

Tehnički list

StoCarrier Aero

Gipsana noseća ploča od ekspandiranog staklenog granulata



Karakteristike

Primena

- univerzalno primenljiv za sve podloge i konstrukcije suve gradnje
- Oblaganje kružnih konstrukcija panelima
- SPOLJA:
 - noseća ploča za sve StoTherm kompozitne sisteme za toplotnu izolaciju (debljine 12 mm)
 - noseća ploča za fasadne i noseće obloge u StoVentec sistemima ventilisane fasade (debljine 12 mm)
 - zaštita od udara pomoću izolacionog maltera ili izolacionih sistema (debljine 8 mm)
 - za pokrivanje nenosivih površina, otvora ili kaseti roletni (debljine 12 ili 20 mm, nezavisno od detaljnih rešenja)
- UNUTRA:
 - Obloge zidnih konstrukcija i sanitarnih elemenata prednjih zidova
 - na zidovima, plafonima, kosinama, ispod krova, u podrumu
 - Podne pločice i izravnjanje u području zida
 - za izloženost vodi W2-1 ili W3-1 u vlažnom i mokrom prostoru: potrebno je profesionalno zaptivanje u skladu sa DIN 18534

Karakteristike

- požarna karakteristika (klasa) u skladu sa EN 13501-1: A2-s1, d0
- otpornost na mraz
- otporno na mehanička naprezanja
- mala težina
- jednostavna obrada
- ukrajanje skalpelom
- nije osetljiva na vlagu, ali nije pogodna za stalnu izloženost tekućoj vodi
- tamni izgled
- obostrano vidljiva mrežasta armatura

Format

- Širina x visina x debljina, podaci u mm:
- 1200 x 800 x 8 / 2400 x 1200 x 8
- 1200 x 800 x 10 / 2400 x 1200 x 10
- 1200 x 800 x 12 / 2400 x 1200 x 12 / 2600 x 1250 x 12 / 2615 x 1250 x 12 / 3200 x 1200 x 12
- 1200 x 800 x 20 / 2400 x 1200 x 20 / 2600 x 337 x 20 / 2600 x 387 x 20 / 2600 x 1250 x 20

Tehnički list

StoCarrier Aero

Tehnički podaci

Kriterijum	Standard / pravilo ispitivanja	Vrednost/ Jedinica	Napomene
Koeficijent otpornosti na difuziju vodene pare μ	EN ISO 7783	15	približno
Toplotna provodljivost	DIN 52612	0,12 W/(m*K)	
Težina po jedinici površine		6 kg/m ²	približno
Specifična gustina		500 kg/m ³	približno
Modul elastičnosti savijanja	EN ISO 178	1.800 - 2.000 N/mm ²	
Koeficijent toplotnog rastezanja	TIAP-650	11E-06 1/K	približno
U slučaju navedenih karakterističnih vrednosti radi se o prosečnim ili približnim vrednostima. Usled primene prirodnih sirovina u našim proizvodima, navedene vrednosti pojedinačne isporuke, mogu neznatno da odstupaju bez uticaja na podobnost proizvoda.			

Podloga

Preduslovi

Kod ventilisanih fasada sa statički odobrenom podkonstrukcijom:
Zidni držač od nerđajućeg čelika ili pocinkovanog čelika i aluminijumskih nosećih profila kompanije Sto, odn. tankozidni metalni profili ili drvene podkonstrukcije na objektu.

Obrada

Potrošnja

Varijanta	Potrošnja oko
1200 x 800 mm	1,04 kom./m ²
2400 x 1200 mm	0,35 kom./m ²
2600 x 1250 mm	0,31 kom./m ²
2615 x 1250 mm	0,31 kom./m ²
3200 x 1200 mm	0,26 kom./m ²

Navedene vrednosti potrošnje mogu da služe samo za orijentaciju. Tačne vrednosti potrošnje mogu eventualno da se utvrde na objektu.

