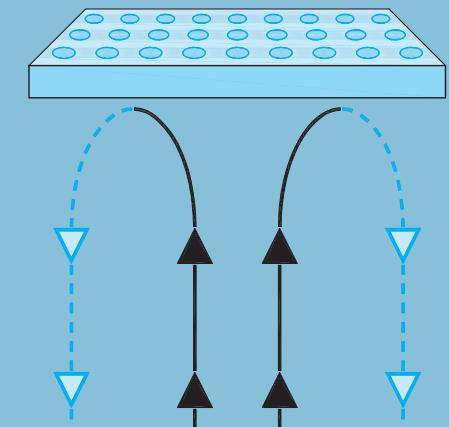
**K761.rs**

Sistemi suve gradnje

09/2017

K761 Cleaneo® Akustik

Gipsana ploča za apsorbciju zvuka sa efektom prečišćavanja vazduha

Novo

- Cleaneo® Akustik linear za brzu i precizno polaganje
bez ispune spojeva - špahtlovanja

Opis proizvoda

Cleaneo®Akustik su perforirane ili šlicovane gipsane ploče prema SPRS EN 14190 sa efektom prečišćavanja vazduha kroz aditiv od dehidriranog zeolita.

Cleaneo®Akustik imaju roze boju kartona sa zadnje strane kao i Akustični filc crne ili bele boje.

Izostavljanje Akustičnog filca samo na zahtev.

Područje primene

Cleaneo®Akustik ploče se uglavnom koriste za oblaganje plafonskih sistema za poboljšanje akustike prostorija i apsorpciju zvuka i/ili za individualno enterijersko oblikovanje prostora. Po standardnom izvođenju imaju dodatni efekat prečišćavanja vazduha što je idealno za poboljšanje unutrašnje klime prostora.

Tehnički podaci

Reakcija na požar SRPS EN 13501-1: A2-s1,d0

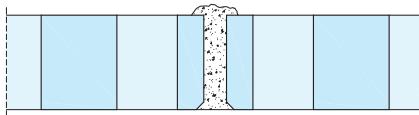
Stepen apsorpcije: prema Knauf Tehn. listu D12

Debljina ploče: 12,5 mm

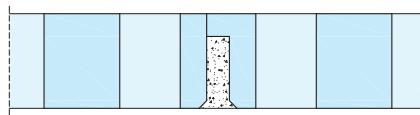
Format, perforacije i izvođenje ivica:
prema Knauf Tehn. listu D12

Skladištenje: U svom na paletama

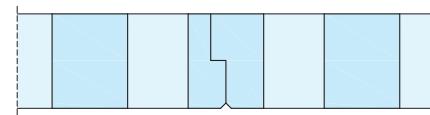
Karakteristike – varijante



Vidljiva strana



Vidljiva strana



Vidljiva strana

Cleaneo® Akustik SK

Cleaneo®Akustik SK standardno imaju formiranu ivicu 4SK, postavljaju se sa fugom od ca. 3 mm, koja se špahtljuje sa Uniflott-om. One su na ivicama preseka obeležene crveno i plavo.

- karton sa vidljivom stranom boje slonovače
- optički izgled bez vidljivih fuga
- površina ploče potpuno prekrivena perforacijama
 - izvođenje ivica 4SK
- površina ploče sa ivicom (bordurom) bez perforacija
 - izvođenje ivica 4SK / 4 AK / FK
- površina ploče sa perforacijama/prorezima u blok rasteru
 - izvođenje ivica 4SK / 4AK / HRK+SKF
- Savijanje (vidi str. 3)
- Obrada i špahtlovanje prema Knauf uputstvu za montažu TRO14

Cleaneo® Akustik FF

Cleaneo®Akustik FF sa jednom čeonom i uzdužnom FF ivicom, kao i sa jednom čeonom i uzdužnom SK ivicom omogućava jednostavno i precizno poravnjanje ploča potpuno prekrivenih perforacijama. Zahvaljujući preciznim dimenzijama ploča automatski nastaje tačan razmak između perforacija kada se ploče postavljaju ivica do ivice.

- karton sa vidljivom stranom boje slonovače
- optički izgled bez vidljivih fuga
- površina ploče potpuno prekrivena perforacijama
 - izvođenje ivica 2FF + 2SK
- fabrički grundirane i zakošene ivice
- brzo, precizno postavljanje
- Obrada i špahtlovanje prema Knauf uputstvu za montažu TRO14

Cleaneo® Akustik Linear

Cleaneo®Akustik Linear imaju kontinuirani stepenasti falc, radi preciznijeg postavljanja bez špahtlovanja, kao i sa kartonom sa vidljivom stranom visoko bele boje za direktno oslojavanje. Zahvaljujući preciznim dimenzijama ploče nastaje automatski tačan razmak između perforacija kada se ploče postavljaju ivica do ivice.

