



Heradesign®

Katalog proizvoda

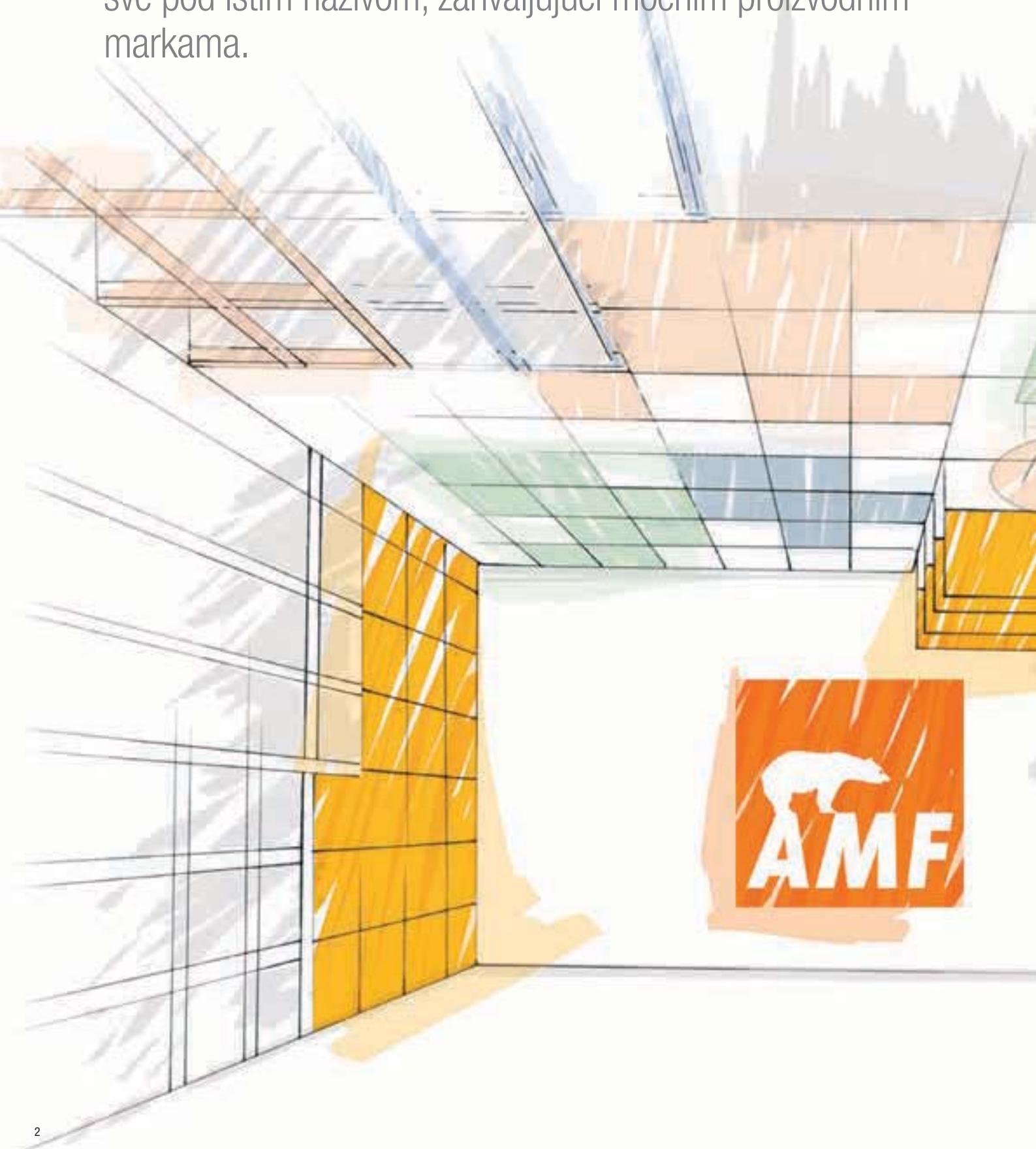


knauf



Knauf AMF

Cjelokupna sistemska rješenja za modularne stropove – sve pod istim nazivom, zahvaljujući moćnim proizvodnim markama.



HERADESIGN® – „kreativno, raznovrsno i konvencionalno“

Takav je izgled postojane akustike. Kvalitetna akustična dobivena od materijala drvene prešane vune otvaraju skoro neograničenu raznolikost oblikovanja i daju dosljedan doprinos u stvaranju ekoloških životnih prostora.



Uvod

Akustika	07
Povijest	08
Postojanost	10
Svojstva proizvoda	13

Reference	14-21
-----------	-------

Pregled proizvoda	22
-------------------	----

Boje	24
------	----

Proizvodi

HERADESIGN® <i>macro</i>	27
HERADESIGN® <i>fine</i>	28
HERADESIGN® <i>superfine</i>	29
HERADESIGN® <i>micro</i>	30
HERADESIGN® <i>plano</i>	31
Pregled proizvoda <i>A2</i>	32
Pregled proizvoda <i>plus</i>	34

Sistemi

Vertikalni apsorberi	38
Stropna jedra	40
Sistem montaže profila	41

Konstrukcije

Sistem B - montaža vijcima na drvene letve	44
Sistem B - montaža vijcima na CD profile	45
Sistem C - spušteni strop s vidljivim T profilima	46
Sistem A - spušteni strop sa skrivenim T profilima	47
Knauf AMF sistemi potkonstrukcije	48
Sistem A skriveni T potkonstrukcije rub VK-10	49
Montaža na zidove s HERADESIGN® nosivim profilima	50
Montaža lijepljenjem	51

Uputstva za obradu	52
--------------------	----

Komentari kupaca	56
------------------	----

Sistemski rubovi	58
------------------	----

Širom svijeta Stropni sistemi
Montaža na zidove Arhitektura Akustika
Dizajn Postojana Neprolazno
Priroda akustična rješenja



Postojana akustična rješenja
za prostore u kojima ćete se osjećati bolje



Potreba za pozitivnom okolinom vrijedne življenja veća je nego ikada. Ovu potrebu moraju zadovoljiti arhitekti, planeri i graditelji širom svijeta. Naš zadatak je da im ponudimo proizvode koji im omogućavaju da ispune takva očekivanja.

S kvalitetnim HERADESIGN® akustičnim rješenjima od ekološki savršenih materijala, opremljenim najboljom funkcionalnošću i skoro neograničeno raznovrsnim dizajnom, dajemo naš dosljedni doprinos stvaranju suvremenog životnog prostora.

HERADESIGN®.
Ovako izgleda postojana akustika.



Mir Prostorni ambijenti Akustika Opuštanje Zdravlje Zabava

Akustična rješenja HERADESIGN®-a reduciraju sve ometajuće sporedne zvukove. Skoro sve. Jer ponekad mogu postojati izvori buke koje ni mi ne možemo svladati. Nisu svi ometajući faktori tako očigledni i povezani bukom. Za ugordan i pozitivan prostorni ambijent nije odlučujuće samo ono što čujemo, već prije svega ono što osjećamo.

HERADESIGN® se desetljećima bavi složenom temom akustike. To za nas znači pored istraživanja fenomena buke odn. akustike i razvoj postojanih rješenja optimalne akustike. Akustika je jedan od najznačajnijih faktora koji utječu na zdravlje, raspoloženje i duševno stanje čovjeka, iako on nije toga svjestan.

