

MOLITAN®

Molitan je ochranná značka polyuretánových (PUR) pien vyrábaných spoločnosťou Gumotex a.s. Dodávajú sa vo forme blokov, dosiek, pásov, prírezov, tvaroviek a lepených výrobkov. Sú vyrábané na báze polyetheru a polyesteru bezfreonovou technológiou. Na základe toho ich aj rozdeľujeme na:

- I *polyéterová* pena zaručuje dobré deformačné a hysterézne vlastnosti, je vhodná ako čalúnický, výplňový, zvukovo-izolačný materiál a materiál pre obalovú techniku. Rozlišujeme typy štandardné, mäkké, tvrdé a špeciálne.
- I *polyesterová* pena je pre schopnosť natavenia využívaná k laminácii v textilnom, obuvníckom a spotrebnom priemysle a aj obalovej technike. Peny so zníženou horľavosťou a hodnotou foggingu sú preferované v automobilovom priemysle a ako zvukové izolácie.

Použitie polyuretánovej peny Molitan v priemysle:

- I nábytkársky priemysel,
- I čalúnený nábytok,
- I matrace,
- I nábytkárske tvarovky,
- I výplňový materiál,
- I zvukové a tepelné izolácie,
- I obalová technika,
- I automobilový priemysel,
- I textilný a obuvnícky priemysel.

Rozdelenie typov polyuretánových pien Molitan

Molitan N a Molitan H sa používajú pre výrobu čalúneného, bytového a kancelárskeho nábytku ako aj matracov. Podľa želania zákazníka je možné tvarovým rezaním a prípadne zlepuvaním vyrábať rôzne priestorové tvary sedacích a iných častí nábytkov.

Molitan N - štandardný typ, používa sa ako základná objemová zložka čalúnenia a matracov vo forme dosiek, pásov alebo tvarových dielov, tak samostatne ako aj v spojení s ďalšími vrstvami rôznych pien Molitan pre dosiahnutie optimálnych vlastností. Najčastejšie používané typy pien sú N1820, N2538, N3038.

Molitan H - so zvýšeným odporom proti stlačeniu, používa sa ako spevňujúca vrstva na silnejšie namáhané miesta, alebo na miesta s vysokým dynamickým zaťažením. Najčastejšie používané typy pien sú H2545.

Molitan W - so zníženým odporom proti stlačeniu, používa sa ako zmäkčujúca vrstva pre sedací nábytok pre dosiahnutie optimálneho pocitu pohodlia a komfortu pri sedení. Najčastejšie sa používa pena W2519, W3530.

Molitan RE - lepená ľahčená PUR pena, používa sa ako spevňujúca (nosná) vrstva čalúnenia, sedacích častí a matracov, kde zároveň znižuje deformácie, alebo ako oddeľujúca vrstva na miestach, kde je čalúnenie spojené s konštrukciou nábytku. Obecne je možné využiť penu

Molitan ako výplňový materiál všade tam, kde je potreba vyplniť priestor alebo objem pružnou mäkkou hmotou. Drť z polyuretánových pien Molitan v podobe pravidelných a nepravidelných tyčínok slúži ako výplňový materiál do vankúšov a prikrývok, sedacích a operných častí čalúneného nábytku a pre obalovú techniku. Molitan patrí vzhľadom ku svojim vlastnostiam a spracovaniu medzi najlepšie materiály v oblasti akustických izolácií. Vďaka svojej otvorenej komorovej štruktúre nachádza uplatnenie tam, kde je požadované zníženie hlučnosti, prípadne vytvorenie alebo zlepšenie požadovaných akustických vlastností priestoru. Akustické tvarovky (ihlany) sa používajú pre akustické úpravy nahrávacích, televíznych a dabingových štúdií, sál a skúšobní, pri odhlučnení verejných a priemyslových priestorov priamou aplikáciou na povrch stien. Pásky a tvarové diely sa používajú k odhlučneniu skriň strojných zariadení a podobné aplikácie. Tieto vlastnosti sú zvlášť výrazné u peny Molitan RE, ktorá vďaka vyššej objemovej hustote súčasne pôsobí ako zvuková aj tepelná izolácia a dobre znáša mechanické zaťaženie ako izolácia podláh pod názvom Izotan.

