

Brtveni i izolacijski materijali

TEHNIČKA GUMA

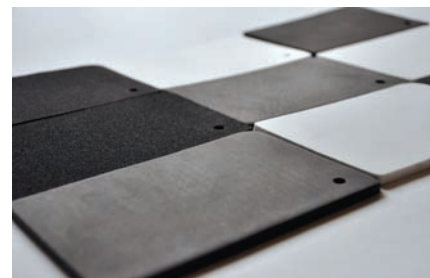
Materijal za široku upotrebu u industriji. Primjena gotovo neograničena. Zbog lake proizvodnje brtvenih elemenata, guma je dominantni materijal za proizvodnju istih. Ploče (role) mogu biti glatke (L) ili sa otiskom tekstilnog uzorka (IT), obične ili armirane s jednim ili dva sintetska platna.

DIMENZIJE ROLA:

1.200x10.000 mm za debljine 1-6 mm
1.400x5.000 mm za debljine 8-50 mm

DIMENZIJE PLOČA:

1.000x1.000 mm za debljine 10-60 mm



OSNOVNE KARAKTERISTIKE

NAZIV	ASTM def.	SASTAV	OSObine
SBR	SBR	Stiren Butadien	Guma na SBR bazi, otporna na vodu, soli, slabe kiseline, atmosferske utjecaje, vrlo dobrih fizičkih osobina.
Prirodna guma	NR	Prirodni polisopren	Odlikuje se dobrim fizičkim osobinama, te vrlo dobrom otpornošću na abraziju i kiseline.
Nitril	NBR	Nitril Butadien	Odlikuje se dobrom otpornošću na mineralna ulja, tekuća goriva do 30% aromatskih supstanci i inertne plinove.
EPDM	EPDM	Ethilen Propilen termopolimer	Odlikuje se vrlo dobrom otpornošću na ozon, starenje, kemijske otopine, kiseline, lužine, te utjecaj pare.
Neopren	CR		Dobrih mehaničkih osobina, vrlo dobre otpornosti na vodu, ulja, vatrootpornost (samougasivost) i vremenske utjecaje.
Silikon	VMQ	Policloropren	Vrlo otporna na kemijske utjecaje, starenje i ekstremne temp. Pogodna za kemijsku, prehrambenu i farmaceutsku industriju.
Butil	IIR	Isobutilen Isopren	Odlikuje se dobrim fizičkim osobinama, otpornošću na vodu, udare, povišenu temperaturu i vremenske utjecaje.

TOLERANCIJE

DEBLJINA mm	TOLERANCIJA
do 1,5	0,25 mm
1,6-1,9	0,30 mm
2,0-3,9	0,40 mm
4,0-6,0	0,50 mm
8,0-20,0	0,80 mm
iznad 20,0	1,00 mm

ŠIRINA mm	TOLERANCIJA
1000	+/- 20 mm
1200	+/- 40 mm
1400	+/- 50 mm

NAZIV	BOJA	SPEC. TEŽINA gr/cm ³	TVRDOĆA shore A	ZAT. ČVRST. kg/cm ²	ISTEZANJE do%	TEMP. OTPORNOST °C
SBR - standard	crna	1,5	65	60	250	-20 do +70
SBR - armiran platnom	crna	1,5	65	60	250	-20 do +70
NR 45 prirodna guma	crna	1,15	45	120	500	-40 do +70
NBR prehrambena	bijela	1,45	60	80	500	-30 do +90
NBR 70/ST - NITRIL	crna	1,4	70	80	300	-30 do +70
NBR 75/S - NITRIL	crna	1,3	75	165	300	-20 do +110
NBR 60 C - NITRIL	crna	1,6	60	40	250	-30 do +70
EPDM M65 C	crna	1,4	65	80	250	-40 do +100
EPDM M70 S	crna	1,3	70	100	350	-40 do +130
CR - NEOPREN 60 C	crna	1,3	60	60	250	-30 do +80
CR - NEOPREN 70 ST	crna	1,4	70	80	250	-30 do +90
CR - NEOPREN 60 S	crna	1,4	60	100	350	-30 do +110
VMQ-SILIKON	prozirna	1,2	60	85	300	-50 do +200
IIR-Butyl	crna	1,2	70	80	300	-40 do +160
Sandwich typ 1	crna/zelena	1,2/1,2	60/50	100/100	400/400	-30 do +70
SBR+NR Antiabraziv L	crna	1,2	60	100	400	-30 do +70

NAPOMENA: Osim gore navedenih, prema zahtjevu smo u mogućnosti isporučiti i druge kvalitete materijala na ponuđenoj bazi.



GUMIRANO PLUTO

Srednje stišljiv brtveni materijal od prirodnog pluta gumiranog sintetskom gumom. Odlikuje se dobrom savitljivošću i elastičnošću. Većina tipova posjeduje dobru otpornost u dodiru sa tekućim gorivima, uljima, masnoćama, plinovima, vodom, i sl. U ponudi je u obliku ploča dimenzija 1000 x 1000 mm. Zbog svojih osobina ima vrlo široku primjenu u automobilskoj i petrokemijskoj industriji, kod brtvljenja transformatora i sl.