Nanošenje

PODRUČJA PRIMENE
A. fasadne i plafonske obloge u ventilisanoj fasadi
B. mašinsko ojačanje u područjima izloženim udarima
C. konstrukcija unutrašnjeg zida

Tehnički list

StoCarrier Aero

PODRUČJE PRIMENE a - Fasadne i plafonske obloge u ventilisanoj fasadi

Opšte napomene:

- noseće ploče u ventilisanoj fasadi
- dozvoljene debljine ploče: 12 mm

Potrebni alati i uređaji:

- Ukrajanje noseće ploče: skalpel ili testera
- Pričvršćivanje noseće ploče: odvijač ili heftalica

Podloga:

- Statički odobrena podkonstrukcija kompanije Sto sa nosećim profilima od aluminijuma, tankozidnim metalnim profilima prema DIN 18182-1 ili nosećim drvenim letvama sa nosivom podlogom za ankerisanje.

Napomene za učvršćivanje:

Podkonstrukcija sa nosećim profilima od aluminijuma za fasade u sistemima StoVentec R/S/M/C i plafone u sistemima StoVentec R i C: Sto-Fassaden-Schrauben: 5,5 x 24 mm, 4,8 x 35 mm.

Nominalna vrednost otpornosti komponente R_d do 1,65 kN/m²: najmanje 13 zavrtnja po m², osno rastojanje noseće konstrukcije $\leq 600/625$ mm

Nominalna vrednost otpornosti komponente R_d do 2,40 kN/m²: najmanje 21 zavrtnja po m², osno rastojanje noseće konstrukcije $\leq 600/625$ mm

Nominalna vrednost otpornosti komponente R_d do 3,90 kN/m²: najmanje 29 zavrtnja po m², osno rastojanje noseće konstrukcije $\leq 400/417$ mm

podkonstrukcija za plafone u sistemu StoVentec R i nosećim profilima od tankozidnih metalnih profila prema DIN 18182-1: Sto-Fassaden-Schrauben 6,0 x 28 mm

Nominalna vrednost otpornosti komponente R_d do 1,65 kN/m²: najmanje 13 zavrtnja po m², osno rastojanje noseće konstrukcije $\leq 600/625$ mm

Nominalna vrednost otpornosti komponente R_d do 2,40 kN/m²: najmanje 21 zavrtnja po m², osno rastojanje noseće konstrukcije $\leq 600/625$ mm

Nominalna vrednost otpornosti komponente R_d do 3,90 kN/m²: najmanje 29 zavrtnja po m², osno rastojanje noseće konstrukcije $\leq 400/417$ mm

podkonstrukcija sa nosećom letvom od drveta: Sto-Fassaden-Schrauben 5,0 x 42 mm

nominalna vrednost otpornosti komponente R_d do 1,155 kN/m²: najmanje 13 zavrtnja po m² osno rastojanje noseće konstrukcije $\leq 600/625$ mm

nominalna vrednost otpornosti komponente R_d do 3,30 kN/m²: najmanje 21 zavrtnja po m² osno rastojanje noseće konstrukcije $\leq 300/312,5$ mm

Podkonstrukcije za fasade sa premazom maltera i nosećom letvom od drveta:

pričvršćivanje spajalicama od nerđajućeg čelika u skladu sa specifikacijama dozvole (spajalice nisu sastavni deo programa isporuke i treba ih obezbediti na lokaciji), nominalna vrednost otpornosti komponente R_d do 2,13 kN/m²

Tehnički list

StoCarrier Aero

Ukrojanje noseće ploče:

1. Skalpelom zarezite noseću ploču na jednoj strani.
2. Prelomite noseću ploču i isecite.
3. Po potrebi obrusiti rezne ivice.

Postavljanje noseće ploče:

1. Noseću ploču postavite na podkonstrukciju uz drugu ploču i pritisnite (pomak vertikalnih fuga ploče ≥ 300 mm).
2. Ispod vertikalnih fuga ploča postaviti vertikalni noseći profil / vertikalne noseće letve.
3. Svaku noseću ploču pričvrstite na najmanje 2 noseća profila / noseće letve pomoću Sto-Fassaden-Schrauben / spajalica.
4. Obratite pažnju na broj potrebnih Sto-Fassaden-Schrauben / spajalica. Glave zavrtnjeva / poledinu spajalica postavite u ravni sa površinom nosećih ploča.
5. Prilikom pričvršćivanja obratite pažnju na rastojanje između Sto-Fassaden-Schrauben ili spajalice u skladu sa nacionalnim odobrenjem.
6. ko se naredni premaz izvodi mineralnim temeljnim premazom, ploče premažite sa Sto-Putzgrund.

