

MIF Seals d.o.o.

VRHUNSKI KVALITET

BRZA USLUGA

TEHNIČKA PODRŠKA

ZAPTIVNE PLETENICE



Ekonomične i dugog veka trajanja
Sigurne, što je dokazano kroz praksu
Često sa univerzalnom primenom



SRPS ISO 9001:2008










Zašto danas bezazbestne pletenice pored više brige za čovekovu okolinu donose i veću pouzdanost?

Zaštita čovekove okoline, poboljšanje radnih uslova, i povećana sigurnost rada su od najvećeg značaja u tehnici zaptivanja armatura, rotacionih pumpi i klipnih pumpi visokog pritiska.

Dobro zaptivanje, dug vek i univerzalnost primene su osnovne karakteristike Merkelovih bezazbestnih pletenica.

Israživanje novih materijala, primena najnovijih tehnologija i moderan proces proizvodnje podržan sertifikatima o kvalitetu, su baza Merkelovih pletenica.

Težište standardnog programa Merkelovih pletenica čine pletenice za hemisku industriju i područje visokih temperatura.

GRANICE PRIMENE U KOJIMA MERKELOVE					PLETENICE DOKAZUJU SVOJU POUZDANOST				
Artikal br.	Oznaka	Pritisak (bar)			Brzina (m/s)		Temperatura (°C)	PH vrednost	Gustina g/cm ³
									
4586	RAMILON	40	1000*		12.5	2	-30... +120	5... 11	1.25
6215	AROLAN II	25		100	26		-50... +280	1... 13	1.30
6216	AROCHEM S	25	250*		25	2	-50... +280	1... 13	1.50
6303	UNISTAT		800*	250		2	-200... +280	0... 14	1.50
6313	UNICHEM	15			8		-100... +250	0... 14	1.90
6323	UNIVAL	25		250	20		-100... +280	0... 14	1.60
6375	ALCHEM		500*	250		2	-200... +280	0... 14	1.90
6501	GRAFIFLEX			1000			+550 ¹ -200... +700 ² +2500 ³	0... 14	1.20-1.90
6550	CARBOSTEAM			300			-30... +400 ¹ -30... +550 ²	0... 14	1.3
6560	G-SPEZIJAL			450			-200... +550	0... 14	1.35

1 Najveći br medija i vazduh

2 Para

3 Inertni gas

 Centrifugalna pumpa

 Pumpa sa klipom ili plunžerom

 Armatura

* Instalacija sa anti-ekstruzionim prstenovima

MF Seals d.o.o.

Kružni put 40, 11309 Beograd, Leštan -indstriska zona, tel/fax: +381 11 803 52 31; 803 63 13; 803 63 14; 803 63 15; Mob: +381 63 374 544, E-mail: mfsails@eunet.rs: www.mfseals.rs

RAMILON 4586



RAMILON se sastoji iz ekstremno stabilnog prirodnog vlakna ramije i zato je jako otporan na habanje, na truljenje i na dejstvo mikroorganizama. PTFE-dugotrajno impregniranje povezuje se specijalnim postupkom sa vlaknom. Postojanost zapremine, gipkost i posebno čuvanje vratila odlikuju ovu pletenicu za pumpe. Velika postojanost smanjuje troškove.

RAMILON je posebno pogodan za zaptivanje vode sa primesom peska i vlaknastih materijala, npr. kod vodovoda, postrojenja za bistrenje i u industriji papira. U brojskoj tehnici **RAMILON** se pokazao kao "Steven" - cevni zaptivač. Kod zaptivanja pumpi visokog pritiska sa klipom ili plunđerom do 1000 bara se postižu najbolji rezultati pri antiekstruzionij ugradnji sa unutrašnjom oprugom.

RAMILON je dozvoljen za primenu u prehrambenoj industriji (stručno mišljenje instituta za istraživanje i ispitivanje materijala Baden-Wurttemberg (FMPA), Stuttgart).