- karton sa vidljivom stranom visoko bele boje
- nije neophodno špahtlovanje fuga
- neprekidne rupe
 - izvođenje ivica 4FF (po 2 kao žljeb i stepenik)
- fabrički grundirane i zakošene ivice
- brzo postavljanje, nezavisno od vremenskih okolnosti
- Obrada i špahtlovanje prema Knauf uputstvu za montažu TRO14

Izgled perforacija

Cleaneo® Akustik SK

- Pravilna kružna: 6/18 R
8/18 R
10/23 R
12/25 R
15/30 R
- Pravilna kvadratna: 8/18 Q
12/25 Q
- Pomerena kružna: 8/12/50 R
12/20/66 R
- Razbacana PLUS: 8/15/20 R
12/20/35 R
- Blok perforacija: Dizajn B4/B5/B6
- Blok šlicevi Slotline: Dizajn B4/B5/B6

Cleaneo® Akustik FF

- Pravilna kružna: 6/18 R
8/18 R
10/23 R
12/25 R
- Pravilna kvadratna: 8/18 Q
12/25 Q
- Pomerena kružna: 12/20/66 R
- Razbacana PLUS: 8/15/20 R
12/20/35 R

Cleaneo® Akustik linear

- Pravilna kružna: 8/18 R
10/23 R
12/25 R
- Pravilna kružna: 12/25 R
- Pomerena kružna: 12/20/66 R

Predobrada – priprema površine za završnu obradu

Cleaneo® Akustik SK i Cleaneo® Akustik FF

Pre daljeg nanošenja završnog sloja, gornje površine gips ploče moraju da budu odpršene. Uvek se moraju prethodno obraditi i grundirati, prema Uputstvu br. 6 BVG (IGG) "Prethodna obrada površine Suve gradnje na gips pločama radi dalje obrade odnosno oblaganja površina".

Sredstvo za grundiranje uskladiti prema narednim sredstvima za bojenje/ premazivanje / oblaganje. Kako bi se ujednačilo različito ponašanje upijanja površine koja je špahtlovana i površine kartona, pogodni su premazi za grundiranje kao što je Knauf Tiefengrund ili Spezialgrund.

Cleaneo® Akustik Linear

Pre daljeg nanošenja završnog sloja, površine gipsane ploče moraju biti odpršene. Ako se sredstvo za pričvršćivanje špahtljuje sa Knauf Snowboard-Finish-om, može se izostaviti prethodna obrada površine pošto je površina Cleaneo® Akustik linear fabrički grundirana.

Završna obrada površina

Sljedeći materijali se kao završna obrada mogu naneti na Cleaneo® Akustik ploče:

- **Boje:**
dispersiona boja od veštačkih smola, boje sa višebojnim efektom, uljane boje, boja sa mat lakom, boje sa alkidnim smolama, boje sa poliuretanskim lakom (PUR), boje sa polimerizovanim smolama, boje sa eposkid lakom (EP);
- **Disperzne boje sa silikatima** se mogu upotrebiti posle nanošenja na podlogu premaza za grundiranje koji je uskladen prema podacima proizvođača.

Nije dobesno:

- Nanošenje alkalinskih slojeva kao što su silikatne boje sa krećom, vodenim staklom i od čistih silikata.

Napomena:

Kod površina sa gips kartonom koje su duže vreme bile izložene svetlosti bez zaštite, usled nanođenja završnog sloja može doći do obojenosti u žuto. Zato se preporučuje probni premaz preko više širina ploče, uključujući špahtlovane površine. Pouzdano se probijanje materija za žutenje eventualno može spreći samo nanošenjem specijalnih premaza za grundiranje.

Hinweis

Za konstrukcije i sistem moraju se poštovati podaci iz Knauf tehničkog lista D12 "Knauf Cleaneo® Akustik plafoni" u dotičnoj važećoj verziji.

Efekat prečišćavanja vazduha

Zahvaljujući razumnim energetskim zahtevima za omotač zgrade, nove zgrade su u principu hermetički zatvorene. Pri tome je nedostatak što se više ne obezbeđuje "prirodna" razmena unutrašnjeg vazduha usled nezapitivanja fuga itd., i što može doći do nedovoljne razmene vazduha.

Posebno kritična su nestabilna organska jedinjenja (VOC) koja u više oblika mogu da dospeju u vazduh unutrašnje prostorije, npr. emisijom iz podnih obloga, nameštaja, sredstava za čišćenje i negu i dima od cigareta. Ova jedinjenja nemaju samo štetne mirise, nego su u zavisnosti od koncentracije štetni po zdravlju (npr. alergije, glavobolja).