HERADESIGN® razvija, proizvodi i prodaje visoko kvalitetne akustične sisteme na bazi drvene vune za montažu na stropove i zidove s jedinstvenim, neprolaznim dizajnom i raznovrsnim mogućnostima oblikovanja. Plemeniti „topli“ karakter strukture drvene vune naše proizvode čini karakterističnim. Visoka nadležnost, višedesetjetno iskustvo i tradicionalno porijeklo tvrtke doveli su do istaknutih akustičnih rješenja koja unapređuju zdravlje i radnu sposobnost. Opuštanje i koncentracija vode ka uspjehu!

Glavna područja primjene HERADESIGN® akustičnih sistema su prosvjeta, šport, uredi, infrastruktura, zabava i slobodno vrijeme.

U katalogu proizvoda koji je pred vama saznajete više o raznovrsnosti proizvoda, izuzetnim vrijednostima upijanja zvuka i mogućnostima dizajniranja HERADESIGN® akustičnih rješenja.

Pitanja?



Za sve ostale informacije
slobodno se obratite našem
AMF tehničkom uredu u RH
na direktnе brojeve telefona:

Tel.: +385 (0)51 632 173
Gsm: +385 (0)91 638 14 22

1935

1908

1920

1940

1945

1950

1955

1960

1965

1970

1975

1980

1976



Klupska dvorana nogometnog kluba Ajax Amsterdam 1935



Aeodromska zgrada na Arubi 1976

Neprolazno moderan i tražen širom svijeta

Priče o uspjehu kao što je priča o akustičnoj ploči od drvene vune vezanoj magnezitom uvijek su kombinacija jasne vizije, inovacija i dosljednosti. Uvedena kao revolucionarni građevinski proizvod 1908. godine, akustična ploča od drvene vune prošla je zapanjujući razvoj. Uz prve korake prema funkcionalnosti i dizajnu, put do kulnog statusa počeo je 1935. godine. Od Japana do Amerike, od Finske do Južne Afrike privlačila je kao što i danas privlači pogled na mnogim uglednim građevinama, ne samo na stropu. Visoko funkcionalna i neprolazno privlačna zadovoljila je potrebe promjenljivih građevinskih stilova i funkcionalnih zahtjeva.

Od 2013. glavno sjedište HERADESIGN®-a je Ferndorf, Austrija, poslovno područje Knauf AMF stropnih sistema d.o.o.

2005 2012

1985 1990 1995 2000 2010 2011 2013 2014 2015 2016



Sveučilište Erasmus u Roterdamu



Visoka škola Rhein-Waal

Institut Bauen
und Umwelt e.V.The mark of
responsible forestry
FSC® C120661

„Sve u skladu s prirodom“

HERADESIGN®-akustične ploče od drvene vune primjenom visoko kvalitetnih sirovina i inovativnih proizvodnih tehnologija nude mogućnost raznolikog dizajna i funkcionalnosti.

Zahvaljujući izuzetnim vrijednostima upijanja zvuka i primjeni postojanih materijala i tehnologija HERADESIGN® akustična rješenja znatno doprinose kvaliteti prostornog ambijenta. Zdravlje je poboljšano a time i koncentracija, efikasnost i radni učinak.

HERADESIGN® akustična rješenja su stoga biološki potpuno sigurna. Akustika i dizajn u skladu s prirodom.



Photo: © Cathrine Stukhard/ Therme Wien



Postojano. Funkcionalno.

Drvo, voda i magnezit su glavni sastavni djelovi HERADESIGN® akustičnih ploča koje su samim tim biološki potpuno bezopasne. HERADESIGN®-ploče od drvene vune vezane magnezitom, prirodni su proizvod i stoga sasvim u trendu.

HERADESIGN® akustične ploče u građevinarstvu imaju životni vijek od preko 80 godina. U slučaju eventualne potrebe: ploče od drvene vune vezane magnezitom mogu se deponirati i reciklirati.



Otvorena i glatka struktura površine

Samo s tehnologijama i standardima kvalitete razvijenim za HERADESIGN® moguće je proizvesti otvorene, homogene strukture površine koje su lagane, uz istovremenu nisku inkrustaciju vezivnog sredstva. Ova jedinstvena struktura daje pločama plemenit i ekskluzivni karakter i omogućava njihovu primjenu u visokokvalitetnim unutrašnjim područjima primjene.



Točnosti dimenzija i tolerancije

Tehnološka oblikovanja na remenu koja se isključivo koristi za HERADESIGN® omogućava proizvodnju s tolerancijama u debljini od samo +/- 1 mm.



Raznovrsne obrade rubova

Proizvodna tehnologija i veziva sredstva omogućavaju precizne i visokokvalitetne obrade rubova za gotovo sve stropne sisteme i profile koji su dostupni na tržištu.



Apsorpcija zvuka

Kao dekorativne aplikacije na zidnim i stropnim konstrukcijama HERADESIGN® akustične ploče mogu ostvariti vrijednosti apsorpcije zvuka do $\alpha_w = 1,0$.



Klasa zapaljivosti – negorivost (A2)

HERADESIGN® ploče načelno imaju klasu zapaljivosti B-s1,d0. Pored toga HERADESIGN® akustične ploče od drvene vune mogu se ponuditi sa klasom zapaljivosti A2-s1,d0 u obliku proizvoda HERADESIGN® *superfine A2* i HERADESIGN® *fine A2*.



Visoka mehanička čvrstoća

Ispitivanje na udarac lopte u skladu prema DIN 18032 i EN 13964 - tzv. Crashtest pri brzini lopte od 90 km/h HERADESIGN® akustične ploče izdržavaju bez problema! To je također rezultat upotrebe magnezita kao vezivnog sredstva, čime je zagarantirana trajna elastičnost vlakana i čvrstoća.



Trajanost

Prikladne su za unutarnje uvjete upotrebe uz relativnu vlažnost zraka do 90 %. Magnezit štiti strukturu drveta od starenja i uništenja do kojih dolazi pri napadu gljivica.



Reguliranje vlage i klime

Magnezit je higroskopno i biološki priznato građevinsko vezivo sredstvo. To znači da pored akustičnih i dekorativnih osobina HERADESIGN® akustične ploče imaju funkciju reguliranja vlage i klime.



Skupljanje

HERADESIGN® ploče se isporučuju s optimalno kondicioniranim usklađenim sadržajem vlage i stoga se skupljaju samo 1 mm nakon ugradnje. Rezultat toga je da se na stropu gotovo ne može uočiti otvor spojeva.



Priroda u susret trendu

Pored dodjele certifikata „neškodljivost za građevinsku“ (Institut za građevinsku biologiju u Rozenhajmu), HERADESIGN® se ujedno oslanja na održivost i očuvanje resursa po pitanju proizvodne tehnologije i upotrebe sirovina (EPD – AUB izjava o ekološkim proizvodima prema EN ISO 14025).