OSNOVNE OSOBINE	TIP 1049	TIP 1237	TIP 1515	TIP 1177
Vezivni materijal	NBR guma	SBR guma	NBR guma	NBR guma
granulacija pluta	0,5/1	2/3	1/2	0,5/1
boja	prirodna	crna	prirodna	smeđa
FIZIČKE KARAKTERISTIKE	TIP 1049	TIP 1237	TIP 1515	TIP 1177
Gustoća	0,75-0,9	više od 0,48	0,6-0,75	0,9-1,05
Tvrdoća, Shore A	70-80	50-70	60-80	70-85
Stišljivost pri 400 PSI (%)	20-30	35-50	25-40	10-22
Vraćanje u prvobitni položaj (%)	više od 80	više od 80	više od 80	više od 80
Zatezna čvrstoća (kg/cm²)	više od 24	više od 9,5	više od 21	više od 30
FLEKSIBILNOST	TIP 1049	TIP 1237	TIP 1515	TIP 1177
Original (F5)	ne kida se	ne kida se	ne kida se	ne kida se
ASTM n 1 Oil, 70hrs 100C (F16)	ne kida se	-	ne kida se	ne kida se
Promjena pri pečenju, 70hrs 100C (F16)	ne kida se	-	ne kida se	ne kida se
PROMJENA U ZAPR. NAKON UMAKANJA	TIP 1049	TIP 1237	TIP 1515	TIP 1177
ASTM n 1 Oil, 70hrs 100C	-10 do +10	-5 do +10	-5 do +10	-10 do +5
ASTM n 3 Oil, 70hrs 100C	-5 do +15	+10 do +40	-2 do +15	-5 do +15
ASTM Fual A, 22hrs 23C (%)	-2 do +10	0 do +15	-2 do +10	-2 do +10

BA PLOČA FF 707
osnovne karakteristike



IZOLACIONE PLOČE

Jedina prava zamjena za azbestne ploče po DIN-u 8752. Potpuno su neškodljive po čovjekovo zdravlje. Proizvedene iz specijalnih vlakana aluminija, kalcijevog silikata i zanemarljivog postotka organskih materija. U kombinaciji sa vezivom daju temperaturno stabilan materijal sa vrlo niskom provodljivošću topline. Ovisno o sastavu, otporne su na temperature do: 850 ; 1000 ; 1100 °C, a ploče na bazi keramičkih vlakana i do 1500 °C.

KARAKTERISTIKE	JEDIN. MJERE	VRIJEDNOST
Gustoća	(kg/dm³)	0,9 (+/-5%)
Otpornost na istezanje	(Mpa)	3
Otpornost na savijanje	(Mpa)	5
Deformacija pri 21 Mpa	(%)	40
Postotak vlage	(%)	2
Vodljivost	W/m°K	0,11
Boja	bež ili siva	
Standardne dimenzije ploče: 1.000x1.000 mm		
Standardne debljine ploče: 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 mm		

• svi tipovi dostupni sa grafitnom impregnacijom

• svi tipovi dostupni sa samoljepljivim slojem

PRIMJENA:
zaštita cijevi od vatre,
izolacija industrijskih dimnjaka

	KONSTRUKCIJA	MAX. TEMP. (°C)	DEBLJINA (mm)	ŠIRINA (m)
	staklo	650	2 / 3 / 4	na upit
	keramički papir	1200	0,6-6	na upit
	keramički pokrivač	1260 1400	6/13/19/25/38/50	0.61

Brtvene ploče (tesnit/klingerit)

Kvalitetan bezazbestni brtveni materijal, poznat pod trgovačkim nazivom tesnit ili klingerit, sa vrlo širokom primjenom u industriji. Neškodljiv za zdravlje ljudi. Standardne dimenzije ploča: 1500x1500 mm, debljina: 0,5-4,0 mm, tolerancije za debljinu: 0,5 do 0,8 mm- 0,1 mm, za ostalo +/-10 %. Kod svih materijala jedna je strana ploče antistatička.



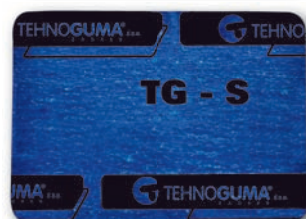
TG / F-EC

Brtvena bezazbestna ploča izrađena od organskih vlakana povezanih NBR vezivom. Široka primjena u industriji kod niže srednjih temperatura i pritisaka.



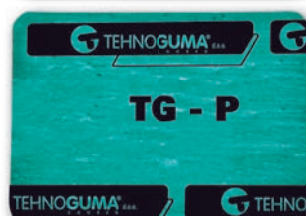
TG / F

Brtvena bezazbestna ploča izrađena od organskih vlakana povezanih NBR vezivom. Široka primjena u industriji kod niže srednjih temperatura i pritisaka.



TG - S

Brtvena bezazbestna ploča visoke kvalitete sadrži mješavinu mineralnih i armiranih vlakana sa specijalnom nitrilnom vezivnom gumom. Prikladno za brtvljenje tople i hladne vode, pare, ulja i plina. Dostupno u verziji s žičanim umetkom.



TG - P

Brtvena bezazbestna ploča vrhunske izvedbe, mješavina je vlakana specijalne toplinske otpornosti i visoko kvalitetnog nitrilnog veziva. Odlikuje se odličnom vučnom čvrstoćom, izvrsnim brtvljenjem plina, kao i visoku vučnu čvrstoću uslijed povišenih temperatura i pritisaka. Prikladno za brtvljenje ulja, goriva, maziva, alkohola, plinova, ugljikovodika, pare, vode, rashladnih tekućina i većinu razrijeđenih kiselina i alkala.