Učvršćivanje noseće ploče na savijenim konstrukcijama:

1. Pridržavajte se sledećih uputstava za debljinu ploče veću od 12 mm:
2. Radijus $\geq 8,0$ m: Noseće ploče se savijaju iznad nosećeg profila/noseće letve. Uzimajući u obzir vrstu noseće konstrukcije i opterećenja vetrom/otpor komponente, osna rastojanja su R_d za radijuse ≤ 12 m maksimalno 300/312,5 mm, odn. 400/417 mm ili za radijuse > 12 m maksimalno 600/625 mm. Ovde se preporučuje upotreba velikih nosećih ploča u horizontalnom formatu.
3. Radijus $< 8,0$ m: Noseće ploče obično treba fabrički izrezati pre montaže ploče u zavisnosti od radijusa i opterećenja vetrom (razmak proreza ≥ 50 mm) i uvek pričvrstiti na podkonstrukciju za oblikovanje od savijenih aluminijumskih profila i aluminijumskih traka sa prorezima na vidljivoj strani. Svaka traka ploče mora biti zavrtnjem pričvršćena za svaki savijeni noseći profil / aluminijumsku traku. Potrebni zavrtnji tada zavise od radijusa i opterećenja vetrom. Kod aluminijumskih traka ili horizontalnih nosećih profila se između noseće ploče i nosećeg profila dodatno mora postaviti StoVentec zaptivna traka.
4. Zavrtnjima učvrstite noseću ploču na podkonstrukciju kao što je prethodno navedeno.

PODRUČJE PRIMENE B - mašinsko ojačanje u područjima izloženim udarima

Potrebni alati i uređaji:

- skalpel
- nazubljena gleterica, 6 x 6 mm

Napomene:

- Preporučena debljina ploče: 8 mm (StoCarrier Aero)

Tehnički list

StoCarrier Aero

- Zaštita od vlage: Armiranje i završni premaz moraju se izvesti u skladu sa predviđenim StoTherm kompozitnim sistemom za toplotnu izolaciju. Noseće ploče nemojte pričvršćivati direktno na horizontalne limene poklopce postavljene ispod, vodootpornih zaptivnih slojeva ili sličnih barijera protiv vlage.
- Montirajte odgovarajuće profile za zaštitu ivica prema uputstvima.
- Obratite pažnju na detalje konstrukcije, posebno na priključke na elementima konstrukcije i na preklapanje kaseta roletni.

Podloga:

- čvrsta, suva, čista, nosiva
- ne sadrži sinterovane slojeve, eflorescencije, sredstava za razdvajanje
- Vlažne i nepotpuno vezane podloge dovode do oštećenja.
- Noseću ploču ne postavljajte na vlažnu ili prljavu površinu.

Ukrojanje noseće ploče:

1. Skalpelom zarežite noseću ploču na jednoj strani.
2. Prelomite noseću ploču i isecite.

Postavljanje noseće ploče:

1. Smanjite debljinu izolacione ploče za debljinu sloja ploče i lepka.
2. Masu za polaganje StoColl KM nanosite na celu površinu ploče nazubljenom gleticom i pročešljajte je njome.
3. Noseću ploču ravno montirajte uz drugu ploču i pritisnite.
4. ko se naredni premaz izvodi mineralnim temeljnim premazom, ploče premažite sa Sto-Putzgrund.

PODRUČJE PRIMENE C - konstrukcija unutrašnjeg zida opšte

Potrebni alati i uređaji:

- skalpel
- Sto-Zahntraufel-Vibra-L, Sto-Zahntraufel-Vibra-S

Napomene:

- Noseću ploču montirajte bez naprezanja.
- Nikada nemojte silom da je postavljate na susedne elemente konstrukcije.
- Ne koristite kao statički element u konstrukciji od drvenih okvira.

Podloga:

- komercijalne, nenoseće predzidne konstrukcije ili konstrukcije suve gradnje od drveta ili metala
- masivni zidovi pogodni za lepljenje
- čvrsta, suva, čista, nosiva
- ne sadrži sinterovane slojeve, eflorescencije, sredstava za razdvajanje
- Vlažne i nepotpuno vezane podloge dovode do oštećenja.
- Noseću ploču ne postavljajte na vlažnu ili prljavu površinu.

