

# FIBRANxps MAESTRO



## OPIS:

FIBRANxps MAESTRO je čvrsta, vododbojna toplinsko izolacijska ploča od ekstrudiranog polistirena glatke površine, rubova obrađenih na "pero-utor".

## UPOTREBA:

Toplinska zaštita koja je učinkovita u vlažnoj okolini kao i tamo gdje su izvanredno velika mehanička opterećenja.

- Vidljiva toplinska izolacija (obješeni) strop
- Toplinska izolacija stropa zatvorenih bazena
- Toplinski izolirani stropovi gospodarskih objekata
- Toplinski izolirani stropovi poljoprivrednih objekata
- Toplinska izolacija kosih krovova s unutarnje ili vanjske strane

## KVALITETA:

Proizvodi su testirani u skladu s normama:

- EN 13164,
- EN 13501-1,
- EN ISO 11925-2:2002.



u slijedećim laboratorijima i institutima: IGH Zagreb, ZAG Ljubljana, FIW München, DIBt Berlin, IFBP Hannover, MPA BAU Hannover.

## Sukladno sustavu ocjenjivanja i kontrole kvalitete građevnog proizvoda AVCP – Sustav 3

## EKOLOGIJA:

- FIBRANxps proizvodi ne sadrže tvari štetne po okoliš
- Proizvodi ne sadrže hidrofluorouglik (HFC)
- Proizvodi ne sadrže heksabromociklododekan (HBCDD)
- Globalni potencijal zagrijavanja GWP < 5
- Potencijal oštećenja ozona ODP = 0
- Proizvodi se mogu 100% reciklirati



## TEHNIČKA SVOJSTVA:

### XPS - EN 13164 - T1 - CS(10Y)<sup>(1)</sup> - CC(2/1,5/50)<sup>(2)</sup> - DS(70,90) - DLT(2)5 - TR400 - WL(T)0,7 - WD(V)<sup>(3)</sup> - FTCD1 - MU50

debljina [mm]	broj ploča u paketu [komad]	količina u paketu [m <sup>2</sup> ]	toplinska provodljivost $\lambda_D$ [W/mK]	toplinski otpor $R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	(1) tlačna čvrstoća pri 10 % deformaciji CS(10Y) [kPa]	(2) puzanje uslijed tlačnog opterećenja CC(2/1,5/50) [kPa]	(3) dugotrajno upijanje vode pri difuziji WD(V) [vol. %]
50	8	13,44	0,033	1,45	300	130	2
60	7	11,76	0,033	1,85	300	130	2
80	5	8,40	0,034	2,30	300	130	1
100	4	6,72	0,035	2,85	300	130	1
120	3	5,04	0,035	3,40	300	130	1
140	3	5,04	0,036	3,85	300	130	1
160	2	3,36	0,036	4,40	300	130	1

- modul elastičnosti E: **20 MPa**
- klasa zapaljivosti: **E**
- granična temperatura upotrebe: **od -50°C do +75°C**
- linearno temperaturno rastezanje  $\alpha$ : **0,075 mm/mK**
- dimenzije ploča (širina x duljina): **600 x 2800 mm**

## KLJUČ ZA OZNAČAVANJE prema EN 13164:

XPS	–	skraćena oznaka za EKSTRUDIRANI POLISTIREN
EN 13164	–	broj europske norme za toplinsko izolacijski proizvod od ekstrudiranog polistirena
Ti	–	nazivni razred tolerancije debljine
CS(10Y)	–	nazivna tlačna čvrstoća pri 10% deformaciji
TR	–	nazivni stupanj vlačne čvrstoće okomito na površinu
DS(70,90)	–	nazivna dimenzijska stabilnost kod propisane temperature i propisane relativne vlažnosti zraka
DLT(i)5	–	nazivni stupanj deformacije pri određenoj tlačnoj čvrstoći i temperaturi
WL(T)i	–	nazivni stupanj dugotrajnog upijanja vode pri uronjavanju
WD(V)i	–	nazivni stupanj dugotrajnog upijanja vode pri difuziji
MUi	–	nazivni koeficijent difuzijskog otpora prolasku vodene pare
FTCDi	–	nazivni stupanj otpornosti na smrzavanje
CC (i <sub>1</sub> /i <sub>2</sub> /y) $\alpha_c$	–	Tlačno puzanje u periodu od 50 godina pri deformaciji < 2%