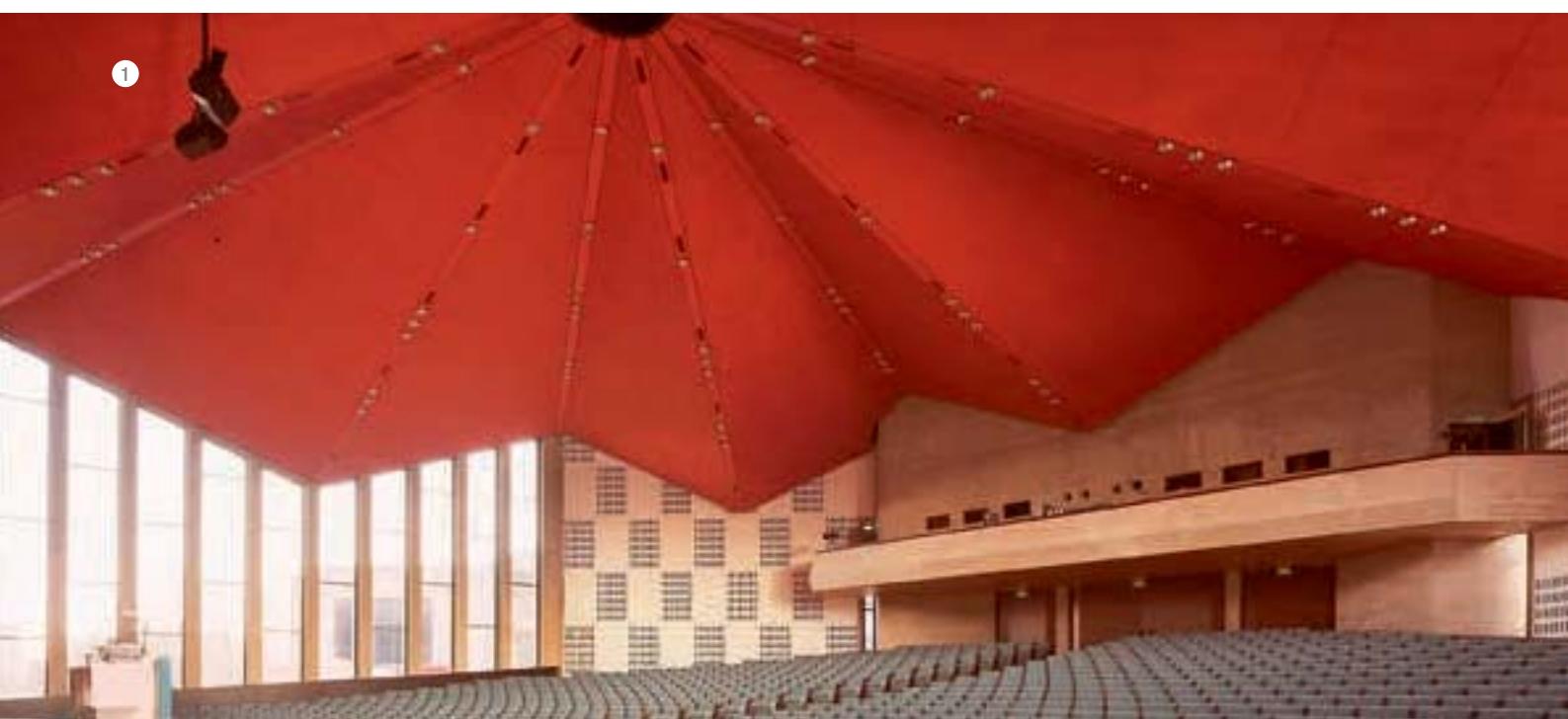
Visokokvalitetne sirovine iz obnovljivih izvora

HERADESIGN® koristi magnezit kao idealno vezivo sredstvo za drvena vlakna. Magnezit štiti vlakna i održava ih trajno elastičnim. U proizvodnom postupku koristi se samo drvo iz održivih šuma (PEFC i FSC certifikat).



Portfolio proizvoda

HERADESIGN® je jedini proizvođač vidljivih primjena drvene vune koji pored klasičnih površina s vlknima ujedno nudi i dekorativne površine zatvorenih pora.

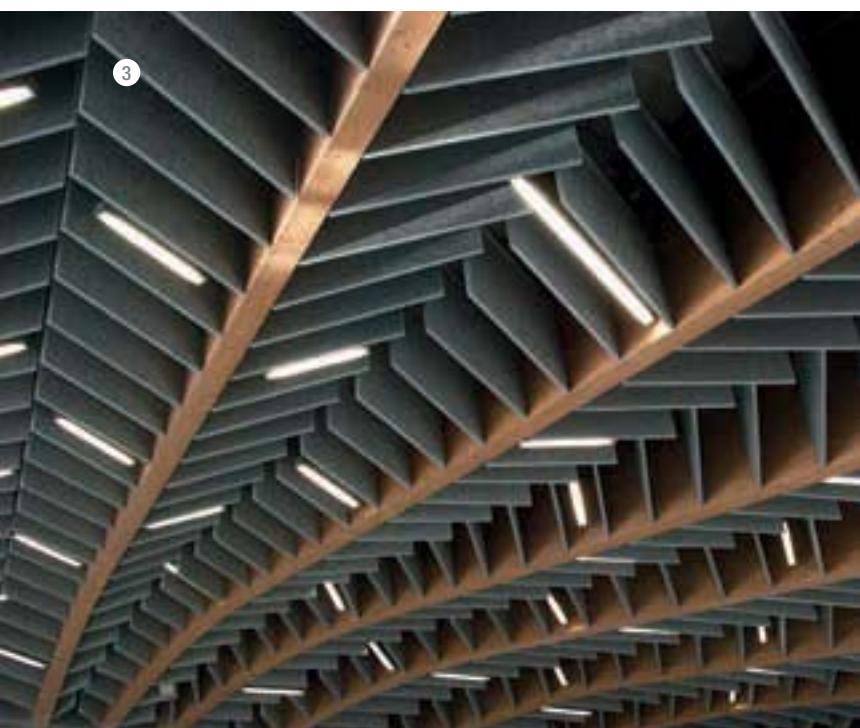


1



2

Od osjećajnog do egzotičnog, od klasičnog do modernog, od ekstravagantnog do suptilnog: brojni objekti u zemlji i inozemstvu koji predstavljaju preporuku HERADESIGN®-a mogu se opisati na zanimljiv način. Oni potvrđuju prije svega jedno: prihvaćanje zrelog proizvodnog programa, koji udovoljava različitim stilovima i zahtjevima širom svijeta. Dozvolite da Vas inspirira putovanje kroz svijet do sada neslučenih mogućnosti dizajna.