Medijumi: Hladna voda, voda za piće, morska voda, topla voda, vodeni rastvori sa primesama čvrste materije, ulja, masnoće, rastvarači, životne namirnice.

p	40 bar	580 psi
	1000 bar	14300 psi*
t	-30°...+120°C	
v	12.5 m/s	2500 ft/min
	2 m/s	400 ft/min
pH	5... 11	

* Ugradnja sa antiekstruzionim prstenovima

- visokootporne na habanje
- ne oštećuje vratilo
- najbolji rezultati pri dugotrajnom radu u mnogim područjima primene

Veličine, težine i jedinična pakovanja

mm	3	4	5	6	8	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	25				
inch	1/8	3/16		1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16		5/8	3/4		7/8	1					
g/m	12	21	29	31	47	52	83	118	130	157	187	210	245	280	320	405	450	480	580	750
m/kg	83.3	47.6	34.5	32.3	21.3	19.2	12.1	8.5	7.7	6.4	5.4	4.8	4.1	3.6	3.1	2.5	2.2	2.1	1.7	1.3
kg per box	1				2				3				5				10			

Po zahtevu isporučujemo i druge veličine

AROLAN II 6215



AROLAN II se sastoji od aramidnog vlakna, jako otpornog na habanje, u intezivnom je adhezivnom spoju sa PTFE i dodatno je obogaćena univerzalnim sredstvom za podmazivanje.

AROLAN II se dokazao u najtežim uslovima pri zaptivanju pri upotrebi abrazivnih medijuma npr. u industriji šećera i papira, hemiji i elektranama. Zbog ekstremno velike čvrstoće aramidnog sintetičkog vlakna, **AROLAN II** je daleko bolji od azbestnih pletenica.

AROLAN II objedinjuje veoma visoku termičku i hemijsku postojanost, ne oštećuje vratilo i zaptiva po poprečnom preseku. Dobra postojanost na sečenje olakšava rukovanje, zato što se krajevi ne raspliću.

AROLAN II je jedna od najvažnijih pletenica u zameni azbesta i mnogi je primenjuju standardno radi smanjenja raznovrsnosti tipova.

Medijumi: hladna i topla voda, rastvori soli, organski rastvarači, ugljovodoni, ulja, masti, razblažene kiseline i lužine.

p	25 bar	362 psi
	100 bar	1450 psi
t	-50°...+280°C	
	-58°...+536°F	
v	26 m/s	5100 ft/min
pH	1... 13	

- robusna i dugotrajna
- ekstremno otporna na habanje i kod čvrstih materija
- visok stepen zapremine stabilnosti
- dobra karakteristika pri startu

Veličine, težine i jedinična pakovanja

mm	3	4	5	6	8	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	25				
inch	1/8	3/16		1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16		5/8	3/4		7/8	1					
g/m	13	22	32	35	50	56	90	126	140	170	200	225	255	290	330	420	435	480	580	750
m/kg	76.9	45.5	31.3	28.6	20.0	17.9	11.1	7.9	7.1	5.9	5.0	4.4	3.9	3.4	3.0	2.4	2.3	2.1	1.7	1.3
kg per box	1				2				3				5				10			

Po zahtevu isporučujemo i druge veličine

AROCHEM S 6216



AROCHEM S objedinjuje sve prednosti AROCHEM-kombinovanih pletenica za zaptivanje brzohodnih vratila.

Termostabilna PTFE/grafitna compound-vlakna sa posebnim svojstvima, na kliznoj površini obezbeđuje da se ne oštećuju vratila ali i kratkotrajni rad na suvo, koji nije štetan. Aramidna vlakna na ivicama, jako otporna na habanje, svojom stabilnošću sprečavaju ulaz pletenica u zazor (ekstruziju).