Molitan S - špeciálne prevedenia, používa sa v prevedení so zníženou horľavosťou pre akustické a tepelné izolácie. V kombinácii s textilným materiálom sa používa pre čalúnenia interiérov vozidiel, kde sa vhodne spájajú akustické a tepelno-izolačné vlastnosti s poddajnosťou a mäkkosťou.

Molitan E - polyesterový typ, je určený pre výrobu púzdiel a tvarových výplní slúžiacich na balenie výrobkov v elektrotechnickom alebo sklárskom priemysle. Vo forme pásov peny, alebo pásov textilu kaširovaného penou slúži pre obuvnícke a textilné firmy na výrobu vystielok, zateplovacích vložiek a zmäkčujúcich vrstiev obuvi a odevov.

MOLITAN® N

Štandardný typ peny o objemovej hmotnosti v rozmedzí 18 - 30 kg/m³. Používajú sa predovšetkým pre výrobu čalúneného nábytku a matracov, ako výplňový materiál, zvukové izolácie a tiež v obalovej technike.

parametre pre MOLITAN® N						
typ peny	farba	hustota	odpor proti stlačeniu	pevnosť v ťahu	ťažnosť	trvalá deformácia
		[kg/m ³] brutto	[kPa] [40%]	[kPa]	[%]	[%] [50%]
N 1820	biela	18	2,0	120	250	5,0
N 2028	biela	20	2,8	130	250	5,0
N 2227	telová	22	2,7	140	310	3,0
N 2529	modrá	25	2,9	160	290	2,5
N 2538	oranžová	25	3,8	150	230	2,5
N 2838	zelená	28	3,8	150	230	2,3
N 3038	biela	30	3,8	150	230	2,0

Odpor proti stlačeniu - podľa noriem: ČSN EN ISO 3386-1 a DIN EN ISO 3386-1

Pevnosť v ťahu a ťažnosť - podľa normy: ČSN EN ISO 1798

Trvalá deformácie - podľa noriem: ČSN EN ISO 1856 a DIN EN ISO 1856, meraná pri teplote 23°C, za čas 72 hod.

MOLITAN® H

Tvrde typy peny o objemovej hmotnosti v rozmedzí 23 - 40 kg/m³ so zvýšeným odporom proti stlačeniu. Používajú sa predovšetkým pre výrobu čalúneného nábytku a matracov, ako výplňový materiál a tiež v obalovej technike.

parametre pre MOLITAN® H						
typ peny	farba	hustota	odpor proti stlačeniu	pevnosť v ťahu	ťažnosť	trvalá deformácia
		[kg/m ³ brutto]	[kPa] [40%]	[kPa]	[%]	[%] [50%]
H 2338	šedá	23	3,8	160	200	3,0
H 2545	biela	25	4,5	160	190	3,0
H 2550	žltá	23 ± 1,5	4,8 - 5,5	170	180	3,0
H 3050	šedá	30	5,0	170	170	2,5
H 3070	čierna	30	7,0	160	160	3,0
H 3543	ružová	35	4,3	160	160	1,8
H 4055	modrá	40	5,5	160	150	1,5

Odpor proti stlačeniu - podľa noriem: ČSN EN ISO 3386-1 a DIN EN ISO 3386-1

Pevnosť v ťahu a ťažnosť - podľa normy: ČSN EN ISO 1798

Trvalá deformácie - podľa noriem: ČSN EN ISO 1856 a DIN EN ISO 1856 , meraná pri teplote 23°C, za čas 72 hod.

MOLITAN® W

Peny so zníženým odporom proti stlačeniu. Majú vynikajúcu elasticitu a používajú sa vo výrobe čalúneného nábytku, hlavne na vytvorenie zmäkčujúcich vrstiev a výplní.

parametre pre MOLITAN® W						
typ peny	farba	hustota	odpor proti stlačeniu	pevnosť v ťahu	ťažnosť	trvalá deformácia
		[kg/m ³ brutto]	[kPa] [40%]	[kPa]	[%]	[%] [50%]
W 2519	ružová	25	1,9	140	300	3,5
W 3530	šedá	35	3,0	150	250	2,0

Odpor proti stlačeniu - podľa noriem: ČSN EN ISO 3386-1 a DIN EN ISO 3386-1

Pevnosť v ťahu a ťažnosť - podľa normy: ČSN EN ISO 1798

Trvalá deformácie - podľa noriem: ČSN EN ISO 1856 a DIN EN ISO 1856 , meraná pri teplote 23°C, za čas 72 hod.

