



PERLAST®



Perlast® – perfluorový elastomer.

PERLAST je to perfluorový kaučuk třetí generace, který se v poslední době stále více používá v průmyslu při práci v těžkých podmínkách. Je velmi dobře odolný zároveň proti agresivním mediím, tak i vysokým teplotám.

Přednosti elastomeru Perlast®

- Největší chemická odolnost ve skupině všech elastomerů
- Použití do +325 °C
- Nízký koeficient trvalé deformace po stlačení
- Dokonalé chování ve vakuu
- Mnoho variant materiálů pro různá využití
- Mnoho shodný s a certifikátů
- Průměry do 2000 mm



Nejvyšší kvalita
od 1867 roku

Perlast® druhy materiálů

Krátká charakteristika jednotlivých výrobků elastomeru Perlast® (tučným písmem jsou označeny standardní verze uvnitř každé skupiny).

Perlast® G75B

Změněná struktura polymeru a eliminace některých plniv, PERLAST® G75B se charakterizuje zvětšenou odolností proti kyselinám. Vyznačuje se velmi nízkým koeficientem permeace a tím i malé náchylností k bobtnání. Díky velmi nízkému koeficientu trvalé deformace byly dosaženy dlouhá období exploatace v horkých, chemicky agresivních prostředích. Díky modulu vysoké pružnosti PERLAST G75B má malou schopnost vtisknutí do spár, a proto je předurčen k použití za velmi vysokého tlaku a nebo velmi nízkého tlaku (vakuum). Použití – kupř. ve ventilech, čerpadlech, mechanických těsněních - zároveň jako statické tak i dynamické těsnění. Tvrdost 78 IRHD. Termická odolnost do +325 °C.

Perlast® G75H, G60H, G70H, G80H

Zvláštní technologie výroby tohoto elastomeru umožňuje vznik struktury, která zabraňuje uvolňování částic a charakterizuje se dokonalou odolností proti kyslíku a fluorové plasmě. Velmi dobrá odolnost proti mnoha chemickým sloučeninám a vodní páře. Vysoký stupeň čistoty materiálu predisponuje jej k použití ve výrobě polovodičů. Zvláštní struktura tohoto elastomeru, předcházející uvolňování částic (outgassing), dává možnost využívání tohoto materiálu ve vakuové technologii. Používá se v postupech typu „ashing“, „etching“, HDPCVD, PECVD, SACVD. Pro své dokonalé mechanické vlastnosti PERLAST G75H se ideálně hodí pro dynamická použití. Stablní teplota práce je +260 °C, maximálně do +320 °C. Dostupné tvrdosti 60, 70, 75 a 80 °IRHD.

Perlast® G71H, G81H

Velmi čistý elastomer s přísadou PTFE je určený pro dynamické použití. Velmi dobrá odolnost proti vysokým teplotám, agresivním chemikáliím a vodní páře. Zvláštní struktura tohoto elastomeru předcházející uvolňování částic. Používá se proto mj. ve výrobě polovodičů. Dostupný v tvrdostech 70 a 80 °IRHD. Pracovní teplota nad +260 °C, krátkou dobu nad +310 °C.

Perlast® G74P, G67P

Průhledný elastomer béžové barvy, s vysokým stupněm čistoty, se používá v průmyslu polovodičů („cleaning“, „etching“, „stripping“, plasma, PVD, CVD) a v měřících analytických zařízeních. Použitím plně nasycené fluorem báze struktury, nanoplniv a procesu síťování ve fluorovém prostředí byl získán neobvykle čistý fluorový elastomer s výjimečnou chemickou odolností a neobvyklými mechanickými vlastnostmi. Zvláštní struktura tohoto elastomeru, předcházející uvolňování částic dává možnost využívání tohoto materiálu ve vakuové technologii. Velmi malé částice plniva umožňují využití i při laserovém světle s malou vlnovou délkou. Díky malým hodnotám rozpínivosti pár hodí se obzvláště pro vakuovou techniku. Dostupné tvrdosti 64 a 75 °IRHD.

Perlast® G75S, G60S, G70S, G80S

Bílý elastomer pro řadu statických a dynamických použití vyžadujících shodnost s normami FDA a USP třída VI (je předurčený pro kontakt se suchými a kapalnými potravinami, tuky a farmaceutickými prostředky). Je stabilní v teplotě do +310 °C, což umožňuje jeho použití během sterilizace II stupně (260 °C). Je odolný proti agresivním čistícím prostředkům, aktivním farmaceutickým prostředkům (API's), a také procedurám „steam in place“ SIP a „clean in place“ CIP. Je také vynikajícím materiálem pro jiná kritická použití, jako je kupř. „water for injection“ (WFI). Dostupné tvrdosti 60, 70, 74 a 80 °IRHD.



**Perlast®
G81T**

Elastomer s přísadou PTFE, pro zlepšení mechanických vlastností. Tvrdost 80 IRHD. Určený pro dynamická použití s dlouhodobou expozicí převyšující +260 °C (krátkodobě nad +310 °C). Velmi dobrá odolnost proti vodní páře. Zvláštní struktura tohoto elastomeru předchází uvolňování částic.

**Perlast®
G80A, G60A, G70A, G90A**

Elastomer všestranného použití, rozsah teploty do +260 °C. Velmi dobrá odolnost proti chemickým látkám a vodní páře. Dokonalé mechanické vlastnosti. Zvláštní struktura tohoto elastomeru předchází uvolňování částic. Velmi ekonomická směs, s výhodným poměrem kvality k ceně. Dostupné tvrdosti 60, 70, 80 a 90 IRHD.