Dostupno u verziji s žičanim umetkom.



TG - C

Armirana brtvena bezazbestna ploča od karbonskih vlakana vrhunske kvalitete, povezanih nitrilnom gumom visoke kvalitete. Posebno pogodno za uporabu pod alkalnim uvjetima, s dobrom otpornošću na paru. Također ima odličnu vučnu čvrstoću, te je pogodno za izvedbe kod ulja, goriva i rashladnih tekućina.



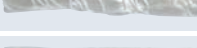
TG - M

Brtvena bezazbestna ploča vrhunske kvalitete, izrađena od mješavine mineralnih i armidnih vlakana povezanih specijalnim NBR vezivom. Koristi se kod brtvljenja tople i hladne vode, ulja, rashladnih tekućina, goriva, pare i plina. Ojačana je žičanim umetkom, te grafitirana s obje strane.

VRSTA MATERIJALA	MAX. TEMP. °C	MAX.TLAK BAR	GUSTOĆA gr/cm ³ DIN 28090-2	MIN.VUČNA ČVRSTOĆA DIN 52913	BOJA
TG-EC	210	40	1,7	20 N/mm ²	žuta
TG-F	210	40	1,8	20 N/mm ²	crvena
TG-S	400	100	1,9	30 N/mm ²	plava
TG-P	450	130	1,75	32 N/mm ²	zelena
TG-C	450	140	1,65	32 N/mm ²	tamno siva
TG-M	200	40	1,75	25 N/mm ²	svijetlo siva

Brtvene pletenice i platna

STATIČKO BRTVLJENJE

TIP		OSNOVA	OBLIK PLETENJA	MAX. TEMP.	DOSTUPNOST DIMENZIJA
ISOTEM 10		staklo	kvadratno	500	4-60 mm
ISOTEM 20		staklo	okruglo	500	3-60 mm
ISOTEM 30		staklo	uvijeno	500	2-15 mm
ISOTEM 40		staklo	gipka sredina opletena staklenim nitima	500	3-30 mm
ISOTEM 50		keramika+staklo keramika+inconel žica	kvadratno	650 1100	5-60 mm
ISOTEM 60		keramika+staklo keramika+inconel žica	okruglo	650 1100	5-60 mm
ISOTEM 70		keramika+staklo keramika+inconel žica	uvijeno	650 1100	3-15 mm
ISOTEM 80		basalt	kvadratno okruglo	750	4-60 mm 3-60 mm

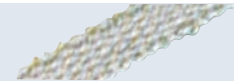
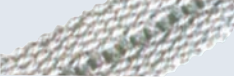
- svi tipovi su dostupni sa grafitnom impregnacijom
 - pravokutno pletenje dostupno na upit
- PRIMJENA:**
brtvljenje vrata na pećima, bojlerima, ind. pećima, cijevima, niskotlačnim suhim brtvljenjima, metalurgiji, industriji stakla, koksarama

INDUSTRIJSKA PLATNA

TIP	OSNOVA	KONSTRUKCIJA	MAX.TEMP. (°C)	DUŽINA (m)	ŠIRINA (m)	DEBLJINA (mm)
STAKLENO PLATNO	staklo	tekstil bez vune	500	25 (50)	0,9 (1,8)	1 - 2
KERAMIČKO PLATNO	keramika	čista vunena tkanina	650	30	1	2 (3)
			1100	30	1	2 (3)

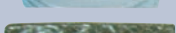
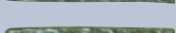
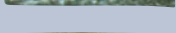
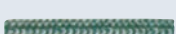
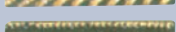
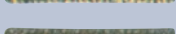
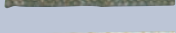
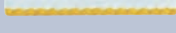
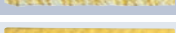
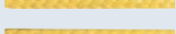
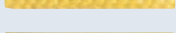
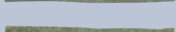
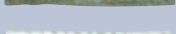
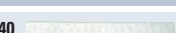
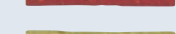
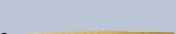
- materijal od kompaktnih nesagorivih staklenih vlakana
- dobre termičke i elektroizolacione karakteristike
- većina dostupna sa Al-folijom
- Imaju široku primjenu u prisustvu vatre, visokih temperatura, izrade izolacionih elemenata za hladnjake i ventilacione sisteme, zaštitnu odjeću i toplotnu izolaciju kablova.

INDUSTRIJSKE TRAKE

	KONSTRUKCIJA	MAX. TEMP. (°C)	DEBLJINA (mm)	ŠIRINA (m)
	staklo	500	3 (5)	25 (200)
	keramika - staklo - inconel žica	650 1100	3 (5)	25 (200)
	staklo	500	5	50 (250)