① Sveučilište Erasmus, Rotterdam, Nizozemska, HERADESIGN® superfine

② Bartle Bogle Hogarty London HQ, Engleska, HERADESIGN® superfine

③ Aula sveučilišta u Lubinu, Poljska, HERADESIGN® superfine

④ McDonalds, Pariz, Francuska, HERADESIGN® superfine

⑤ Sveučilište Lucern, Švicarska, HERADESIGN® superfine

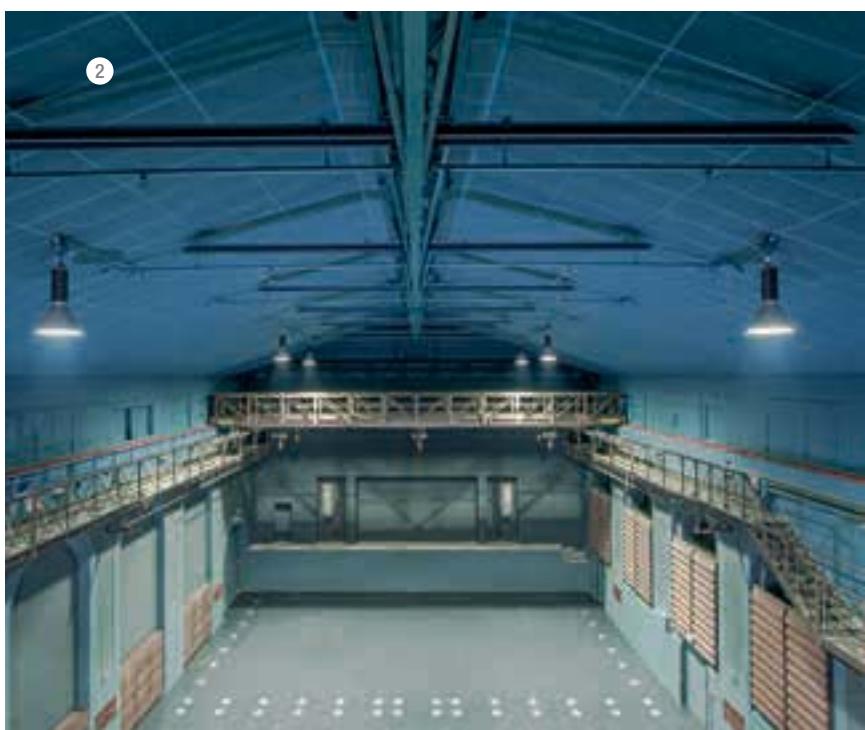


- ① Osnovna škola, Bentviš, Njemačka, HERADESIGN® superfine
② VillAma, Turku, Finska, HERADESIGN® superfine
③ Sveučilište Lajden, Nizozemska, HERADESIGN® fine



3







① Fitnes centar, Olympia zatvoreni bazen, München, Njemačka, HERADESIGN® superfine

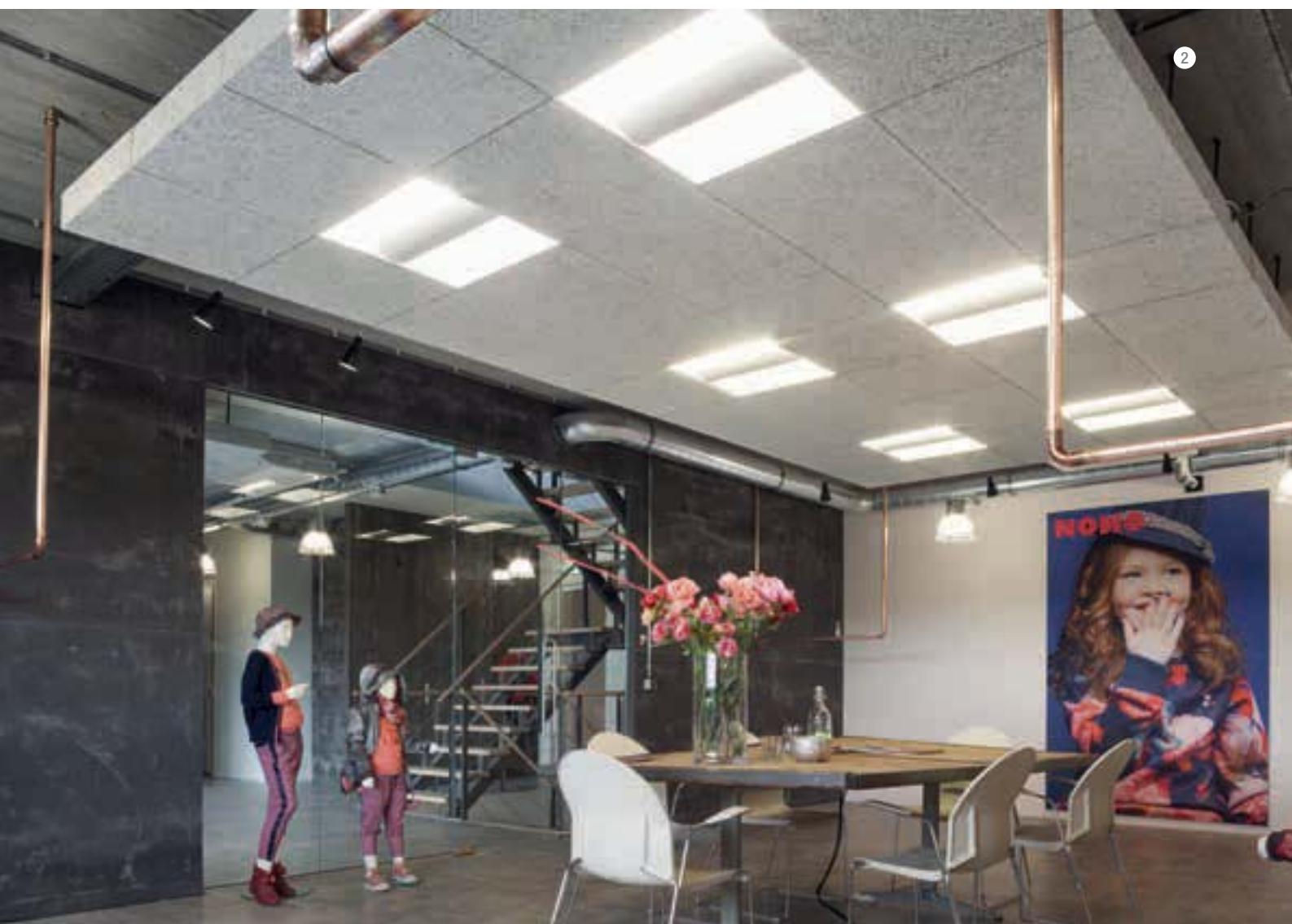
② Muffat-hala München, Njemačka, HERADESIGN® superfine