MOLITAN® S

Jedná sa o peny so špeciálnou úpravou, hlavne peny so zníženou horľavosťou využívané v automobilovom priemysle a v stavebníctve ako zvukové izolácie, antistatické peny pre balenie

výrobkov citlivých na elektrostatický výboj. Do tejto skupiny patrí aj imitácia morskej huby s hlavným využitím v spotrebnom priemysle.

parametre pre MOLITAN® S						
typ peny	farba	hustota	odpor proti stlačeniu	pevnosť v ťahu	ťažnosť	trvalá deformácia
		[kg/m ³] brutto	[kPa] [40%]	[kPa]	[%]	[%] [50%]
S 23 MH	farebná	23	-	-	-	3,5
S 2832 F	čierna	28	3,2	130	180	3,0
S 3060 AST	ružová	30	6,0	130	180	3,0
S 3535 F	šedá	35	3,5	130	190	2,0

Označenie MH - pena v imitácii morskej huby

Označenie F - pena so zníženou horľavosťou podľa požiadavok vyhlášky č. 102/1995 Sb. (ČR), normy MVSS 302 a TL 1010 a neprekročí limit 100mm/min

Označenie AST - antistatická pena so zníženým povrchovým elektrickým odporom na hodnotu 1 až 10 x 10⁹ ohm podľa ČSN 311382

Odpor proti stlačeniu - podľa noriem: ČSN EN ISO 3386-1 a DIN EN ISO 3386-1

Pevnosť v ťahu a ťažnosť - podľa normy: ČSN EN ISO 1798

Trvalá deformácie - podľa noriem: ČSN EN ISO 1856 a DIN EN ISO 1856 , meraná pri teplote 23°C, za čas 72 hod.

MOLITAN® E

Pre svoju schopnosť natavenia je využívaná k laminácii v textilnom, obuvníckom, automobilovom, spotrebnom priemysle a obalovej technike. Tieto peny so zníženou horľavosťou a hodnotou foggingu sú preferované v automobilovom priemysle a ako zvukové izolácie.

parametre pre MOLITAN® E						
typ peny	farba	hustota	odpor proti stlačeniu	pevnosť v ťahu	ťažnosť	trvalá deformácia
		[kg/m ³] brutto	[kPa] [40%]	[kPa]	[%]	[%] [50%]
E 3037	biela	30	3,7	200	260	3,5
E 2737 AF	biela	27	3,7	160	230	3,5
E 3037 AF	šedá	30	3,7	150	200	4,0
E 3540 AF	biela	35	4,0	150	230	3,5
E 5555 AF	biela	55	5,5	150	250	2,5

Označenie A - pena so zníženou hodnotou foggingu podľa normy DIN 75 201-B

Označenie F - pena so zníženou horľavosťou podľa požiadavok vyhlášky č. 102/1995 Sb. (ČR), normy MVSS 302 a TL 1010 a neprekročí limit 100mm/min

Označenie AST - antistatická pena so zníženým povrchovým elektrickým odporom na hodnotu 1 až 10 x 10⁹ ohm podľa ČSN 311382

Odpor proti stlačeniu - podľa noriem: ČSN EN ISO 3386-1 a DIN EN ISO 3386-1

Pevnosť v ťahu a ťažnosť - podľa normy: ČSN EN ISO 1798

Trvalá deformácie - podľa noriem: ČSN EN ISO 1856 a DIN EN ISO 1856 , meraná pri teplote 23°C, za čas 72 hod.