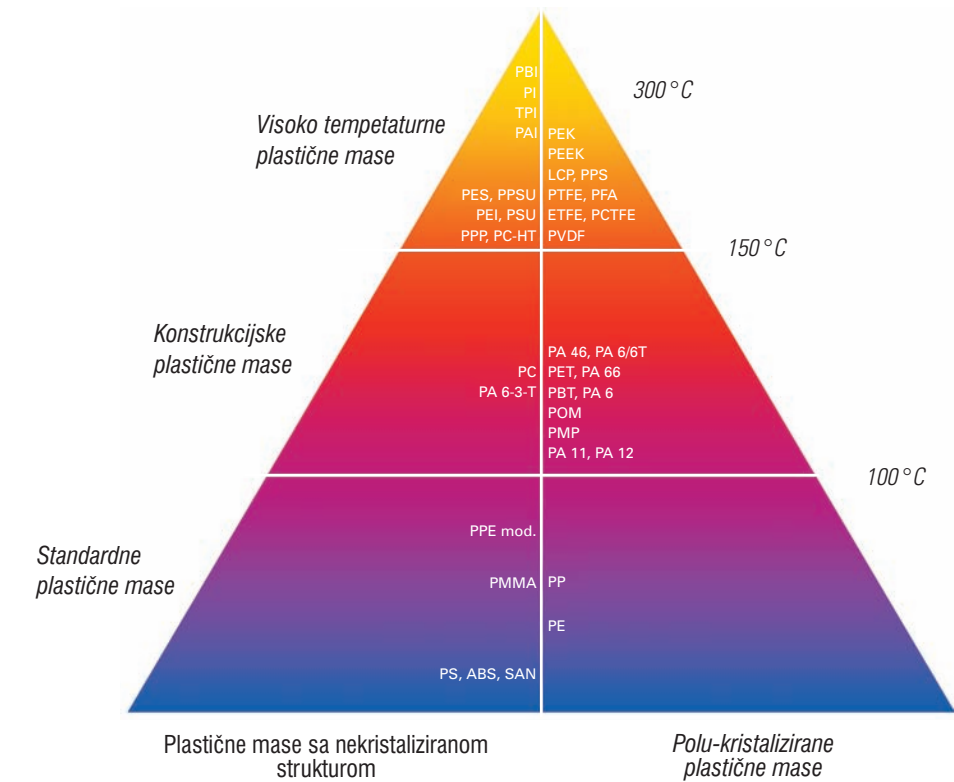
- svi tipovi dostupni sa grafitnom impregnacijom
 - svi tipovi dostupni sa samoljepljivim slojem
- PRIMJENA:**
zaštita cijevi od vatre, izolacija industrijskih dimnjaka