**Perlast®
G92A**

Elastomer s elektrickou vodivostí, pro odvádění elektrostatických nábojů. Používá se v technikách „microfluids“ a „lab on a chip“. Charakterizuje se dobrou odolností proti reaktivním chemickým sloučeninám a rozpouštědlům. Jako dobrý vodič neakumuluje elektrické náboje a jeho objemový odpor činí cca 200 ohm x cm. Velmi dobrá odolnost proti vodní páře. Tvrdost 94 IRHD.

Perlast® - přehled materiálů

Označení COG		Tvrdost IRHD	Teplota w °C		Charakteristika
			min.	max.	
Perlast® G60A	černý	60	-15	260	obecné určení
Perlast® G70A	černý	70	-15	260	obecné určení
Perlast® G80A	černý	80	-15	260	obecné určení
Perlast® G90A	černý	90	-15	260	obecné určení
Perlast® G60H	bílý	60	-15	310	pro výrobu polovodičů
Perlast® G70H	bílý	70	-15	310	stabilní při vysokých teplotách, odolný vůči plasmě
Perlast® G81T	černý	80	-15	310	dynamické využití
Perlast® G75B	černý	78	-15	325	obecné využití, odolný proti velmi vysoké teplotě
Perlast® G71H	bílý	70	-15	310	dynamické využití
Perlast® G81H	bílý	80	-15	310	dynamické využití
Perlast® G80H	bílý	81	-15	310	pro výrobu polovodičů
Perlast® G67P	průhledný	64	-15	275	pro výrobu polovodičů
Perlast® G74P	průhledný	75	-15	275	pro výrobu polovodičů
Perlast® G75H	bílý	75	-15	310	stabilní ve vysoké teplotě, vysoký stupeň čistoty materiálu
Perlast® G60S	bílý	60	-15	310	shodný s FDA
Perlast® G70S	bílý	70	-15	310	shodný s FDA
Perlast® G75S	bílý	75	-15	310	shodný s FDA a USP
Perlast® G80S	bílý	80	-15	310	shodný s FDA
Perlast® G92A	černý	94	-15	260	elektrická vodivost

Hlavní složky pro kompletní vybavení

Perlast® - trvalost a spolehlivost

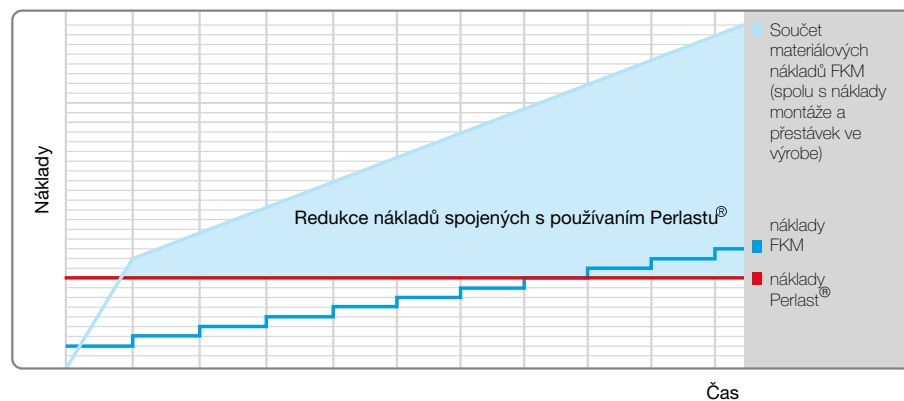
Perlast je to materiál pro všestranné použití. V mnoha případech je to jediný elastomer, který může zajistit účinný chod určitého zařízení. Je to materiál který v sobě spojuje skvělou odolnost PTFE proti chemikáliím a vysoké teplotě a elastické vlastnosti mechanických elastomerů. Na Perlast se může střídavě působit různými agresivními látky. Ve vedlejší tabulce sou uvedené některé z nich.

Perlast® - dlouhé období jeho používání

Rychlé opotřebení vyžaduje časté opravy a může být důvodem poruchy. Využití o-kroužků vyrobených z Perlastu zvyšuje spolehlivost práce zařízení, ve kterém jsou instalovány. Jejich použití prodlužuje období exploatace a tímto snižuje náklady spojené s výměnou těsnění a v důsledku toho i ztrátovým časem. Perlast® se využívá v energetickém, chemickém, farmaceutickém, potravinářském průmyslu a také v průmyslu polovodičů.

Organické kyseliny
Anorganické kyseliny
Alkohol, glykol, glycerin
Aldehydy, ketony
Estery, anhydridy
Éter, epoxidy
Oleje
Alifatické deriváty aromatických
uhlovodíků
Heterocyklické sloučeniny
Halogenderiváty
Silná oxysličovadla
Organické a anorganické zásady
Etylén, propylenoxid
Plasma
Aminy
Vodní pára
Alifatické a aromatické uhlovodíky
Fluorovodík

Ekonomie používání Perlastu:



Otázky a pochybnosti týkající se materiálů Perlast® posílejte panu Ulrichu Fennerovi (telefon: +49 (0) 4101 50 02-347, email: u.fenner@cog.de) nebo přímo na technické oddělení (telefon: +49 (0) 4101 50 02-26 nebo -704, email: m.krueger@cog.de)

C Otto Gehrckens GmbH & Co KG
Seal Technology
Gehrstuecken 9 • D-25421 Pinneberg • Germany

☎ +49 (0)4101 50 02-0
☎ +49 (0)4101 50 02-83

www.cog.de • E-Mail: info@cog.de

