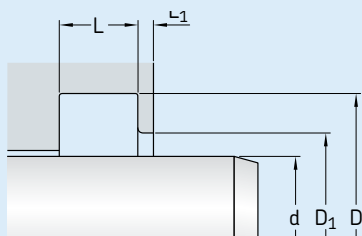
**A01 A04**  
**Hlavní funkce**  
 Jednočinné stírací kroužky.

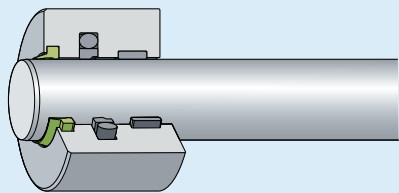
**Hlavní způsoby použití**  
 Standardní stírací kroužek pro hydrauliku.

**Přednosti**  
 Snadná instalace (zaskočení do provozní polohy), vynikající odolnost proti opotřebení, technicky přesné uzavření.

**Standardní materiály**  
 ECOPUR (X-ECOPUR) / SKF Ecorubber.

Průměr pístnice		Průměr úložné drážky		Šířka úložné drážky		Celková výška stíracího kroužku
d	do vč.	D	$D_1$	L	$L_1$	H
mm		mm		mm		mm
6	100	d + 8	d + 6	4	1	7
100	150	d + 12	d + 9	5,5	1,5	10
150		d + 15	d + 11	6,5	2	13



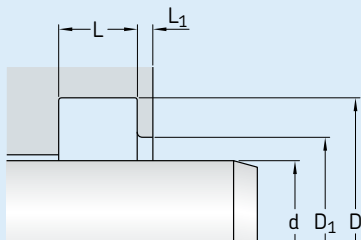


**A02 A05 A11**  
**Hlavní funkce**  
 Jednočinné/dvočinné stírací kroužky.

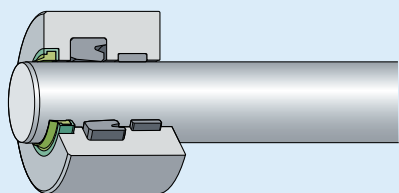
**Hlavní způsoby použití**  
 V kombinaci s pístnicový těsněním z PTFE předepjatým O-kroužkem (S09).

**Přednosti**  
 Vynikající odolnost proti opotřebení, dvočinná funkce.

**Standardní materiály**  
 ECOPUR (X-ECOPUR) / SKF Ecorubber.



Průměr pístnice		Průměr úložné drážky		Šířka úložné drážky		Celková šířka stíracího kroužku
d	od do vč.	D	D <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub> min	H
mm		mm		mm		mm
6	50	d + 8	d + 4	5	2	8
50	100	d + 10	d + 5	6	2	9,7
100		d + 15	d + 7	8,5	2	13

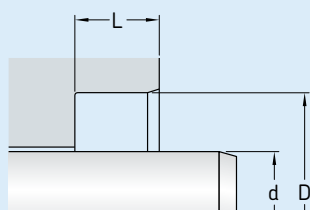


**A03 A06**  
**Hlavní funkce**  
 Jednočinné stírací kroužky.

**Hlavní způsoby použití**  
 Standardní hydraulické aplikace, lisované uložení v axiálně otevřených úložných drážkách.

**Přednosti**  
 Vynikající odolnost proti opotřebení, plastové pouzdro, nedochází k oxidaci mezi plastovým pouzdem a úložnou drážkou.

**Standardní materiály**  
 ECOPUR (X-ECOPUR) + SKF Ecotal / SKF Ecorubber + SKF Ecotal.



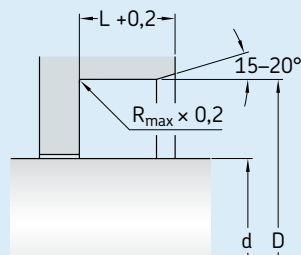
Průměr pístnice		Průměr úložné drážky	Šířka úložné drážky	Celková šířka stíracího kroužku
d	od do vč.	D	L	H
mm		mm	mm	
6	10	d + 8	5	8
10	100	d + 10	7	10
100	200	d + 15	9	12
200		d + 20	12	16

# Podrobnosti a doporučení pro zástavbu rotačních těsnění

Vedlejší tabulka uvádí námi navrhované hodnoty standardních zástavbových rozměrů pro rotační těsnění.

Jsme však schopni vyrobit profily podle vašich požadavků nebo zhotovit nestandardní těsnění.