③ Športska dvorana, Bierun, Poljska, HERADESIGN® superfine

④ engelbert strauss GmbH Hohenhain, Njemačka, HERADESIGN® superfine

⑤ AachenMünchener, Njemačka, HERADESIGN® fine

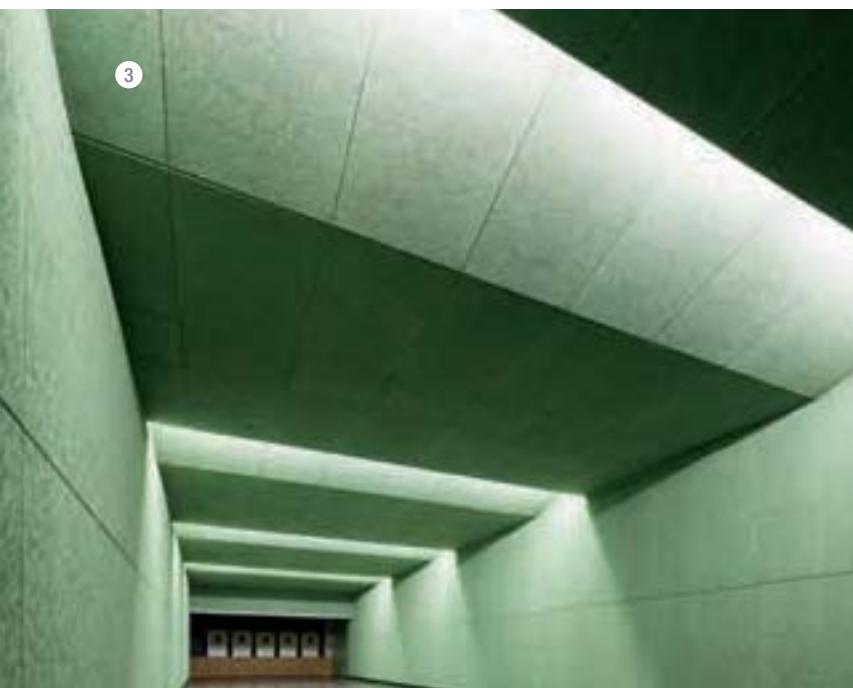




① Centar za revalidaciju Sophia u Hagu, Nizozemska, HERADESIGN® *fine*

② Showroom Jolo Fashion, Nizozemska, HERADESIGN® *fine*

③ Streljana HSG, München, Njemačka, HERADESIGN® *superfine*



Više referenci u novoj
HERADESIGN® tablet aplikaciji



Akustična rješenja HERADESIGN®-a

Da li ste otkrili mašnu u HERADESIGN® logu? Ona predstavlja beskonačnu raznovrsnost akustičnih rešenja, koju nudi HERADESIGN®. Bilo za strop ili zid, s karakterističnim izgledom drvene vune ili radije neutralno, šareno ili radije prirodno, za akustiku u cijeloj prostoriji ili fokusirano na jedno područje ... opcije su beskonačne!

Pregled proizvoda						
		macro	fine	superfine	micro	plano
Nazivne dimenzije mm (ostali formati na upit)	600 x 600 mm	•	•	•	•	•
	625 x 625 mm	—	•	•	•	—
	1200 x 600 mm	•	•	•	•	•
	1250 x 625 mm	—	•	•	•	—
debljina proizvoda	jednoslojni	15 mm	—	•	•	—
		25 mm	•	•	•	•
		35 mm	—	•	•	—
	dvoslojni	40 mm (15/25)	—	—	—	—
		50 mm (25/25)	—	—	—	—
		55 mm (15/40)	—	—	—	—
		65 mm (25/40)	—	—	—	—
Reakcija na požar prema EN 13501-1: B-s1, d0		•	•	•	•	•
Reakcija na požar prema EN 13501-1: A2-s1, d0		—	—	—	—	—
Vrijednost apsorpcije zvuka						
Procijenjen stupanj apsorpcije zvuka α_w		do 0,70	do 0,90	do 1,00	do 0,55	do 0,35
Koeficijent redukcije zvuka NRC		do 0,75	do 0,95	do 1,00	do 0,60	do 0,35
Ključ označavanja						
WW-EN 13168-L3-W2-T2-S3-P2-CS(10)200-CI3		•	•	•	•	•
WW-EN 13168-L3-W2-T2-S3-P2-CS(10)20-TR5-CI3		—	—	—	—	—
EZ Certifikat o reg.usklađenosti br.		0751-CPR-209.0-01				
Standardne boje		Bijela, slična RAL				
Područje primjene		pogodno za prostorije gdje je stalna relativna vlažnost zraka do 90 %.				

HERADESIGN®
macroHERADESIGN®
fineHERADESIGN®
superfineHERADESIGN®
microHERADESIGN®
plano**Pregled proizvoda A2**

<i>fine A2</i>	<i>superfine A2</i>
•	•
-	-
•	•
-	-
•	•
•	•
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
•	•
do 0,75	do 0,95
do 0,75	do 1,00
•	•
-	-

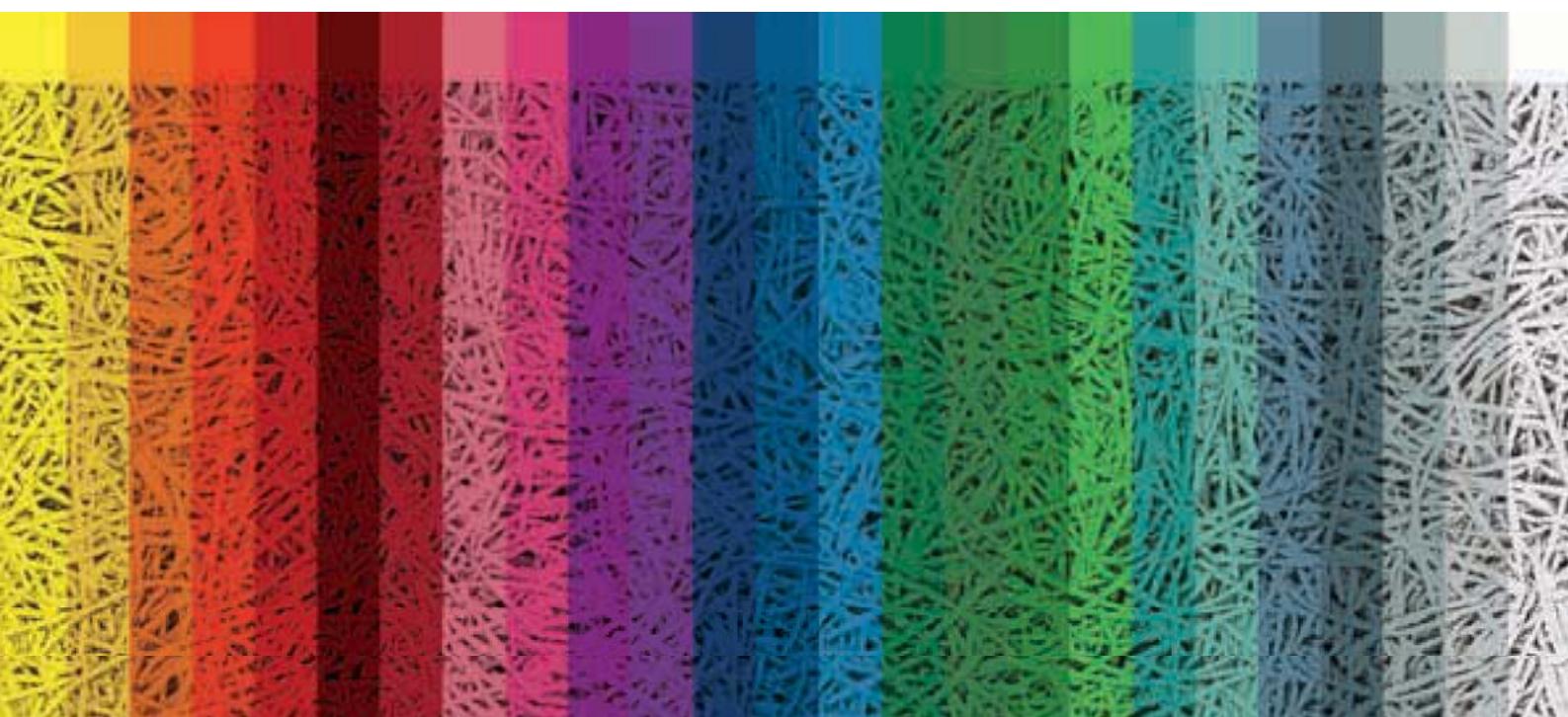
Pregled proizvoda plus

<i>macro plus</i>	<i>fine plus</i>	<i>superfine plus</i>	<i>micro plus</i>	<i>plano plus</i>
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
•	•	•	•	•
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
-	•	•	-	-
do 0,75	do 0,85	do 0,95	do 0,35	do 0,40
do 0,85	do 0,85	do 0,95	do 0,35	do 0,45
-	-	-	-	-
•	•	•	•	•

0751-CPR-209.0-02

9010, prirodna nijansa 13 (bež), (ostali tonovi boja raspoloživi iz sistema boja kao RAL,NCS,BS ili StoColor)

pri relativnoj vlažnosti zraka preko 80 % preporučuje se savjetovanje vezano za građevinsko-fizikalne osobine.