Cleaneo® Akustik je zahvaljujući dodatku dehidriranog Zeolita u stanju da smanji koncentracije tih štetnih materija u vazduhu u prostoriji. Zeolit je kamen vulkanskog porekla, koji postoji u prirodnim i koji sadrži vodu.

Dehidratacijom prilikom proizvodnje Cleaneo® Akustik-a nastaju strukture sa vrlo velikim unutrašnjim površinama. Obim i brzina smanjenja štetnih sastojaka zavise od veličine postavljenih Cleaneo® Akustik ploča.

Preporučuje se da se na što veće površine postavi Cleaneo® Akustik.

Prilikom obimnih istraživanja sa vazduhom obogaćenim štetnim materijama (referentna mešavina sa 22 nestabilnih organskih jedinjenja, tipičnih za vazduh) na Fraunhofer Institutu za građevinsku fiziku je dokazano da se koncentracija brojnih nestabilnih jedinjenja u vazduhu u prostoriji može znatno smanjiti upotrebom Cleaneo® Akustik-a i da se time može postići poboljšan i prijatan kvalitet vazduha u prostoriji za veći životni komfor. Posebno se znatno umanjuju npr. koncentracije polarno nestabilnih jedinjenja kao što su alkoholi, aldehidi, ketoni ili ester (tipični emisioni proizvodi iz sredstava za čišćenje i negu). Zahvaljujući Cleaneo® Akustik-u se osetno neutralizuju i neprijatni mirisi. Ovo svojstvo Cleaneo® Akustik-a je dokazano humano-faktorskim istraživanjima sa gasovima neprijatnog mirisa iz fekalija ili namirnica (miris ribe). I merenja štetnih materija u realnoj prostoriji za pušenje pre i posle ugradnje Cleaneo® Akustik-a dokazuju povoljno dejstvo ove ploče na kvalitet vazduha.

Mogućnosti primene postoje posebno u:

- školama, obdaništima,
- bolnicama, domovima za negu
- hotelima, restoranima,
- kancelarijama,
- drugim javnim prostorijama i zgradama (npr. ustanovama, poslovnim prostorijama, bankama itd.)

Cleaneo® Akustik SK ploča

Cleaneo® Akustik SK sa debeljinom d = 12,5 mm se mogu saviti za savijene konstrukcije konkavno ili konveksno u smeru ploče.

Neophodan je smanjeni razmak osovine profila ≤ 286 mm (prema slici rupe i formatu ploče).

Suvо savijanje (konkavno i konveksno)

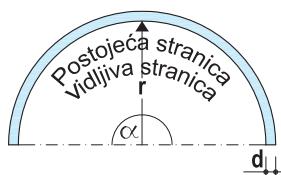
Preporučuje se da se ploče prethodno saviju na šablonu pre montaže (po mogućnosti sa nešto manjim radijusom) kako bi se razrešila naprezanja u strukturi.

Vlažno savijanje (konkavno)

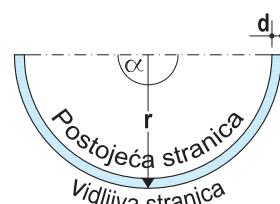
Više puta lako vlaženje prednje strane pomoću valjka (ne perforirati igličastim valjkom, ne nanositi pištoljem za prskanje kako se gipsano jezgro ne bi ovlažilo).

Perforacije	Dozvoljeni radius savijanja r - suvo savijanje - Konkavno ili konveksno - u m	Dozvoljeni radius savijanja r - mokro savijanje - Konkavno - u m
Debeljina ploče d=12,5 mm		
Pravilna kružna R	≥ 3	≥ 2
Pravilna kvadratna Q		
Pomerena kružna R	≥ 3,5	≥ 2,5
Razbacana PLUS R		

Savijanje na unutra (konkavno)



Savijanje na spolja (konveksno)