MOLITAN® RE

Lepené typy peny o objemovej hmotnosti v rozmedzí 40 - 230 kg/m³ Vyrába sa lepením polyuretánovej drte, je opäť recyklovateľný. Ľahko sa opracúva, reže a lepí kaučukovými, disperznými a tavnými lepidlami. Pre dosiahnutie požadovaných vlastností môže okrem PUR drte obsahovať aj častice juty alebo inej textílie, papiera, pogumovaného textilu a penovej gummy. Má široký rozsah použitia:

- I matrace
- I športové žinenky
- I zvuková a tepelná izolácia
- I obalový a výplňový materiál
- I ochranné bariery na športoviskách a závodných tratiach
- I podložka pre hydroponne pestovanie rastlín
- I podstielka v kravínoch a stajniach
- I podložka pod plávajúcu podlahu – Izotan

parametre pre MOLITAN® RE				
typ peny	hustota	odpor proti stlačeniu	pevnosť v ťahu	trvalá deformácia
	[kg/m ³ brutto	[kPa] [40%]	[kPa]	[%] [50%]
RE 40	40 ± 10%	3,4 ± 1,0	15	10
RE 50	50 ± 10%	5,5 ± 1,5	25	10
RE 65	65 ± 10%	7,0 ± 2,0	40	10
RE 70	70 ± 10%	8,0 ± 2,0	40	10
RE 80 F	80 ± 10%	9,5 ± 2,5	50	10
RE 100 F	100 ± 10%	15,0 ± 4,0	60	10
RE 120 F	120 ± 10%	22,0 ± 5,5	70	10
RE 130 F	130 ± 10%	26,0 ± 6,5	80	10
RE 140 F	140 ± 10%	28,0 ± 7,0	80	10
RE 160 F	160 ± 10%	36,0 ± 7,0	140	10
RE 180 F	180 ± 10%	44,0 ± 11,0	160	10
RE 200 F	200 ± 10%	minimálne 50	180	10
RE 230 F	230 ± 10%	minimálne 60	200	10

Označenie MH - pena v imitácii morskej huby

Označenie F - pena so zníženou horľavosťou podľa požiadavok vyhlášky č. 102/1995 Sb. (ČR), normy MVSS 302 a TL 1010 a neprekročí limit 100mm/min

Označenie AST - antistatická pena so zníženým povrchovým elektrickým odporom na hodnotu 1 až 10 x 10⁹ ohm podľa ČSN 311382

Odpor proti stlačeniu - podľa noriem: ČSN EN ISO 3386-1 a DIN EN ISO 3386-1

Pevnosť v ťahu a ťažnosť - podľa normy: ČSN EN ISO 1798

Trvalá deformácie - podľa noriem: ČSN EN ISO 1856 a DIN EN ISO 1856 , meraná pri teplote 23°C, za čas 72 hod.

IZOTAN®

Pod touto obchodnou značkou sa skrýva Molitan RE v objemovej hmotnosti 200 kg/m³ určený na použitie ako kvalitná podložka pod podlahoviny. Vyrába a dodáva sa v doskách s rozmerom 200 x 100 cm a v hrúbke 2mm, 3mm alebo 4mm.

Pružná heterogenná podložka Izotan podstatne zlepšuje funkčné vlastnosti podlahy počas celej doby jej životnosti. Výrobok sa doporučuje pre všetky podlahoviny, pod ktoré sa doposiaľ používali podložky na báze polyetylénu, obzvlášť však pre tzv. plávajúce podlahy. Teda pod laminátové a viacvrstvové drevené podlahy s perom a drážkou, bez i so zámkom, pod podlahy z masívu s perom a drážkou kladené plávajúcim spôsobom a aj pod textilné podlahoviny.

Výhodou použitia podložky Izotan® je výborná zvukovo-kroková nepriezvučnosť (17dB) a s výborná tepelná izolácia, pričom je teplo-priepustný a preto vhodný i pre podlahy s podlahovým kúrením. Aj ďalšími jeho vlastnosťami, ako sú tvarová stálosť (materiál sa nedeformuje), nestlačiteľnosť a pružnosť, prekonáva iné podložky pod podlahoviny. Ľahko sa reže nožom aj bez použitia pravítka. Balí sa do rolí obsahujúcich 20 m² dosiek, čo zaisťuje ľahkú manipuláciu, skladovanie a prepravu.

Použitá literatúra:

<http://www.parex-g.sk>