

Tehnički list za WPC deking



Opis tehnologije:

Ko-ekstrudirani WPC deking je nova generacija drvenih-plastičnih kompozita sa visokotehnoškom ko-ekstrudiranom tehnologijom. Za razliku od tradicionalnog WPC-a, ko-ekstruzija je proces u kojem se zaštitni sloj polimera i unutrašnji WPC sloj istovremeno ko-ekstrudiraju pri visokoj temperaturi. Takođe ga zovemo ko-ekstrudirani ili prekriveni deking. Unutrašnji sloj je napravljen od reciklirane plastike sa visokom gustoćom i drvenih vlakana. Patentirana polimer-plastika koristi se za spoljašnji premaz kako bi se poboljšala izdržljivost. Uz 3D drveni uzorak i profesionalno usklađivanje boja, kvalitet i izgled su bolji od tradicionalnih kompozitnih panela.

Sastav i sertifikat:

Sastav			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Sastav materijala	/	Prirodna vlakna 60% Reciklirana PE plastika 35% Aditivi 5%	/
ASTM			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Gustina	ASTM D792-2008 Metoda B	1.285	g/cm ³
Čvrstina na istezanje	ASTM D638-08	21.8	MPa
Apsorpcija vode	ASTM D570-98	0.18	%
Čvrstina uvijanja	ASTM D790	≥12	MPa
Modul fleksibilnosti uvijanja	ASTM D790	≥1600	MPa
Test oporavka od deformacija	ASTM D7032-Skcija 5.4	82.66	%
Otpornost na udarce	ASTM D4495-16	Srednja visina oštećenja: h=950mm	mm
Fleksibilna svojstva	ASTM D790-17	Srednja čvrstina savijanja: $\sigma_m=27.89$ MPa Srednji modul elastičnosti pri savijanju: E=4604 MPa	MPa
Vreme oksidativne indukcije	ASTM D3895-19	OIT: 10.5 minuta.	minut
Otpornost na smrzavanje i otapanje	ASTM D7031-11	Srednja čvrstina savijanja: $\sigma_m=28.80$ MPa Srednji modul elastičnosti pri savijanju: E=4410 MPa	MPa
Gustina zapremine	ASTM D6111-19a	Srednja gustina zapremine: D 23C=1.326 g/cm ³	g/cm ³
Durometerska tvrdoća	ASTM D2240-15	Srednja tvrdoća: H=69.1	/
Čvrstina na smicanje	ASTM D732-17	Srednja čvrstina na smicanje: $\sigma_s=22.26$ MPa	MPa
Čvrstina na kompresiju paralelno sa L smerom	ASTM D7031-11 ASTM D4761-19	Srednja čvrstina na kompresiju: $\sigma_c=31.11$ MPa	MPa
Napon paralelno sa L smerom	ASTM D7031-11 ASTM D4761-19	Srednja čvrstina na napon: $\sigma_t=18.40$ MPa	MPa
Indeks kiseonika	ASTM D2863-13	21.80%	%
Apsorpcija vode	ASTM D1037-12	Prosečna vrednost: 0.48%	%
Rockwell tvrdoća	ASTM D785-08	83.3	R
Otpornost na habanje	ASTM D4060-14	Prosečna vrednost: 37.4mg/1000r	mg/1000r