Tehnički list

StoCarrier Aero

- U slučaju razvoja buđi: podlogu prethodno stručno obraditi.

Pričvršćivanje noseće ploče na pregradne konstrukcije:

1. Vodite računa o sledećem:

- Metalna podkonstrukcija: Koristiti Sto-Schnellbauschraube 3,5 x 35 mm.
- Drvena podkonstrukcija: Koristiti Sto-Schnellbauschraub 3,5 x 35 mm.
- Brzi montažni zavrtnji ne smeju da se koriste za gornje mrežaste obloge.
- U vlažnim i mokrim prostorima:

Klase izloženosti vodi W0-I i W1-I: metalna podkonstrukcija i sredstva za pričvršćivanje odgovaraju najmanje kategoriji korozivnosti C1 (profili za suhu gradnju u skladu sa DIN EN 18182-1, sa standardnim pocinčavanjem).

Klasa izloženosti vodi W2-I: metalna podkonstrukcija i sredstva za pričvršćivanje odgovaraju najmanje kategoriji korozivnosti C3.

Klasa izloženosti vodi W3-I: metalna podkonstrukcija i sredstva za pričvršćivanje odgovaraju najmanje kategoriji korozivnosti C5-M. U vezi s tim, pogledajte i IGG tehnički list 10.

- Osa rastojanja zavise od debljine ploče.

Debljina ploče 8 – 10 mm: osno rastojanje ≤ 400 mm

Debljina ploče 12 – 20 mm: osno rastojanje ≤ 600 mm

2. Pričvršćivanje nosećih ploča na metalnu ili drvenu podkonstrukciju bez prethodnog bušenja: za malu količinu otpada, u neprekidnoj formaciji sa pomakom od približno 200 mm.

Pričvršćivanje noseće ploče na zid:

1. Lepak za lepljenje StoColl CX nanosite na celu površinu ploče nazubljenom gletericom i pročešljajte je njome. Zupčanje zavisi od ravnoće podloge.
2. Noseću ploču ravnomerno uronite.

Učvršćivanje noseće ploče na savijenim konstrukcijama:

1. Pridržavajte se sledećih uputstava za debljinu ploče veću od 12 mm:

2. Radijus $\geq 8,0$ m: Noseće ploče se savijaju iznad nosećeg profila/noseće letve.

Uzimajući u obzir vrstu noseće konstrukcije i opterećenja vetrom/otpor komponente, osna rastojanja su R_d za radijuse ≤ 12 m maksimalno 300/312,5 mm, odn. 400/417 mm ili za radijuse > 12 m maksimalno 600/625 mm. Ovde se preporučuje upotreba velikih nosećih ploča u horizontalnom formatu.

3. Radijus $< 8,0$ m: Noseće ploče obično treba fabrički izrezati pre montaže ploče u zavisnosti od radijusa i opterećenja vetrom (razmak proreza ≥ 50 mm) i uvek pričvrstiti na podkonstrukciju za oblikovanje od savijenih aluminijumskih profila i aluminijumskih traka sa prorezima na vidljivoj strani. Svaka traka ploče mora biti zavrtnjem pričvršćena za svaki savijeni noseći profil / aluminijumsku traku. Potrebni zavrtnji tada zavise od radijusa i opterećenja vetrom. Kod aluminijumskih traka ili horizontalnih nosećih profila se između noseće ploče i nosećeg profila dodatno mora postaviti StoVentec zaptivna traka.

4. Zavrtnjima učvrstite noseću ploču na podkonstrukciju kao što je prethodno navedeno.

PODRUČJE PRIMENE C - konstrukcija unutrašnjeg zida
spojevi ploča

Tehnički list

StoCarrier Aero

I: ravne fuge

II: lepljenu fugu napuniti radi dodatne zaštite od pukotina

I: Ravne fuge:

Područje bez zahteva u pogledu izgleda, npr. pločice ili donji sloj ploča kod višeslojnog oblaganja.

1. Noseće ploče bez fuge pričvrstite ravno jednu pored druge na podkonstrukciju.

II: Punjenje lepljene fuge radi dodatne zaštite od pukotina:

1. Vodite računa o sledećem:

- Koristite materijal za zaptivanje fuga i zaptivni lepak „Soudal Fix All Flexi“.