Predračunski opisi

Poz.	Opis	Količina	Jed. cena	Ukupna cena
	Knauf Cleaneo® Akustik SK/ FF/ Linear * Dizajn plafon D127			
.....	Spušteni plafon prema DIN 18168-1, visina ugradnje u m , visina spuštanja u cm , Stepen apsorpcije zvuka prema SRPS EN ISO 11654 a w =,* (najmanji razmak – neobrađena tavanica 60/ 200 * mm)*, Posebni zahtevi: otpornost na udarac loptom prema DIN 18032-2,* Podloga za učvršćivanje armirani beton / drvene grede, osovinski razmak u cm/br/> Čelični nosači, profil , osovinski razmak u cm,* Podkonstrukcija od pocinkovanih čeličnog profila prema SRPS EN 14195, kao osnovni i noseći profili, Vešanje s direktim vešanjem / Nonius vešanjem*, sredstvo za pričvršćivanje u sirovi plafon prema dopuštenju građevinskog nadzora. Položaj plafona / obloga od perforiranih / šlicovanih * gipsanih ploča prema SRPS EN 14190			
a)*	Knauf Cleaneo® Akustik SK sa efektom prečišćavanja vazduha, obrada prema DIN 18181, jednoslojno, debljina ploče 12,5 mm, Pravilna perforacija: pravilna okrugla perforacija R: 6/18 R/ 8/18 R/ 10/23 R/ 12/25 R/ 15/30 R */ pravilna kvadratna perforacija Q: 8/18 Q/ 12/25 Q */ Pomerena perforacija: pomerena nejednaka kružna preforacija R: 8/12/50 R/ 12/20/66 R */ razbacana nejednaka kružna perforacija PLUS R: 8/15/20 R/ 12/20/35 R */ Blok perforacije: pravilna okrugla perforacija R: 8/18/ R/ 12/25 R/,* kao blok perforacija: tip B4 / B5 / B6 */ pravilna kvadratna perforacija Q: 12/25 Q/.....,* kao blok perforacija: tip B4/ B5 / B6 */ Blok šlicevi Slotline kao blok prorezi: tip B4/ B5/ B6 *, Poledina kaširana sa Knauf standardnim voalom, Boja bela/crna/.....,* Izvođenje spojeva: obrađeni spojevi / sa Knauf profilom za prekrivanje spojeva, boja/.....,*			
b)*	Knauf Cleaneo® Akustik FF sa efektom čišćenja vazduha, fabrički grundirane ivice, stepenasti falci kao držać razmaka, obrada prema DIN 18181, jednoslojno, debljina ploče 12,5 mm, Pravilna perforacija: pravilna okrugla perforacija R: 6/18 R/ 8/18 R/ 10/23 R/ 12/25 R*/ pravilna kvadratna perforacija Q: 8/18 Q/ 12/25 Q */ Pomerena perforacija: pomerena nejednaka kružna preforacija R : 12/20/66 R */ razbacana nejednaka kružna perforacija PLUS R: 8/15/20 R/ 12/20/35 R */ Poledina kaširana sa Knauf standardnim voalom, Boja bela/crna/.....,* Izvođenje spojeva: obrađeni spojevi.			
c)*	Knauf Cleaneo® Akustik Linear sa efektom prečišćavanja vazduha, sa fabrički grundiranim ivicama, sa kartonom sa vidljivom stranom visoko bele boje i preciznim stepenastim falcom za postavljanje bez obrade spojeva - špahtovanja fuga. Obrada prema DIN 18181, jednoslojno, debljina ploče 12,5 mm Pravilna perforacija: pravilna okrugla perforacija R: 8/18 R/ 10/23 R/ 12/25 R*/ pravilna kvadratna perforacija Q: Q/ 12/25 Q */ Pomerena perforacija: pomerena nejednaka kružna preforacija R : 12/20/66 R */ razbacana nejednaka kružna perforacija PLUS R: 8/15/20 R/ 12/20/35 R */ Poledina kaširana sa Knauf standardnim voalom, Boja bela/crna/.....,* Izolacioni sloj od mineralne vune prema SRPS EN 13162, debljina 20 mm * Izvođenje prema Knauf Tehničkom listu D12, Montaža prema Knauf uputstvu za montažu TR014/ TR014FF/ TR014L *.			
	Proizvod/sistem: Knauf Cleaneo® Akustik SK/ FF/ linear * Dizajn plafoni D127m ²RSDRSD
			UKUPNORSD

* Nepotrebno precrtati

011/ 2074 500	
http://www.knauf.rs	Konstrukciona, statička i građevinsko-fizička svojstva Knauf sistema mogu se postići samo ako je osigurana isključiva upotreba komponenata iz Knauf proizvodnog programa ili izričito preporučenim od strane Knauf-a.
info@knauf.rs	Knauf Zemun d.o.o., Srbija, 11080 Beograd, Batajnički drum 16B, tel: +381 11 2075 500, fax: +381 11 2074 531
K761.rs/SRB/D/09.17	Zadržavamo pravo tehničkih izmena. Važeće je aktuelno izdanje. Naša garancija se odnosi samo na besprekoran kvalitet naših proizvoda. Podaci o potrošnji, količini i načinu rada su iskustveni, te se u slučaju većih odstupanja u praksi ne mogu bez daljega primeniti. Sva prava su zadržana. Za sve tehničke izmene, preštampavanja i fotomehaničku reprodukiju (u celini ili delimično) potreba je izričita saglasnost preduzeća Knauf d.o.o.