## Doporučení standardních rozměrů uložení těsnění



**Uvedené rozměry jsou nutné pro zpracování objednávky**

D průměr úložné drážky  
d průměr hřídele  
L šířka úložné drážky  
c/s průřez

**Vlastnosti povrchu**  
 $R_{t\max}$   $R_a$

m	
---	--

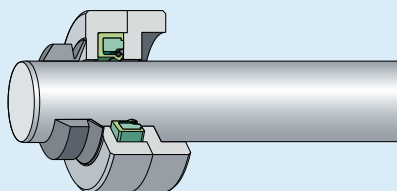
<b>Kluzný povrch pro TPU/pryžová těsnění</b>	$\leq 2,5$	$\leq 0,1-0,5$
<b>Těsnění PTFE</b>	$\leq 2$	$\leq 0,05-0,3$

Dno drážky	$\leq 6,3$	$\leq 1,6$
Čelo drážky	$\leq 15$	$\leq 3$

Ložisková plocha $T_p$	50–95% <sup>1)</sup>
------------------------	----------------------

**Tolerance uložení**  
V závislosti na profilu

<sup>1)</sup> při hloubce řezu 0,5  $R_z$  na základě  $C_{ref} = 0\%$



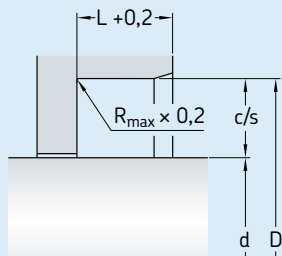
**R01 R02**  
**Hlavní funkce**  
Jednočinné rotační těsnění, olejové/hřídelové těsnění.

**Hlavní způsoby použití**  
Ochrana ložisek.

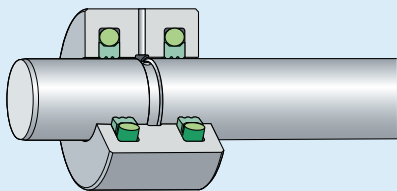
**Přednosti**  
Vynikající možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím.

**Standardní materiály**  
ECOPUR, SKF Ecorubber/SKF Ecotal, Aluminium.

Průměr hřídele		Průměr úložné drážky D	Šířka úložné drážky L	Průřez c/s
d od	do vč.			
mm		mm	mm	mm
6	60	d + 12	7	6
60	140	d + 15	8	7,5
140	300	d + 20	10	10
300	500	d + 30	12	15
500	800	d + 40	20	20
800		d + 50	22	25





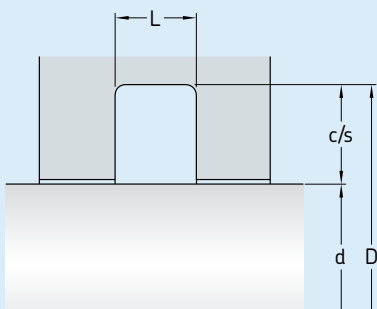


**R09**  
**Hlavní funkce**  
 Dvojčinné rotační těsnění z PTFE, předeprnuté O-kroužkem.

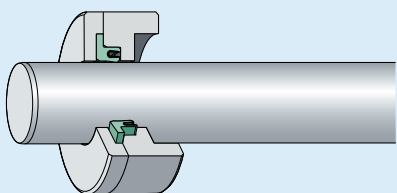
**Hlavní způsoby použití**  
 Rotační čepy.

**Přednosti**  
 Pro vysoké tlaky.

**Standardní materiály**  
 SKF Ecoflon NBR nebo FKM.



Průměr hřídele		Průměr úložné drážky D	Šířka úložné drážky L	Průřez c/s
d od	do vč.			
mm		mm	mm	mm
6	19	d + 4,9	2,2	2,45
19	38	d + 7,5	3,2	3,75
38	200	d + 11	4,2	5,5
200	256	d + 15,5	6,3	7,75
256	650	d + 21	8,1	10,5
650		d + 28	9,5	14

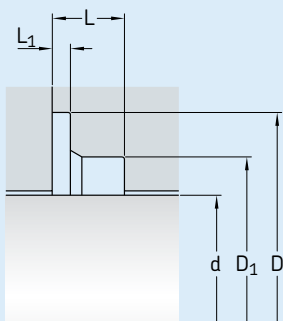


**R19**  
**Hlavní funkce**  
 Jednočinné rotační těsnění z PTFE předeprnuté pružinou.

**Hlavní způsoby použití**  
 Ochrana ložisek v chemickém a farmaceutickém průmyslu.

**Přednosti**  
 Nízké tření, dobrá chemická a tepelná odolnost, vhodné pro vysoké rychlosti.

**Standardní materiály**  
 SKF Ecoflon, nerezová ocelová pružina.



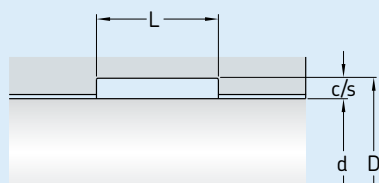
Průměr hřídele		Průměr úložné drážky D	D <sub>1</sub>	Šířka úložné drážky L	L <sub>1</sub>
d od	do vč.				
mm		mm		mm	
5	20	d + 9	d + 5	3,6	0,85
20	40	d + 12,5	d + 7	4,8	1,35
40	400	d + 17,5	d + 10,5	7,1	1,8
400		d + 22	d + 14	9,5	2,8

# Podrobnosti a doporučení pro zástavbu vodících kroužků

Podrobnosti a doporučení pro zástavbu vodícího kroužku pro dynamické aplikace. Naše standardní vodící kroužky jsou dostupné v děleném provedení s úhlem 45°. Lze je objednat jako nekonečné, v děleném provedení 90° nebo jako šňůru.