- koristiti samo na ivicama bez prašine, pod pravim uglom (po mogućstvu fabrički isečene na veličinu)

- Širina fuge je maksimalno 1 mm, ne sabijati na nulu.

2. Prvo zavrtnjima učvrstite noseću ploču na podkonstrukciju.

3. Soudal Fix All Flexi nanosite na montiranu noseću ploču, po sredini, na ivicu ploče.

4. Zatim drugu noseću ploču čvrsto pritisnite na prvu noseću ploču. Prilikom sabijanja ivice ploče, Soudal Fix All Flexi mora potpuno da popuni fugu.

5. Sačekajte da se materijal potpuno osuši. Višak materijala uklonite špahtlom.

PODRUČJE PRIMENE C - konstrukcija unutrašnjeg zida

Punjenje/obrađivanje fuge

Q1: osnovno popunjavanje i ravnanje

za površine bez zahteva u pogledu izgleda, npr. pločice

Q2: standardno popunjavanje i ravnanje

za površine sa niskim zahtevima u pogledu izgleda, npr. drvena sečka, unutrašnji malter > 1 mm

Q3: specijalno popunjavanje i ravnanje

za površine sa visokim zahtevima u pogledu izgleda, npr. drvena sečka, unutrašnji malter ≤ 1 mm

Q4: potpuno popunjavanje i ravnanje

za površine sa najvišim zahtevima u pogledu izgleda

Preporučena masa za izravnaje:

StoLevell In Sil, StoLevell In Fill

Q1: osnovno popunjavanje i ravnanje

Primena: pločice

1. Uklonite višak lepka za fuge nakon što očvrsne.

2. Sredstva za pričvršćivanje premažite masom za izravnaje.

Q2: standardno popunjavanje i ravnanje

Primena: zidne obloge srednje i grube teksture

Tehnički list

StoCarrier Aero

1. Popunite udarne fuge, pogledajte odeljak „Spojevi ploča“.
2. Sredstva za pričvršćivanje premažite masom za izravnanje.
3. Da biste postigli glatki prelaz, izravnajte spojeve ploče.

Q3: specijalno popunjavanje i ravnanje

Primena: zidne obloge srednje i grube teksture, npr. drvena sečka, unutrašnji malter ≤ 1 mm

1. Popunite udarne fuge, pogledajte odeljak „Spojevi ploča“.
2. Sredstva za pričvršćivanje premažite masom za izravnanje.
3. Da biste postigli glatki prelaz, izravnajte spojeve ploče.
4. Široko napunite fuge masom za izravnanje.
5. Zatvaranje pora: naglo odlepите fuge.

Q4: potpuno popunjavanje i ravnanje

Primena: glatke, neteksturisane zidne obloge sa sjajem, efektnim premazima i visokokvalitetnim tehnikama zaglađivanja

1. Popunite udarne fuge, pogledajte odeljak „Spojevi ploča“.
2. Sredstva za pričvršćivanje premažite masom za izravnanje.
3. Da biste postigli glatki prelaz, izravnajte spojeve ploče.
4. Široko napunite fuge masom za izravnanje.
5. Zatvaranje pora: naglo odlepите fuge.
6. Premažite masom za izravnanje celu površinu površine ploče, zagladite je ili odsecite. Debljina sloja: do oko 3 mm.

Opciono koristite filc od staklenih vlakana. Ovaj korak povećava zaštitu od stvaranja pukotina.

1. Fuge napunite masom čiji je nivo kvaliteta Q3, pogledajte odeljak „Punjenje“.
2. Izbrusite površinu, temeljno uklonite prašinu i nanosite temeljni premaz sa StoPrim Plex.
3. Površinu tapacirajte sa StoColl Tap i StoTap Pro 100 P na spoju i nastavite u zavisnosti od završnog premaza.