AROCHEM S sadrži univerzalno postojano sredstvo za podmazivanje bez silikona. Time se kod svih medijuma aktivno podržava faza uhodavanja, koja je od posebnog značaja za vek trajanja jedne pletenice za centrifugalnu pumpu

Medijum: topla voda, rastvori soli, lužina, organski rastvarači, ugljovodoni, srednje koncentrovane kiseline.

p	25 bar	362 psi
	250 bar	3625 psi*
t	-50°...+280°C	
	-58°...+536°F	
v	25 m/s	4900 ft/min
	2 m/s	40 ft/min
pH	1... 13	

* antiekstruziona ugradnja

- robusna i dugotrajna
- stabilna ivica
- ekstremno otporna na habanje i kod čvrstih materijala
- dobra klizna svojstva

Veličine, težine i jedinična pakovanja

mm	5	6	8	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	25			
inch		1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16		5/8	3/4	7/8		1				
g/m	38	54	60	96	135	150	180	215	240	295	335	385	485	540	600	700	900
m/kg	26.3	18.5	16.7	10.4	7.4	6.7	5.6	4.7	4.2	3.3	3.0	2.6	2.1	1.8	1.7	1.4	1.1
kg per box	1		2		3				5				10				

Po zahtevu isporučujemo i druge veličine

UNISTAT 6303



UNISTAT se isključivo izrađuje od grafitom punjenog PTFE vlakna G4 u optimalnoj gustini preplitanja. Visok udeo grafita smanjuje termoplastično svojstvo PTFE-a a znatno i koeficijent širenja. To UNISTAT čini visokootpornim na pritisak i sposobnim da provodi toplotu. Zbog svoje otpornosti na hemikalije i visokog zaptivnog dejstva ($k_f < 10^{-20} m^2$) UNISTAT je idealna pletenica za armature i plunžer ili klipne pumpe za hemijsku industriju.

UNISTAT zbog svog niskog koeficijenta širenja podnosi jake promene temperature, a ne gubi zaptivnost. Udeo rastvorivih hlorida je ispod 20 ppm. Zato je UNISTAT posebno podesan za primenu kod armatura u nuklearnim elektronama. Da bi se izbegla ekstruzija pri temperaturama preko +200°C, UNISTAT se kameruje GRAFIFLEX-om 6501-60. Materijal UNISTAT-a slobodno se može upotrebljavati u prehrambenoj industriji (Institut za istraživanje ispitivanje materijala Baden-Württemberg ih je atestirao za primenu u prehrambenoj industriji).

Medijum: para, kondenzat, lužine, rastvarači, skoro sve kiseline. Izuzetak: pušljiva azotna kiselina, sumporna kiselina. Za gasovit kiseonik - 65 bara do 40°C, 50 bara do 200°C - ispitana od BAM-a

p	800 bar*	11600 psi*
	250 bar	3625 psi
t	-200°...+280°C	-328°...+536°F
v	2 m/s	400 ft/min
pH	0... 14	0... 14

*antiekstruziona ugradnja

- visokootporna na pritisak
- izrazita gustina
- pouzdana do granične temperature
- posebno je dobra primena u hemiji i nuklearnoj tehnologiji

Veličine, težine i jedinična pakovanja

mm	3	4	5	6	8	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	25				
inch	1/8	3/16		1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16		5/8	3/4		7/8	1					
g/m	15	24	35	38	54	60	96	135	150	180	215	240	295	335	380	435	485	540	650	840
m/kg	66.7	41.7	28.6	26.3	18.5	16.7	10.4	7.4	6.7	5.6	4.7	4.2	3.4	3.0	2.6	2.3	2.1	1.8	1.5	1.2
kg per box	1				2				3				5				10			

Po zahtevu isporučujemo i druge veličine

UNICHEM 6313



UNICHEM je jedna jako gipka PTFE-pletenica za zaptivanje vratila. Ona je predimpregnirana PTFE-disperzijom i sadrži silikonsko sredstvo za podmazivanje, otporan na visoke temperature, pletenica je plastična, stabilna i poseduje zapreminsku stabilnost.