Boje

Nama nije važna samo kvalitetna akustika – mi nudimo rješenja koja također izvanredno izgledaju. Karakteristična prirodna tekstura drvene vune uz mogućnost odabira boja izuzetno je pogodna za kreativan dizajn. Na raspolaganju je gotovo neograničena paleta boja – moguće je odabrati gotovo svaku nijansu boje iz poznatih sistema boja kao što su RAL, NCS ili StoColor.

Za bojenje HERADESIGN® akustičnih ploča u bijelu, pastelne ili pune boje koriste se silikatne boje na bazi kalcijum silikata i organskog vezivnog sredstva. Sastavni posebni efekti postižu se pomoću dvanaest suvremenih nijansi metalik boja!

Također za primjenu u wellness područjima, bazenima itd. nudimo odgovarajući standard kvalitete boja.



① Visoka škola Rhein-Waal, Kleve, Njemačka, HERADESIGN® superfine

② Klangwelten, Austrija, HERADESIGN® fine

③ Therme Wien, Beč, Austrija 2011, photo: © Cathrine Stukhard, HERADESIGN® superfine





HERADESIGN® *macro*

Jednoslojna akustična ploča od drvene vune vezane magnezitom
(širina vlakana cca. 3 mm)

- karakteristična površinska struktura
- građevinsko-biološki preporučljiva



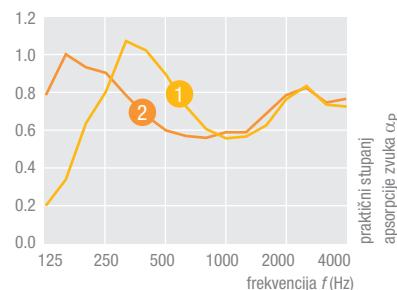
Tehnički list
HERADESIGN® *macro*



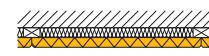
Pregled proizvoda za HERADESIGN® *macro*

Nazivne dimenzije mm (ostali formati na upit)		600 x 600 mm
		1200 x 600 mm
Debljina proizvoda	jednoslojni	25 mm
Težina kg/m ²		12,4
ABZ opća suglasnost građevinske inspekcije: Z-23.15-1562		
Reakcija na požar prema EN 13501-1: B-s1, d0		
Posebni formati na upit. Dužina do max. 2400 mm		

Vrijednosti apsorpcije zvuka

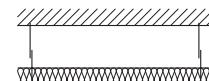


1 α_w do 0,70 $NRC =$ do 0,75



s akustičnim slojem

2 α_w do 0,70 $NRC =$ do 0,75



ovješen s akustičnim slojem

Ostale informacije o detaljima i skice možete naći na:
www.heradesign.com.



HERADESIGN® fine

Jednoslojna dekorativna ploča od
drvene vune vezane magnezitom
(širina vlakana 2 mm)

- karakteristična površinska struktura
- građevinsko-biološki preporučljiva



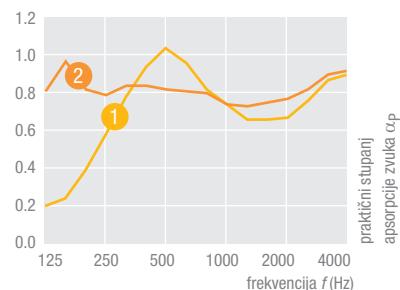
Tehnički list
HERADESIGN® fine



Pregled proizvoda za HERADESIGN® fine

Nazivne dimenzije mm (ostali formati na upit)	600 x 600 mm					
	625 x 625 mm					
	1200 x 600 mm					
	1250 x 625 mm					
Debljina proizvoda	jednoslojni	15 mm				
		25 mm				
		35 mm				
Težina kg/m ²	8,2 (15 mm)					
	12,4 (25 mm)					
	16,3 (35 mm)					
ABZ opća suglasnost građevinske inspekcije: Z-23.15-1562						
Reakcija na požar prema EN 13501-1: B-s1, d0						
Posebni formati na upit. Dužina do max. 2400 mm						

Vrijednosti apsorpcije zvuka

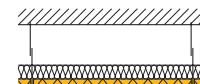


1 α_w do 0,80 $NRC =$ do 0,85



s akustičnim slojem

2 α_w do 0,90 $NRC =$ do 0,90



ovješen s akustičnim slojem

HERADESIGN® *superfine*

Jednoslojna akustična ploča od
drvene vune vezane magnezitom
(širina vlakana oko 1 mm)

- karakteristična površinska struktura
- građevinsko-biološki preporučljiva



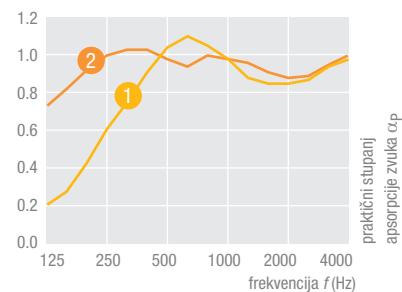
Tehnički list
HERADESIGN® *superfine*



Pregled proizvoda za HERADESIGN® *superfine*

Nazivne dimenzije mm (ostali formati na upit)		600 x 600 mm	
		625 x 625 mm	
		1200 x 600 mm	
		1250 x 625 mm	
Debljina proizvoda	jednoslojni	15 mm	
		25 mm	
		35 mm	
Težina kg/m ²		7,8 (15 mm)	
		11,3 (25 mm)	
		15,0 (35 mm)	
ABZ opća suglasnost građevinske inspekcije: Z-23.15-1562			
Reakcija na požar prema EN 13501-1: B-s1, d0			
Posebni formati na upit. Dužina do max. 2400 mm			

Vrijednosti apsorpcije zvuka

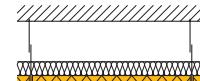


1 α_w do 0,85 $NRC =$ do 0,85



s akustičnim slojem

2 α_w do 1,00 $NRC =$ do 1,00



ovješen s akustičnim slojem



Ostale informacije o detaljima i skice možete naći na:
www.heradesign.com.