DINAMIČKO BRTVLJENJE

OZNAKA	OPIS	PRITISAK (BAR)			TEMP. (°C)		BRZINA (m/s)		pH	PRIMJENA
		CENTRIFUGALNA PUMPA	PUMPA KLIPA	ARMATUR	MIN.	MAX. (plin/para)	CENTRIFUGALNA PUMPA	PUMPA KLIPA		
KARBON 7100 	sa teflonskom impregnacijom	30	100	200	200	300	15	-	0-14	voda, slabe kiseline i lužine, industrija papira
KARBON 7000 	sa grafitnom impregnacijom	30	200	300	200	450/650	15	-	0-14	vruća voda, para, plinovi, ulja, otapala
EXPANDIRANI GRAFIT 6500 	sa teflonskom impregnacijom	20	100	300	200	280	20	2	0-14	lako hlapljivi ugljici, mineralna ulja, inertni plinovi
EXPANDIRANI GRAFIT 6400 	sa zaštitom od korozije	20	100	300	220	450/550	10	2	0-14	petrokemija, rafinerije, električne centrale, inertni plinovi do +2000°C
EXPANDIRANI GRAFIT 6300 	sa prstenom od grafitne folije gustoće 1,2-1,8 g/cm³	-	30	500	220	450/550	-	2	0-14	nuklearne elektrane, para, inertni plinovi do +3000°C
EXPANDIRANI GRAFIT 6210 	svaka nit ojačana masom os SS-žice	-	-	500	220	450/650	-	-	0-14	plinovita para, kemija, posebno za zatvorene prstene na ventilima, inertni plinovi do +1000°C
EXPANDIRANI GRAFIT 6200 	svaka nit ojačana SS žicom	30	250	500	220	450/650	5	2	0-14	termo i električne centrale, rafinerije, inertni plinovi do +1000°C
EXPANDIRANI GRAFIT 6100 	čiste niti bez dodataka	20	100	250	220	450/550	50	1.5	0-14	električne centrale, kemijske industrije, termoelektrane, inertni plinovi do +1000°C
TEFLON 5410 	teflonsko grafitna pletenica (= 5400)	20	150	200	100	280	24	2	0-14	petrokemija, vruća voda, mlinovi za papir, kemija
TEFLON 5400 	teflonsko grafitna pletenica za pumpe	20	150	200	100	280	25	2	0-14	prehrambena ind., apoteke, kemija, za pumpe
TEFLON 5300 	teflonsko grafitna pletenica za visoke pritiske	-	300	600	100	280	-	2	0-14	posebno za visoke pritiske, za pumpe klipa i ventile
TEFLON 5200 	sa teflonskom impregnacijom i silikonskim uljem	15	150	-	200	280	10	2	0-12	kemija, termo i električne centrale, pumpe ventila
TEFLON 5110 	čista oprana pletenica sa teflonskom impregnacijom	-	150	250	200	280	-	-	0-14	posebno za kisik, prehrambena ind., apoteke, agresivna kemija
TEFLON 5100 	sa teflonskom impregnacijom	-	150	250	200	280	-	-	0-14	pitka voda, kemija, rafinerije šećera, mlinovi za papir
TEFLON +ARAMID 4220 	“zebra” dvobojne niti sa silikonskim uljem	20	150	200	100	280	20	-	3-12	mineralna i sintetička ulja, para, slabe kiseline
TEFLON +ARAMID 4210 	teflon/grafit+aramid ojačanje u uglovima+ silikonsko ulje	20	200	300	100	280	20	2	3-12	abrazivni mediji, mlinovi za papir, cementare, rudnici
TEFLON +ARAMID 4200 	teflon/aramid/grafit+teflonska impregnacija+ silikonsko ulje	20	200	250	100	280	20	5	3-12	servisne pumpe, abrazivni mediji, mlinovi za papir, guste otopine
TEFLON +ARAMID 4120 	“zebra” dvobojne niti sa parafinskim uljem	20	200	300	100	280	10	2	0-12	mlinovi za cement, abrazivni mediji, voda
TEFLON +ARAMID 4110 	teflon+aramidno ojačanje u uglovima + silikonsko ulje	20	200	300	100	280	10	2	3-12	abrazivni mediji, mlinovi za papir, rafinerije šećera, rudnici
TEFLON +ARAMID 4100 	sa teflonskom impregnacijom i silikonskim uljem	20	100	180	100	280	10	2	3-12	oštri i abrazivni mediji, ulja, guste otopine
ARAMID 3300 	aramidna osnova+teflonska impregnacija+ silikonsko ulje	25	100	100	100	280	20	1.5	2-12	inertni plinovi, ulja, abrazivni mediji, otapala
ARAMID 3200 	aramid sa teflonskom impregnacijom+ silikonsko ulje	25	100	100	100	280	20	1.5	3-12	oštri mediji, bitumen, para, neutralna otapala
ARAMID 3100 	aramid sa teflonskom impregnacijom+ parafinsko ulje	25	100	100	100	280	20	1.5	3-12	jako abrazivni mediji, guste otopine, gusti talozi
AKRIL 2230 	sa grafitom / lojnom impregnacijom	20	20	50	10	180	8	1.5	4-10	ulja, para, otapala, neutralna rješenja
AKRIL 2220 	sa teflonom / grafitnom impregnacijom	20	20	50	50	180	10	2	2-12	para, voda, slabe kiseline ulja, neutralna otapala
AKRIL 2210 	sa teflonskom impregnacijom	20	20	80	50	180	10	2	2-12	slabe kiseline, voda, prehrambena industrija, otapala
100% PAMUK 1140 	sa teflonskom impregnacijom	10	50	50	10	100	5	1	6-9	osmotska i pitka voda, prehrambena ind., slabe kiseline
100% PAMUK 1130 	sa grafitom / lojnom impregnacijom	10	50	50	10	100	4	1	6-9	neutralna rješenja, voda, plinovi, para
100% PAMUK 1120 	sa lojnom impregnacijom i crvenom žičanom impregnacijom	10	50	50	10	80	8	1	6-9	hladna voda, navodnjavanje, voda u pumpama
100% PAMUK 1110 	sa lojnom impregnacijom	10	50	50	10	80	3	1	6-9	prehrambena ind., pitka voda, neutralna rješenja
100% RAMIE 1180 	sa grafitom / lojnom impregnacijom	20	30	40	20	120	10	5	4-10	morska voda, ulja, voda, masnoće
100% RAMIE 1170 	sa teflonskom impregnacijom	35	50	60	30	180	13	5	2-10	mlinovi za papir, morska voda, pitka voda
100% RAMIE 1160 	sa lojnom impregnacijom	15	30	30	15	120	8	3	4-8	morska voda, pitka voda, prehrambena industrija
STAKLENA 0021 	impregnirana mineralnim uljima/voskom/grafitom	-	-	140	40	280	-	2	3-12	neutralna rješenja, ulja, masnoće, slabe lužine
STAKLENA 0011 	sa teflonskom impregnacijom	100	-	140	40	280	8	2	3-12	mineralna i sintetička ulja, para, slabe kiseline

Tehnička plastika

VIŠESTRUKA UPOTREBA TEHNIČKIH PLASTIČNIH MASA
U ŠIROKOM SPEKTRU DIMENZIJA

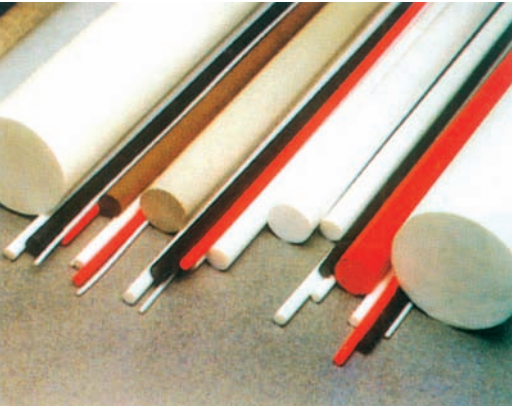


- **Standardni tipovi**
- **Ojačano staklenim vlaknima: visoka čvrstoća, tvrdoća i stabilnost dimenzije**
- **Klizna modifikacija: reducirano trenje i povećana otpornost na trošenje**
- **Specifikacije za FDA suglasnost i kontakte sa prehrambenim tvarima**
- **Elektroizolacijski tipovi**
- **Crni materijali: povećana UV otpornost**

Materijali se lako obrađuju strojevima sa uobičajenom opremom. Zanimaju Vas materijali i dimenzije koje ovdje nisu spomenute. Slobodno nazovite za sve informacije koje trebate.