UNICHEM ima odlična svojstva podmazivanja i rada u suvom pogonu. zbog guste strukture, mekoća i fleksibilnost PTFE-pletenice, sposobnost zaptivanja je izuzetna. Već minimalnim zatezanjem postiže se proces zaptivanja.

UNICHEM 6313 - ZA PRIRUBNICE

Za zaptivanje prirubnica, kojima preti opasnost od loma ili sa neravnim površinama prirubnica i poklopaca UNICHEM stoji na raspolaganju kao ravna traka a pokazala se najbolje i kao podložka glavnih zaptivki. Potrebna veličina zaptivke (prstena - Ø) se na mestu ugradnje iseče iz UNICHEM ravne trake. Krajevi se jednostavno spajaju preklapanjem ili uvlačenjem jednog u drugi, tako da se formira zatvorena zaptivka.

Medijumi: Sve hemikalije uključujući koncentrirane vrele kiseline i lužine. (Izuzetak: rastopljeni alkalni metali, fluor, neka jedinjenja fluora).

p	15 bar	220 psi
t	-100°...+250°C	-148°...+482°F
v	8 m/s	1600 ft/min
pH	0... 14	0... 14

- jako gipka
- dobro svojstvo pri suvom radu
- dobra zaptivenost i prilagođenje
- pouzdana i kao zaptivač za prirubnice
- Standardne veličine UNICHEM ravnih traka: 10x3mm, 16x3mm, 20x4mm 25x5mm, 30x5mm, 40x6mm 60x8mm

Veličine, težine i jedinična pakovanja

mm	3	4	5	6	8	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	25				
inch	1/8	3/16		1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16		5/8	3/4		7/8	1					
g/m	17	30	43	48	68	77	122	172	190	230	275	305	370	430	485	615	685	760	920	1185
m/kg	58.8	33.3	23.3	20.8	14.7	13	8.2	5.8	5.3	4.4	3.6	3.3	2.7	2.3	2.1	1.6	1.5	1.3	1.1	0.8
kg per box	1				2				3				5				10			

Po zahtevu isporučujemo i druge veličine

UNIVAL 6323



UNIVAL se sastoji potpuno od grafitom punjenog PTFE-GORE-vlakna. Zbog specijalne pletene strukture optimalno se koriste prednosti materijala (mala širenja na toploti i odlična sposobnost toplotne provodljivosti).

UNIVAL dejstvuje kao jako fleksebilna pletenica već pri najmanjim silama pritezanja a sigurno zaptiva i medijume sa malim visokozitetom. UNIVAL u granicama podnosi čak suvo trenje.

U UNIVAL-u su spojene sve prednosti jedne hemijski i dinamički jako opterećene pletenice sa velikom ekonomičnošću kod primene u pumpama, raznim vrstama mešalica, sušnicama sa lopaticama i gnjetalicama.

Materijal UNIVAL-a slobodno se može koristiti u prehrambenoj industriji (Institut istraživanja i ispitivanje materijala Baden-Württemberg).

Medijumi: lužine, rastvarači, skoro sve kiseline (izuzetak: pušljiva azotna kiselina, sumporna kiselina).

p	25 bar	362 psi
	250 bar	3625 psi
t	-100°...+280°C	-148°...+536°F
v	20 m/s	3900 ft/min
pH	0... 14	0... 14

- optimalno korišćenje prednosti materijala
- zapreminski stabilan umetanjem grafita
- dugotrajna i isiskuje minimalno održavanje

Veličine, težine i jedinična pakovanja

mm	3	4	5	6	8	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	25				
inch	1/8	3/16		1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16		5/8	3/4		7/8	1					
g/m	14	25	36	40	57	64	102	145	160	194	230	260	315	360	410	520	575	620	750	970
m/kg	71.4	40	27.8	25	17.5	15.6	9.8	6.9	6.3	5.2	4.4	3.9	3.2	2.8	2.4	1.9	1.7	1.6	1.3	1
kg per box	1				2				3				5				10			

Po zahtevu isporučujemo i druge veličine

MF Seals d.o.o.