HERADESIGN® micro

Jednoslojna akustična ploča od
drvne vune vezana magnezitom

- površina fine strukture
- građevinsko-biološki preporučljiva



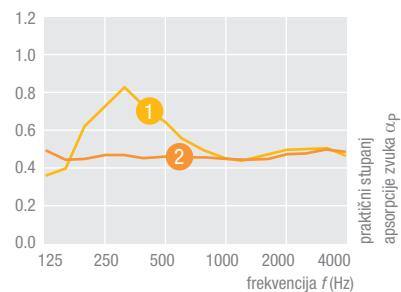
Tehnički list
HERADESIGN® micro



Pregled proizvoda za HERADESIGN® micro

Nazivne dimenzije mm (ostali formati na upit)		600 x 600 mm	
		625 x 625 mm	
		1200 x 600 mm	
		1250 x 625 mm	
Debljina proizvoda	jednoslojni	25 mm	
		35 mm	
Težina kg/m ²		15,0 (25 mm)	
		19,0 (35 mm)	
ABZ opća suglasnost građevinske inspekcije: Z-23.15-1562			
Reakcija na požar prema EN 13501-1: B-s1, d0			
Posebni formati na upit. Dužina do max. 2400 mm			

Vrijednosti apsorpcije zvuka

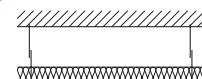


1 α_w do 0,35 $NRC =$ do 0,35



s akustičnim slojem

2 α_w do 0,45 $NRC =$ do 0,40



ovješen s akustičnim slojem

HERADESIGN® *plano*

Jednoslojna akustična ploča od
drvene vune vezane magnezitom

- glatka površina
- građevinsko-biološki preporučljiva



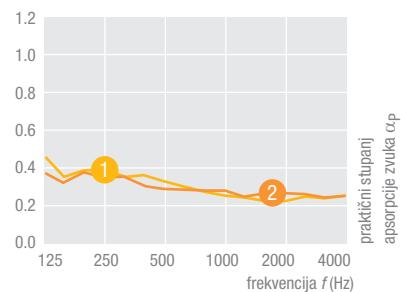
Tehnički list
HERADESIGN® *plano*

Pregled proizvoda za HERADESIGN® *plano*

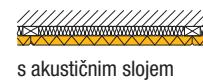
Nazivne dimenzije mm (ostali formati na upit)		600 x 600 mm
		1200 x 600 mm
Debljina proizvoda	jednoslojni	25 mm
Težina kg/m ²		15,0
ABZ opća suglasnost građevinske inspekcije: Z-23.15-1562		
Reakcija na požar prema EN 13501-1: B-s1, d0		
Posebni formati na upit. Dužina do max. 2400 mm		



Vrijednosti apsorpcije zvuka

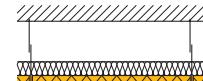


1 α_w do 0,30 $NRC =$ do 0,30



s akustičnim slojem

2 α_w do 0,30 $NRC =$ do 0,30



ovješen s akustičnim slojem



Ostale informacije o detaljima i skice možete naći na:
www.heradesign.com.

Pregled proizvoda A2



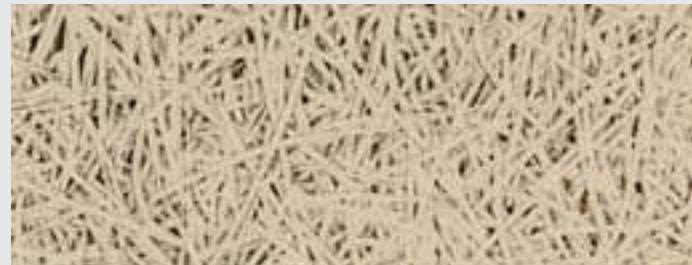
Akustična ploča za visoke zahteve za zaštitu od požara.

- nezapaljiva drvena vuna:
akustična ploča sa rekacijom na požar prema DIN-EN 13501-1: A2-s1, d0
- izvanredna akustička svojstva
- građevinsko-biološki preporučljiva

Tehnički list
HERADESIGN® A2



HERADESIGN® fine A2



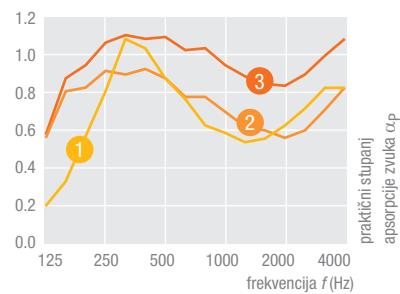
HERADESIGN® superfine A2



Pregled proizvoda za HERADESIGN® fine A2, superfine A2

Nazivne dimenzije mm (ostali formati na upit)		600 x 600 mm	
		1200 x 600 mm	
Debljina proizvoda	jednoslojni	15 mm	
		25 mm	
Težina kg/m ²	fine A2	13,0 (15 mm)	
		19,0 (25 mm)	
	superfine A2	12,0 (15 mm)	
		18,0 (25 mm)	
ABZ opća suglasnost građevinske inspekcije: Z-23.15-1562			
Reakcija na požar prema EN 13501-1: A2-s1, d0			
Posebni formati na upit. Dužina do max. 2400 mm			

Vrijednosti apsorpcije zvuka



HERADESIGN® fine A2, 25 mm

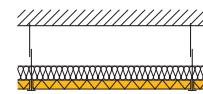
1 α_w do 0,65 $NRC =$ do 0,70

HERADESIGN® fine A2, 15 mm

2 α_w do 0,70 $NRC =$ do 0,75

HERADESIGN® superfine, 25 mm

3 α_w do 0,95 $NRC =$ do 1,00



ovješen s akustičnim slojem



Pregled proizvoda *plus*

Kompozitni proizvod od akustične ploče od drvene vune vezane magnezitom i apsorbera od mineralne vune

- izvanredne vrijednosti apsorpcije zvuka
- sa zaštitom od osipanja vlakana
- jednostavnija i brža ugradnja



Tehnički listovi
HERADESIGN® *plus*



HERADESIGN® *plus*

Akustična ploča od drvene vune. Raspoloživa sa sljedećim površinskim strukturama:



HERADESIGN®
macro plus

HERADESIGN®
fine plus

HERADESIGN®
superfine plus

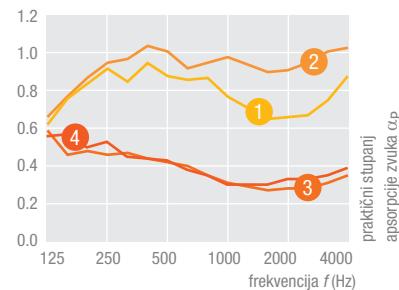
HERADESIGN®
micro plus

HERADESIGN®
plano plus

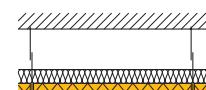
Pregled proizvoda *plus*

Nazivne dimenzije mm		1200 x 600 mm
Debljina proizvoda	dvoslojni	40 mm (15/25 mm)
		50 mm (25/25 mm)
		55 mm (15/40 mm)
		65 mm (25/40 mm)
Obrada rubova	AK-01 plus (15/25 mm)	
	AK-01 plus (25/25 mm)	
	SK-04 plus (15/40 mm)	
	SK-04 plus (25/40 mm)	
Težina kg/m ²	<i>macro plus</i>	14,7 (25/25 mm)
		16,0 (25/40 mm)
	<i>fine plus</i>	10,5 (15/25 mm)
		14,7 (25/25 mm)
		11,8 (15/40 mm)
	<i>superfine plus</i>	16,0 (25/40 mm)
		10,1 (15/25 mm)
		13,6 (25/25 mm)
		11,4 (15/40 mm)
	<i>micro plus</i>	14,9 (25/40 mm)
	<i>plano plus</i>	17,3 (25/25 mm)
		18,6 (25/40 mm)
ABZ opća suglasnost građevinske inspekcije: Z-23.15-1562		
Reakcija na požar EN 13501-1: B-s1, d0 <i>superfine plus</i> i <i>fine plus</i> su dostupni i u A2 kvaliteti		