Tehnički list za WPC deking



EN			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Reakcija na vatru	EN 13501-1	Class Bfl-s1	/
Površinska čvrstina	EN311:2002	>0.71	MPa
Otpornost na udarce padanjem mase	EN15534-1:2014	0.16mm	mm
Otpornost na udubljenje	EN15534-1:2014	Brinell tvrdoća: 65N/mm ² Stopa elastičnog oporavka: 77.7%	%
Pendulum test	EN15534-1:2014	Prošao test	Pendulum test
Otpornost na veštačko starenje	EN15534-1:2014	4.5 Nivo postojanosti boje	/
Otpornost na klizanje	EN 14041:2018 EN 13893:2002	Tehnička klasa DS	/
Toplotna provodljivost	EN 14041:2018 EN 12667	0.098W/(m·K)	W/(m·K)
Otpuštanje formaldehida	EN 717-1: 2004	0.005mg/m ³ E1	Manje od 0.02 mg/m ³
Modul elastičnosti pri savijanju i čvrstina pri savijanju	EN15534-1:2014	Modul elastičnosti: 3758MPa Čvrstina pri savijanju: 26.8MPa	MPa
Kapacitet povlačenja vijka iz materijala - povlačenje vijka sa površine	EN13446:2002	Maksimalno opterećenje: 4139N Parametar povlačenja: 46.4N/mm ²	N
Kapacitet povlačenja pričvršćivača - povlačenje vijka iz ivice	EN13446:2002	X pravac: 3370N 38.4N/mm ² Y pravac: 3533N 42.8N/mm ²	N
Otpornost na vlagu - test ključanja	EN15534-1:2014	Prošao test	/
Određivanje sadržaja vlage	EN322.1993	0.89%	%
Kandidatska lista supstanci od vrlo velikog značaja za autorizaciju objavljena od strane Evropske agencije za hemi- kalije (ECHA) u vezi sa Uredbom (EC) br. 1907/2006 koja se odnosi na REACH	(EC) NO. 1907/2006	Prošao test	/
DIN & ISO			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Koeficijent linearnog temperaturnog širenja	ISO 11359-2: 1999	Prosečna vrednost: 66.75 (µm/m·°C)	(µm/m·°C)
Temperatura savijanja pod opterećenjem	ISO 75-1:2013 & ISO 75-2:2013	80°C	°C

Tehnički list za WPC fasadne panele



Opis tehnologije:

Ko-ekstrudirani WPC fasadni paneli predstavljaju novu generaciju drvenih-plastičnih kompozita sa visokotehnološkom ko-ekstrudiranom tehnologijom. Za razliku od tradicionalnog WPC-a, ko-ekstruzija je proces u kojem se zaštitni sloj polimera i unutrašnji WPC sloj istovremeno ko-ekstrudiraju pri visokoj temperaturi. Ovaj proces takođe nazivamo ko-ekstrudiranim ili prekrivenim fasadnim panelima. Unutrašnji sloj je napravljen od reciklirane plastike sa visokom gustoćom i drvenih vlakana. Za spoljašnji premaz se koristi patentirani polimerni materijal koji poboljšava izdržljivost.

Sastav i sertifikat:

Composition			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Sastav materijala	/	Prirodna vlakna 60% Reciklirana PE plastika 35% Aditivi 5%	/
ASTM			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Gustina	ASTM D792-2008 Metoda B	1.285	g/cm ³
Čvrstina na istezanje	ASTM D638-08	21.8	MPa
Apsorpcija vode	ASTM D570-98	0.18	%
Čvrstina uvijanja	ASTM D790	≥12	MPa
Modul fleksibilnosti uvijanja	ASTM D790	≥1600	MPa
Test oporavka od deformacija	ASTM D7032-Sekcija 5.4	82.66	%
Otpornost na udarce	ASTM D4495-16	Srednja visina oštećenja: h=950mm	mm
Fleksibilna svojstva	ASTM D790-17	Srednja čvrstina savijanja: $\sigma_m=27.89\text{MPa}$ Srednji modul elastičnosti pri savijanju: $E=4604\text{MPa}$	MPa
Vreme oksidativne indukcije	ASTM D3895-19	OIT: 10.5 minuta	minut
Otpornost na smrzavanje i otapanje	ASTM D7031-11	Srednja čvrstina savijanja: $\sigma_m=28.80\text{MPa}$ Srednji modul elastičnosti pri savijanju: $E=4410\text{MPa}$	MPa
Gustina zapremine	ASTM D6111-19a	Srednja gustina zapremine: $D\ 23C=1.326\text{ g/cm}^3$	g/cm ³
Durometerska tvrdoća	ASTM D2240-15	Srednja tvrdoća: H=69.1	/
Čvrstina na smicanje	ASTM D732-17	Srednja čvrstina na smicanje: $\sigma_s=22.26\text{MPa}$	MPa
Indeks kiseonika	ASTM D2863-13	21.80%	%
Apsorpcija vode	ASTM D1037-12	Prosečna vrednost: 0.48%	%
Rockwell tvrdoća	ASTM D785-08	83.3	R
Otpornost na habanje	ASTM D4060-14	Prosečna vrednost: 37.4mg/1000r	mg/1000r