## UPUTE ZA UPOTREBU

### SKLADIŠTENJE I MANIPULACIJA

Toplinsko izolacijske ploče FIBRANxps su neosjetljive na mraz, kišu, snijeg ali nisu otporne na dugotrajno izlaganje UV zrakama (direktnom suncu), zato se preporučuje zaštitnu foliju sa FIBRANxps proizvoda skinuti neposredno prije ugradnje. Toplinsko izolacijskim pločama potrebno je oprezno rukovati. Unatoč tome, da vrijedi za jednu od najtvrdih toplinskih izolacija, može doći do mehaničkih oštećenja, odnosno deformacija kod jačih udaraca tvrdim predmetima ili površinama. U slučaju da FIBRANxps ploče nisu zaštićene originalnom folijom, treba ih u što kraćem roku zaštititi. FIBRANxps ima maksimalnu temperaturu upotrebe do 75°C. Ukoliko je uskladišten na otvorenom, pokriven tamnom folijom i izložen direktnom sunčevom zračenju, može doći do deformacija materijala, koje su posljedica previsoke temperature. Izolacijski materijal FIBRANxps ne smije doći u dodir s nekim otapalima, kao što su: benzin, katran, mravlja kiselina i plinovima poput: metana, etana, propana, butana i sl. Pri upotrebi ljepila preporučujemo, da prethodno provjerite postojanost materijala na ljepilo. Izolacijski materijal FIBRANxps kratkotrajno je otporan na materijale kao što su nafta, loživo ulje, parafinsko ulje, fenol, masti i sl. Dugotrajno izlaganje tim materijalima može utjecati na izgled i strukturu površine. Izolacijski materijal FIBRANxps potpuno je neosjetljiv na bitumen, vapno, cement, žbuku, morsku vodu, lužine, većinu kiselina, anorganske plinove, alkohol itd. U slučaju nedoumice, savjetujemo prethodnu probu.

### UGRADNJA

Pri ugradnji je potrebno poštivati sve zahtjeve projekta. FIBRANxps ploče polažemo na ravne i čiste površine. Dimenzijski ih prilagodimo tako, da ih jednostavno prerežemo oštrom nožem, pilom ili vrućom žicom. Većina proizvoda FIBRANxps ima rub spreklopom (u obliku slova "L") ili rub na pero-utor (u obliku slova "D"). Ploče se obično polažu u jednom sloju. Dvoslojno polaganje je preporučljivo pri upotrebi ploča s ravnim ("I") rubom, čime sprječavamo nastajanje toplinskih mostova. U sustavu obrnutih ravnih krovova obavezno je polaganje izolacijskih ploča u jednom sloju. Upotreba otvorenog plamena pri ugradnji ploča FIBRANxps nije dozvoljena. Kod izvođenja zaštite hidroizolacije podrumskim zidova, ploče FIBRANxps pričvršćujemo posebnim jastučićima od butilne gume FIBRANstick. U slučaju visokog nivoa podzemne vode, ploče se punoplošno lijepe pomoću hladnog bitumenskog ljepila. Pri ugradnji na većim površinama potrebno je uzeti u obzir moguća rastezanja ili skupljanja materijala, uslijed utjecaja promjene temperature. Preporučujemo izvedbu dilatacijskih traka od mineralne vune koji su predviđeni projektom. Napomena: Prikazi konstrukcija u brošuri su shematski, te ih je potrebno prilagoditi projektu.

### ZAŠTITA NA RADU

Pri rezanju materijala u zatvorenim prostorijama preporučljivo je nositi zaštitnu masku za disanje i zaštitne naočale.