MATERIJAL	DIN oznaka	SIROVINA	ŠTAPOVI (mm)	PLOČE (mm)	CIJEVI (mm)
TECAPEEK	POLIETERETERKETON PEEK	Polieteterketon	5 - 200	5 - 100	40/25-360/290
TECAFLON	TEFLON PVDF, PTFE		4 - 300	5 - 100	
TECANAT	POLIKARBONAT PC	Polikarbonat	4 - 250	1 - 100	
TECADUR PET / TECAPET	TECADUR PET/TECAPET PET		4 - 200	1 - 100	25/18-300/200
TECAMID TECAST	POLIAMID (estrudirani i lijevani) PA 6, PA 6 GF 30, PA 66 PA 6 G	Poliamid lijevani najlon	4 - 1000	5 - 200	25/18-710/500
TEGAFORM	POLIACETAL POM-C, Pom-H	Acetal, Delrin	3 - 250	0,5 - 100	25/18-505/390
TECAFINE	POLIETILEN I POLIPROPILEN	Polietilen	4 - 300	1 - 100	30/15-250/200

PTFE



PTFE (polytetra fluoretilen), prema proizvođaču DU POINT: Teflon je visoko kvalitetni sintetički materijal s vrlo raširenom primjenom u svim vidovima industrije. Odlikuje se dobrim fizičkim osobinama: iznimno visokom kemijskom otpornošću, odličnim odlikama brtvljenja (plin), otpornošću na temperature, niskim koeficijentom trenja, sposobnošću samopodmazivanja, velikom otpornošću prema starenju, pogodan za prehrambenu industriju i slično.

U ponudi je u obliku:
PLOČA debljine 2-60 mm u dimenzijama 1000x1000 i 1200x1200mm.
ŠTAPOVA dimenzija Ø 5 do Ø 400 mm, dužine 1 m
CIJEVI dimenzija prema narudžbi kupca

KARAKTERISTIKE	JEDIN. MJERE	VRIJEDNOST	STANDARDI
Spec.težina	g/cm ³	2,15-2,2	ASTN D 792
Zatezna čvrstoća	N/mm ²	20	ASTM D 1457
Izduženje	%	200	ASTM D 695
Otpornost na pritisak	N/mm ²	4,5	ASTM D 695
Otpornost na udarce	J/cm	1,5	ASTM D 256
Koeficijent trenja	-	0,05-0,09	(*)
Tvrdoća (Sh D)	Stupanj	50-60	ASTM D 2240
Točka taljenja	C	Ca. 330	-
Koef. Linearne ekspanzije	Cx10 (-5)	19	ASTM D 696
Toplotna provodljivost	W/mK	0,23	Cenco-Fitch
Spec. težina	kJ/kg K	1	-
Dielektrična snaga			
debljina 0,1 mm	kV/mm	100	ASTM D 149
debljine 0,5 mm	kV/mm	50	ASTM D 149
debljine 2,0 mm	kV/mm	20	ASTM D 149
Snaga provodljivosti	-	20	ASTM D 150
Faktor rasipanja	-	0,0002	ASTM D 150
Otpornost na zapreminu		10 (18)	ASTM D 257
Otpornost na površinu	-	10 (15)	ASTM D 257
Otpornost na luk	%	Bez efekata	ASTM D 495
Apsorpcija vode		Ne upija	ASTM D 570

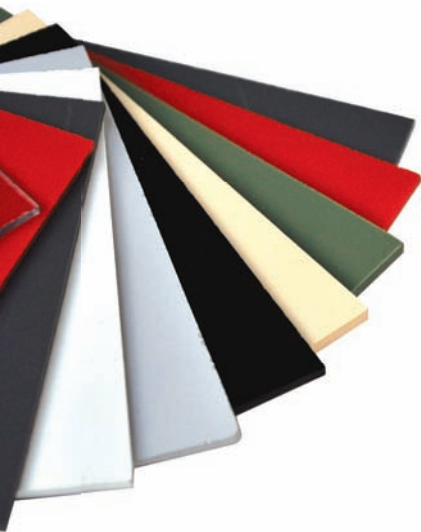
PTFE (teflonska) PLATNA (folije)

PTFE folija armirana staklenim vlaknima. Zbog svojih osobina visoke otpornosti na većinu kemikalija i temperaturu, ima široku primjenu u prehrambenoj, farmaceutskoj, ali i u drugim granama industrije. Isporučuje se u običnoj i samoljepljivoj izvedbi u rolama širine 1.000 mm i debljinama kao u tabeli u prilogu:

SERIA 200 DEBLJINA	TEŽINA	PREK. ČVRST.
mm	g/cm ²	N/cm
0.076		100/85
0.127		230/200
0.152		230/200
0.254		380/370

Osim navedene kvalitete i dimenzije, u mogućnosti smo isporučiti i druge tipove teflonskih folija prema zahtjevu kupca.