Tehnički list za WPC fasadne panele



EN			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Površinska čvrstina	EN311:2002	>0.71	MPa
Otpornost na udubljenje	EN15534-1:2014	Brinell tvrdoća: 65N/mm ² Stopa elastičnog oporavka: 77.7%	%
Otpornost na veštačko starenje	EN15534-1:2014	4.5 Nivo postojanosti boje	/
Toplotna provodljivost	EN 14041:2018 EN 12667	0.098W/(m·K)	W/(m·K)
Otpuštanje formaldehida	EN 717-1: 2004	0.005mg/m ³ E1	Manje od 0.02 mg/m ³
Modul elastičnosti pri savijanju i čvrstina pri savijanju	EN15534-1:2014	Modul elastičnosti: 3758MPa Čvrstina pri savijanju: 26.8MPa	MPa
Kapacitet povlačenja vijka iz materijala - povlačenje vijka sa površine	EN13446:2002	Max load :4139N Parametar povlačenja:46.4N/mm ²	N
Kapacitet povlačenja pričvršćivača - povlačenje vijka iz ivice	EN13446:2002	X pravac: 3370N 38.4N/mm ² Y pravac: 3533N 42.8N/mm ²	N
Otpornost na vlagu - test ključanja	EN15534-1:2014	Prošao test	/
Određivanje sadržaja vlage	EN322.1993	0.89%	%
Kandidatska lista supstanci od vrlo velikog značaja za autorizaciju objavljena od strane Evropske agencije za hemi- kalije (ECHA) u vezi sa Uredbom (EC) br. 1907/2006 koja se odnosi na REACH	(EC) NO. 1907/2006	Prošao test	/
DIN & ISO			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Koeficijent linearnog temperaturnog širenja	ISO 11359-2: 1999	Prosečna vrednost: 66.75 (µm/m·°C)	(µm/m·°C)
Temperatura savijanja pod opterećenjem	ISO 75-1:2013 & ISO 75-2:2013	80°C	°C

Tehnički list za ASA fasadne panele



Opis tehnologije:

ASA fasadni paneli su visokokvalitetni materijali za oblaganje, napravljeni od akrilonitril-stiren-akrilata (ASA) koristeći naprednu ko-ekstruziju i tehnologiju obrade površine. Ovi paneli nude izuzetnu otpornost na UV zračenje, stabilnost boje i dugotrajan rad u svim vremenskim uslovima, što ih čini idealnim za spoljašnju upotrebu. Najveća prednost ASA panela je laka težina, što omogućava jednostavnu instalaciju i nisko održavanje. Korišćenje ko-ekstrudivne tehnologije osigurava čvrsto povezivanje površinskih slojeva, čime se poboljšava performansa i dugotrajan izgled, čineći ih pouzdanim i atraktivnim rešenjem za spoljne delove zgrada.

Sastav i sertifikat:

Composition			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Sastav materijala za spoljašnji sloj	/	Akrilonitril-stiren-akrilat (ASA)	/
Sastav materijala unutrašnjeg jezgra	/	50% PVC 25% drvena vlakna/biljna vlakna 15% kalcijum karbonat 10% Aditivi	/
ASTM			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Test starenja pod svetlom - UV izloženost	ASTM G154-23 Ciklus1 & ISO 105-A02: 1993/Korekcija2:2005	500-1500h Siva skala 4-5 2000h-3000h Siva skala 4	/
Upijanje vode i širenje debljine	ASTM D1037-12(R2020) Klauzula 23	Širenje debljine: 0 Apsorpcija vode: 1.8	%
EN			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Klasifikacija reakcije na vatru za vatrootpornu formulu	EN 13501-1:2018	Reakcija na vatru: B Stvaranje dima: S3 Zapaljene kapljice: d0	/
DIN & ISO			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Srednji koeficijent linearne termalne ekspanzije	ISO 11359-2:2021 Metoda A	54×10^{-6}	K ⁻¹

Tehnički list za WPC ograde



Opis tehnologije:

Ko-ekstrudirani kompozitni panel za ogradu je nova generacija kompozita od plastike i drveta sa naprednom ko-ekstruzionom tehnologijom. Za razliku od tradicionalnog WPC-a, ko-ekstruzija je proces u kojem se zaštitni sloj polimera i unutrašnji WPC sloj ko-ekstrudiraju istovremeno pri visokoj temperaturi. Takođe ga nazivamo ko-ekstrudirani ili obloženi panel za ogradu. Unutrašnji sloj je napravljen od reciklirane plastike visoke gustine i drvenih vlakana.