PODRUČJE PRIMENE C - konstrukcija unutrašnjeg zida Završni premaz

1. Vodite računa o sledećem:

- Svi Sto-Innenbeschichtungen mogu se izabrati prema zahtevu, u zavisnosti od odgovarajućeg nivoa kvaliteta.
 - Obratite pažnju na odgovarajuće tehničke listove.
2. Izbrusite površinu, temeljno uklonite prašinu i nanosite temeljni premaz sa StoPrim Sil Color.
 3. Sledeći premaz sa StoLevell Calce FS može se naneti bez prethodnog temeljnog premaza.
 4. Nanesite završni premaz.
-

Tehnički list

StoCarrier Aero

PODRUČJE PRIMENE C - konstrukcija unutrašnjeg zida pločice i keramičke pločice

1. Vodite računa o sledećem:

- noseće ploče: StoCarrier Aero 12 mm, StoCarrier Aero 20 mm
- Sve ploče od keramike ili plastike mogu se lepiti na navedene noseće ploče pomoću komercijalno dostupnih lepkova do 50 kg/m² (uključujući lepak) metodom lepljenja na tanki sloj lepka.
- Noseće ploče po potrebi prethodno obradite sa StoPrep In kao sredstvom za izradu veznog mosta.
- Proverite kompatibilnost lepka sa potrebnim zaptivnim slojevima i obavite proveru prijanjanja.

PODRUČJE PRIMENE C - konstrukcija unutrašnjeg zida primena u mokrom području

1. Vodite računa o sledećem:

- Noseće ploče se mogu koristiti kao podloga za hidroizolacije u klasama izloženosti vodi W0-I do W3-I u skladu sa DIN 18534.
- Noseća ploča nije osetljiva na vlagu, ali se ne sme izlagati tekućoj vodi. Odabrani, komercijalno dostupni sistem zaptivanja mora imati dokaz o upotrebi (abP ili ETA) i trajno štiti konstrukciju, uključujući i noseću ploču, od bilo kakvog izlaganja vodi u skladu sa odgovarajućom klasom izloženosti.
- Dodatne informacije i uputstva mogu se naći u DIN 18534 i relevantnim tehničkim listovima strukovnih udruženja.
- Sredstva za pričvršćivanje moraju biti otporna na koroziju.
- Obratite pažnju: Proizvodi za međupremaz i završni premaz kompanije Sto odobreni su za klasu izloženosti vodi W0-I.

Napomene, preporuke, posebne napomene, ostalo

Ploče ne smeju biti izložene trajnom prodiranju vlage ili vlaženju.

Vek skladištenja nosećih panela od šest meseci, kao fasadnih obloga sa spoljnom ventilacijom na otvorenom prostoru, u stanju bez premaza, pod normalnim vremenskim uslovima, može se smatrati neproblematičnim.

Treba napomenuti da je ventilacija i odzračivanje sistema takođe obezbeđeno tokom ovog perioda. Priključci sistema takođe moraju biti vodonepropusni.

Svi otvoreni krajevi sistema ili fuge moraju biti pokriveni tako da se obezbedi zaštita malih životinja uz istovremeno obezbeđivanje ventilacije sa zadnje strane i da voda ili vlaga ne mogu dospeti iza fasade.

Noseća ploča tada u vreme premazivanja mora biti suva i očišćena od prašine i ne sme da ima oštećenja.

Oštećene ploče se moraju zameniti pre nanošenja premaza.

Tehnički list

StoCarrier Aero

Isporuka

Pakovanje paleta

Skladištenje

Uslovi skladištenja Skladištiti na suvom.

Obeležavanje

Sigurnost

Ovaj proizvod je rezultat. Bezbednosni list u skladu sa Uredbom REACH (EC) br. 1907/2006, Dodatak II nije neophodan.
Više informacija ćete naći na www.sto.de, u delu Service & Tools / direktiva REACH.

Posebne napomene

Informacije ili podaci u ovom tehničkom listu služe za određivanje uobičajene svrhe primene ili uobičajene podobnosti za primenu i zasnivaju se na našim saznanjima i iskustvima. Međutim, navedene informacije ili podaci ne oslobađaju korisnika od sopstvene odgovornosti za proveru podobnosti i primenu.

Primene koje nisu jasno navedene u ovom tehničkom listu mogu da se obave samo nakon savetovanja. Bez odobrenja vrše se na sopstvenu odgovornost. Ovo naročito važi za kombinacije sa drugim proizvodima.

Objavljivanjem novog tehničkog lista svi dotadašnji tehnički listovi prestaju da važe. Najnovija verzija nalazi se na internetu.

Sto Ges.m.b.H ogranak Beograd
Omladinskih brigada 86k
Lokal 5, West 65
RS - 11070 Beograd
Telefon: +381 11 6350 127