- OPIS MATERIJALA**
- Amforna termoplastika
 - DIN EN ISO 1043-1: PVC-U I polivinil klorid
 - Inžinjeriing plastika

- KARAKTERISTIKE MATERIJALA**
- Vrlo visoka vatro otpornost
 - Samougasiv
 - Može upiti do 2% vlage pri 50% vlažnosti
 - Vrlo dobra adhezivna svojstva
 - Pogodno za varenje
 - Pogodno za štampanje
 - Može podneti visoka mehanička opterećenja
 - Niska izobličenost pri mehani kim opterećenjima
 - Visoka površinska čvrstoća

Tehnodur

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

MEHANIČKE OSOBINE

Gustoća	1,39	g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1
Upijanje vlage	≤2,00	%	DIN EN ISO 62

MEHANIČKA SVOJSTVA

Čvrstoća istezanja	70	MPa	DIN EN ISO 527
Produljenje do pucanja	10	%	DIN EN ISO 527
Modula elastičnosti	3,200	MPa	DIN EN ISO 527
Čvrstoća pri udarcu (Charpy)	2	kJ/m ²	DIN EN ISO 179
Tvrdoća ShA	83	Skala D	DIN EN ISO 868

TOPLINSKA SVOJSTVA

Koeficijent linearne toplinske ekspanzije	60-80 10-6 K-1	/	DIN 53752
Min. radna temperatura, dugoročna	-10	°C	Benchmark
Max. radna temperatura, dugoročna	55	°C	Benchmark
Temperatura toplinskog izvijanja	62	°C	DIN EN ISO 306 (Vicat B)

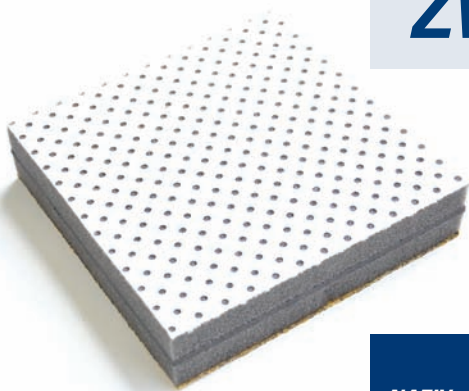
ELEKTRIČNA SVOJSTVA

Dielektrična konstanta	3,20		DIN IEC 60250
Faktor dielektrične disipacije	0,02		DIN IEC 60250
Specifični volumen otpornosti	>10 ¹⁵	Ω 1-cm	DIN IEC 60250
Površinska otpornost	>10 ¹³	Ω	DIN VDE 0303-3

DOSTUPNE PLOČE

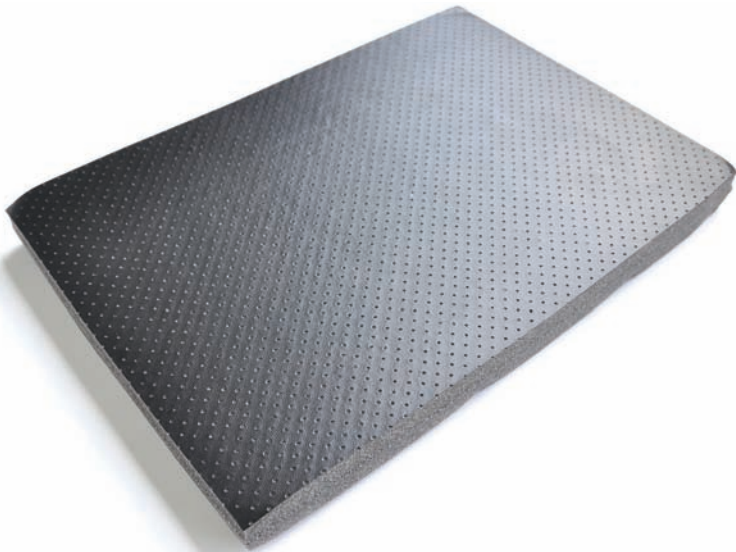
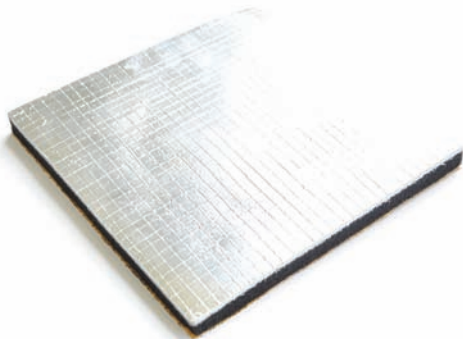
DEBLJINA mm	ODSTUPANJA mm	TEŽINA u kg/kom.		
		2000x1000	2440x1220	3000x1500
1	± 0,110	2,78	4,14	6,26
1,5	± 0,125	4,17	5,21	
2	± 0,140	5,56	8,28	12,51
3	± 0,170	8,34	12,41	18,77
4	± 0,200	11,12	16,55	25,02
4,5	± 0,215		18,62	
5	± 0,230	13,90	20,69	31,28
6	± 0,260	16,68	24,83	37,53
7	± 0,290	19,46		
8	± 0,320	22,24	33,10	50,04
10	± 0,380	27,80	41,38	62,55
12	± 0,440	33,36		
15	± 0,530	41,70		

Zvučna izolacija



Pjenasti materijali za zvučnu izolaciju na bazi gume, raznih oblika i karakteristika, uglavnom se koriste u građevinarstvu i brodogradnji.