## Tolerance uložení kroužku

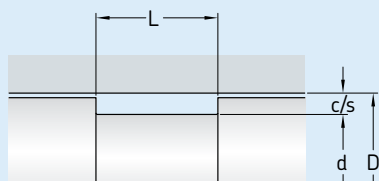
D H9  
d f8  
L +0,2



F01

**Hlavní funkce**  
Vodící kroužky pístnice

Průměr pístnice		Průměr úložné drážky D	Šířka úložné drážky L	Průřez c/s
d od	do vč.			
6	30	d + 3	4	1,5
30	50	d + 3	5,6	1,5
50	100	d + 5	9,7	2,5
100	800	d + 5	15	2,5
800	1 000	d + 8	25	4
1 000		d + 8	25	4



F01

**Hlavní funkce**  
Vodící kroužky pístu

Průměr díry		Průměr úložné drážky d	Šířka úložné drážky L	Průřez c/s
D od	do vč.			
6	30	D - 3	4	1,5
30	50	D - 3	5,6	1,5
50	100	D - 5	9,7	2,5
100	800	D - 5	15	2,5
800	1 000	D - 8	25	4
1 000		D - 8	25	4

# Podrobnosti a doporučení pro zástavbu O-kroužků

## Tolerance uložení

f7 / H8

## Ložisková plocha

50–95% při hloubce řezu 0,5 R<sub>z</sub>  
na základě C<sub>ref</sub> = 0%

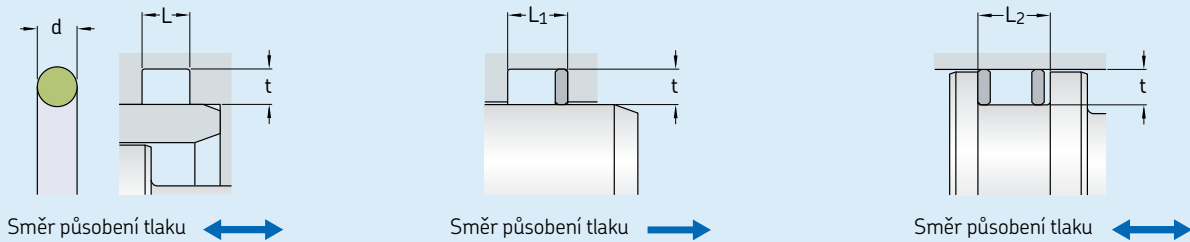
Povrch	Drsnost povrchu Konstantní tlak		Pulzující tlak	
	R <sub>tmax</sub>	R <sub>a</sub>	R <sub>tmax</sub>	R <sub>a</sub>
–	m		m	
<b>Kluzný povrch<sup>1)</sup></b>	12,5	3,2	6,3	1,6
<b>Dno drážky<sup>2)</sup></b>	12,5	3,2	6,3	1,6
<b>Čelo drážky</b>	12,5	3,2	6,3	1,6

<sup>1)</sup> R<sub>tmax</sub> / R<sub>a</sub> pro dynamické aplikace 1,6 m / 0,4 m

<sup>2)</sup> R<sub>tmax</sub> / R<sub>a</sub> pro dynamické aplikace 6,3 m / 1,6 m

C

## Doporučení pro drážky O-kroužků pro statické aplikace



Šňůra	Drážka	Bez opěrného kroužku	Jeden opěrný kroužek	Dva opěrné kroužky	Doporučená tloušťka opěrného kroužku
d	t +0,05	L +0,25	L <sub>1</sub> +0,25	L <sub>2</sub> +0,25	
mm	mm	mm	mm	mm	mm
1,5	1,10	2,1	3,1	4,1	1,0
1,78	1,35	2,5	3,5	4,5	1,0
2,00	1,56	2,7	4,2	5,7	1,5
2,50	2,05	3,3	4,8	6,3	1,5
2,62	2,18	3,5	5,0	6,5	1,5
3,00	2,52	3,9	5,4	6,9	1,5
3,50	3,00	4,4	5,9	7,4	1,5
3,53	3,00	4,4	5,9	7,4	1,5
4,00	3,40	5,0	6,7	8,4	1,7
5,00	4,25	6,3	8,0	9,7	1,7
5,33	4,53	6,7	8,4	10,1	1,7
5,70	4,85	7,1	9,1	11,1	2,0
6,00	5,10	7,5	9,5	11,5	2,0
6,99	5,94	8,8	10,8	12,8	2,0
7,00	5,95	8,8	10,8	12,8	2,0
8,00	6,80	10,0	12,5	15,0	2,5
10,00	8,50	12,5	15,0	17,5	2,5

© SKF je registrovaná obchodní značka SKF Group.

© SKF Group 2015

Obsah této publikace je chráněn autorským právem vydavatele a nesmí být reprodukován (ani výřátky) bez jeho předchozího písemného souhlasu. Přestože kontrole správnosti údajů uvedených v této publikaci byla věnována nejvyšší péče, nelze přijmout odpovědnost za ztráty či škody, ať už přímé, nepřímé nebo následné, které byly způsobeny použitím informací uvedených v této publikaci.

**PUB SE/P2 15235 CS** • Březen 2016

Některá vyobrazení jsou použita v licenci společnosti Shutterstock.com.