Svi delovi ograde su od aluminijuma, uključujući stub, poklopac stuba, osnovu za stub, pokrivni profil stuba i noseće profile WPC panela. Crna ili prilagođena boja je završena praškastim premazom, dok je srebrna boja anodizovana i premazana prahom.

Sastav i sertifikat:

Composition			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Sastav materijala	/	Prirodna vlakna 60% Reciklirana PE plastika 35% Aditivi 5%	/
Aluminijum	/	Aluminijum 97% Gvožđe 1.6% Silikon 0.5% Magnezijum 0.9%	/
Whole system test			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Test otpornosti na vetar	9. Beaufortova skala ili 9. nivo vetra	Prošao test	/
ASTM			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Gustina	ASTM D792-2008 Metoda B	1.285	g/cm ³
Čvrstina na istezanje	ASTM D638-08	21.8	MPa
Apsorpcija vode	ASTM D570-98	0.18	%
Čvrstina uvijanja	ASTM D790	≥12	MPa
Modul fleksibilnosti uvijanja	ASTM D790	≥1600	MPa
Test oporavka od deformacija	ASTM D7032-Sekcija 5.4	82.66	%
Otpornost na udarce	ASTM D4495-16	Srednja visina oštećenja: h=950mm	mm
Fleksibilna svojstva	ASTM D790-17	Srednja čvrstina savijanja: $\sigma_m=27.89\text{MPa}$ Srednji modul elastičnosti pri savijanju: $E=4604\text{MPa}$	MPa
Vreme oksidativne indukcije	ASTM D3895-19	OIT: 10.5 minuta.	minut
Otpornost na smrzavanje i otapanje	ASTM D7031-11	Srednja čvrstina savijanja: $\sigma_m=28.80\text{MPa}$ Srednji modul elastičnosti pri savijanju: $E=4410\text{MPa}$	MPa
Gustina zapremine	ASTM D6111-19a	Srednja gustina zapremine: $D\ 23C=1.326\text{ g/cm}^3$	g/cm ³
Indeks kiseonika	ASTM D2863-13	21.80%	%
Apsorpcija vode	ASTM D1037-12	Prosečna vrednost: 0.48%	%
Rockwell tvrdoća	ASTM D785-08	83.3	R
Otpornost na habanje	ASTM D4060-14	Prosečna vrednost: 37.4mg/1000r	mg/1000r

Tehnički list za WPC ograde



EN			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Otpornost na udarce padanjem mase	EN15534-1:2014	0.16mm	mm
Pendulum test	EN15534-1:2014	Prošao test	Pendulum test
Otpornost na veštačko starenje	EN15534-1:2014	4.5 Nivo postojanosti boje	/
Toplotna provodljivost	EN 14041:2018 EN 12667	0.098W/(m·K)	W/(m·K)
Otpuštanje formaldehida	EN 717-1: 2004	0.005mg/m ³ E1	Manje od 0.02 mg/m ³
Modul elastičnosti pri savijanju i čvrstina pri savijanju	EN15534-1:2014	Modul elastičnosti: 3758MPa Čvrstina pri savijanju: 26.8MPa	MPa
Otpornost na vlagu - test ključanja	EN15534-1:2014	Prošao test	/
Određivanje sadržaja vlage	EN322.1993	0.89%	%
Kandidatska lista supstanci od vrlo velikog značaja za autorizaciju objavljena od strane Evropske agencije za hemikalije (ECHA) u vezi sa Uredbom (EC) br. 1907/2006 koja se odnosi na REACH	(EC) NO. 1907/2006	Prošao test	/
DIN & ISO			
Karakteristika	Metoda testiranja	Vrednost	Jedinica
Koeficijent linearnog temperaturnog širenja	ISO 11359-2: 1999	Prosečna vrednost: 66.75 (µm/m·°C)	(µm/m·°C)
Temperatura savijanja pod opterećenjem	ISO 75-1:2013 & ISO 75-2:2013	80°C	°C