NAZIV	GUSTOĆA	TEMP. RANG	DOSTUPNE DEBLJINE	VATROOTPORNOST
APSORBCIJA ZVUKA				
TG 110	30 kg / m ³	-40 / 120 °C	5 - 500 mm	UL94 HF1
TG 122	30 kg / m ³	-40 / 120 °C	20 - 70 mm	UL94 HF1
TG 111	30 kg / m ³	-40 / 120 °C	5 - 50 mm	UL94 HF1
TG 112	60 - 70 kg / m ³	-40 / 120 °C	5 - 30 mm	Samougasiv klasa 1
TG 114	11.5 kg / m ³	-40 / 120 °C	5 - 50 mm	DIN 4102 BI/CSE RF2/75A RF3/77
ZVUČNA BARIJERA				
TG 110	30 kg / m ³	-40 / 120 °C	12, 24, 30 mm	-40 / 120 °C
TG 122	30 kg / m ³	-40 / 120 °C	35 - 52 mm	-40 / 120 °C
TG 111	60 - 70 kg / m ³	-40 / 120 °C	20 - 32 mm	-40 / 120 °C
TG 112	11.5 kg / m ³	-40 / 120 °C	20, 30, 40 mm	-40 / 120 °C



Tehnički laminati

Pod nazivom tehnički laminati podrazumijevamo razne višeslojne i polikomponentne materijale sa specifičnim elektroizolacionim, termičkim i mehaničkim osobinama. Materijali se razlikuju po vrsti vezivne smole (fenolna, epoksidna) i po vrsti armaturnog materijala (papir, pamučna ili staklena tkanina) ovisno o mjestu i načinu upotrebe. Odlike tehničkih laminata su: dobra dielektrična svojstva, elektroizolacijska otpornost, mehanička otpornost pri relativno maloj prostornoj masi, temperaturna stabilnost i dobra zvučna izolacija. Lako se obrađuju, režu i buše, imaju malu apsorpciju vode i ne korodiraju. Izvrsna su zamjena za metale, drvo i druge materijale. Iz široke palete ovih materijala izdvajamo tri osnovna tipa: Textolit, Pertinax i Vitroplast.

Tekstolit Hgw 2082

Tehnički laminati od pamučne tkanine i modificiranih fenolnih smola. Izuzetno dobrih mehaničkih osobina: otporni na vodu, ulja, benzin, slabe kiseline i lužine. Imaju široku upotrebu u strojogradnji, brodogradnji, održavanju i sl., a zbog dobrih elektroizolacionih osobina u elektroindustriji izvršna su zamjena za metalne rezervne dijelove, npr. zupčanike, distancere, podloške i sl.. Posjeduju dobru otpornost na cijepanje, udarnu žilavost i otpornost na pritisak.

Pertinax; Hp 2061.5

Zajedničko ime tehničkih laminata izrađenih na bazi papira i modificiranih fenolnih smola. Zbog svojih osobina upotrebljavaju se kao izolacijski materijal u visoko i niskonaponskim aparatima i kao pločast konstrukcijski materijal. Ovisno o namjeni postoji više tipova ovih materijala. U prilogu su date karakteristike materijala Pertinax elecric HP 2061.5 DIN 7735.

Vitroplast G 10; Hgw 237

Visokokvalitetni materijali na bazi epoksilnih smola i staklenog platna. Odlikuju se iznimnim elektroizolacijskim i mehaničkim osobinama, velikom dielektričnom tvrdoćom, iznimnom mehaničkom tvrdoćom, sposobnošću niskog upijanja vlage i visokom otpornošću na temperature (za Fr 4 VO i samougasivošću). Idealni za upotrebu u zahtjevnim električnim aparatima i strojevima, u transformatorima i razvodnim pločama.

OSObine MATERIJALA		Textolit Hgw 2082	Pertinax 2061,5	Vitroplast Hgw 2372
MEHANIČKE OSOBINE				
Gustoća	g/cm ³	1,3-1,4	1,3-1,4	1,7-1,9
Ugibna tvrdoća okomito na slojeve	Mpa	100	120	340
Udar na žilavost uporedo sa sloj. (bez zareza)	kJ/m ²	30	20	100
Zatezna čvrstoća	Mpa	80	100	220
Modul elastičnosti pri izvijanju	Mpa	7x10...3	7x10...3	1,8x10...4
Tlačna tvrdoća	Mpa	150	150	200
Otpornost na cijepanje	N	2500	2500	3000
ELEKTRIČNE OSOBINE				
Površinska otpornost		-	1x10...9	5x10...10
Specifična prostorna otpornost		-	1x10...9	5x10...10
TERMIČKE OSOBINE				
Toplinska stabilnost po Martensu	°C	120	117	150
Termički razred izolacije		E	E	B

Tehnički filc

BIJELI FILC TIP "G" se proizvodi u debljinama 1 do 40 mm. Specifična težina mu je 300-320 g po mm/m². Sadržaj vune 85-90%. Najčešća upotreba ovog materijala je kod izrade brtvi i tehničkih artikala u industriji. Bijele je boje.

BIJELI FILC TIP "FF" ili MERINOZO je kompaktnijeg sastava od prethodnih, specifične težine 380-400 g po mm/m². Proizveden je od vune vrhunskog kvaliteta i finoće, što ga čini bijelim i kompaktnim. Sadržaj vune je iznad 95%. Proizvodi se u rolama debljine 1-40 mm, širine 1,50 m. Na zahtjev specifična težina mu se može povećati na 420-440 g.

BIJELI FILC TIP "KG" vrlo kompaktan, gustoće 500-550 g za mm/m². Isporučuje se u pločama 1,0x1,5 m debljine 3-60 mm. Po narudžbi je moguće dobiti i druge gramaže i dimenzije ploča.

TIP	DEBLJINA	GUSTOĆA	BOJA	% VUNE	DIMENZIJE
"G"	1- 40	0,28-0,32	bijela	85-90	role
"MA"	1- 30	0,28-0,32	siva	85-90	role
"FF"	1- 40	0,33-0,44	bijela	95	role
"KG"	4- 40	0,45-0,80	bijela	100	role/ploče