Vrijednosti apsorpcije zvuka



- ① HERADESIGN® *fine plus*
 α_w do 0,85 *NRC* = do 0,85
- ② HERADESIGN® *superfine plus*
 α_w do 0,95 *NRC* = do 0,95
- ③ HERADESIGN® *micro plus*
 α_w do 0,35 *NRC* = do 0,35
- ④ HERADESIGN® *plano plus*
 α_w do 0,35 *NRC* = do 0,40



ovješen s akustičnim slojem

obrada rubova



AK-01



SK-04



ASF





- ① HERADESIGN® nosivi profil, ② HERADESIGN® revizijski otvor za ugradnju u zidne i stropne konstrukcije,
③ HERADESIGN® stropni kutni element, ④ HERADESIGN® vijci, ⑤ HERADESIGN® akustični sloj, ⑥ HERADESIGN®
PE vreće od zaštitne folije za sprečavanje osipanja vlakana HERADESIGN® akustičnog sloja, ⑦ HERADESIGN® sistem
potkonstrukcije, HERADESIGN® sprej za korekciju i prekrivanje za HERADESIGN® akustične ploče i vijke (bez slike)

Mi Vam pronalazimo pravilno
akustično rješenje za Vaš dobar osjećaj u prostoru

Iskoristite raznovrsne mogućnosti upotrebe HERADESIGN® proizvoda i njihovih izvanrednih sistema montaže.
Dizajn stropova ili zidova, standardni ili specijalni sistemi montaže s domišljatim HERADESIGN® sistemskim dijelovima.





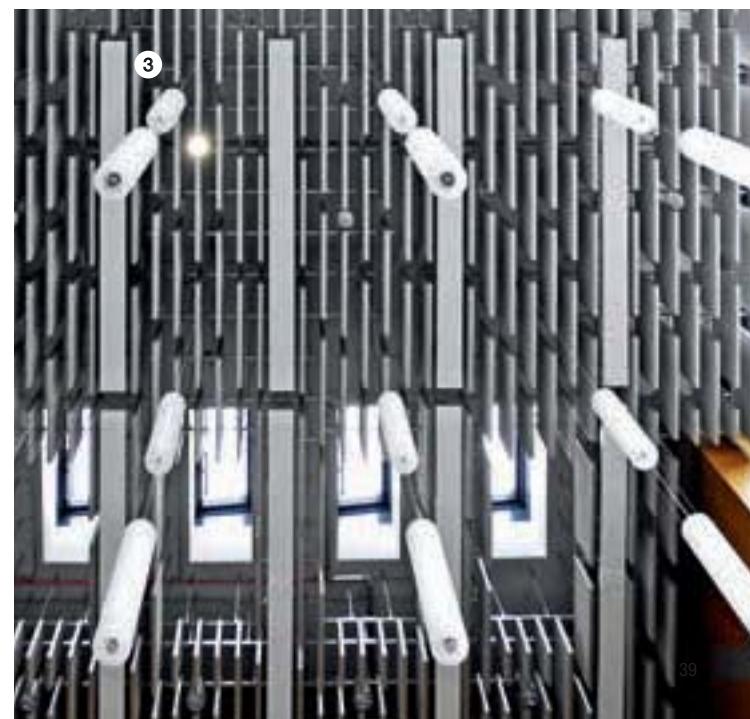
Vertikalni apsorberi – kada stropna površina treba ostati slobodna

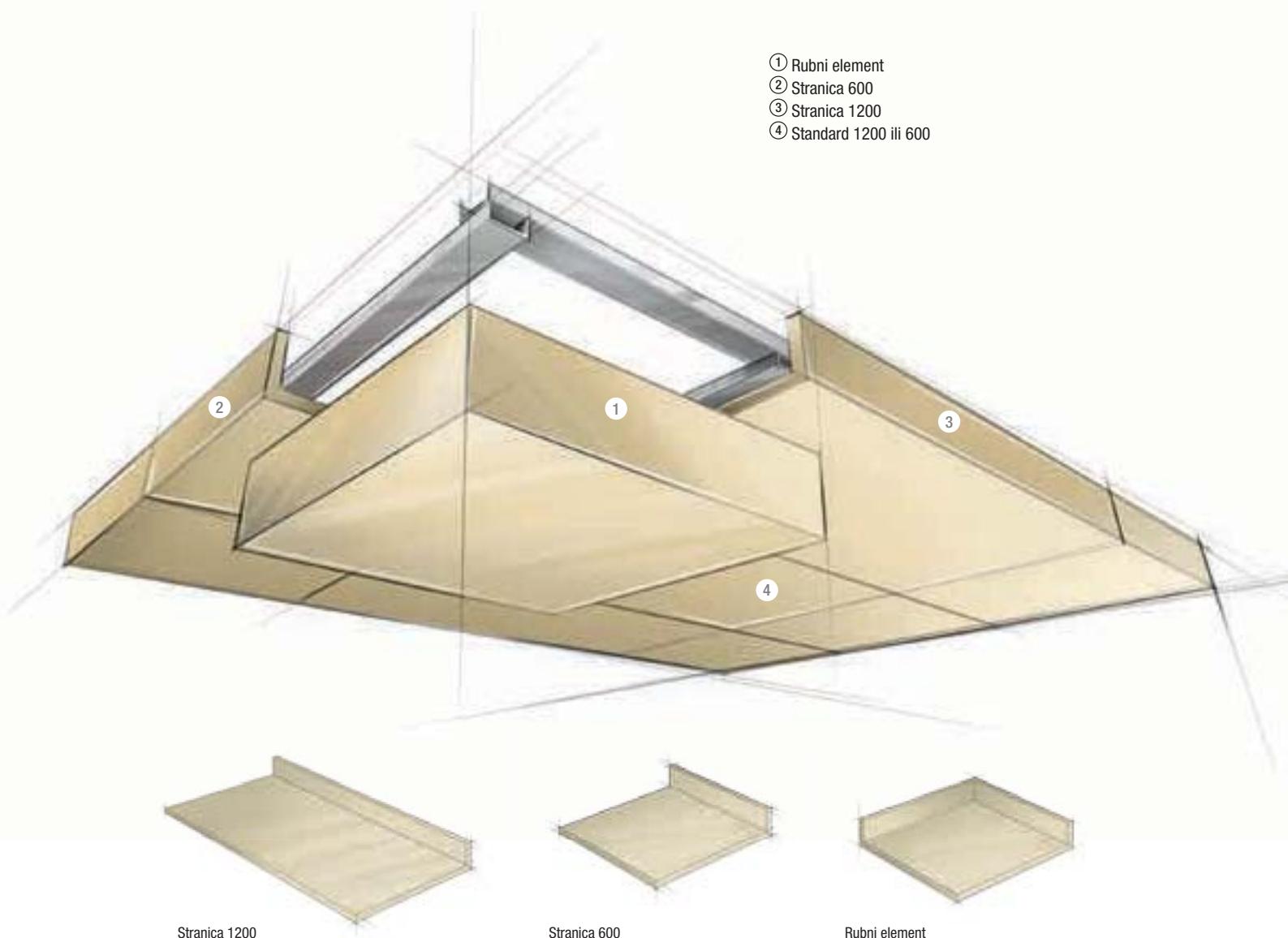
Postoje prostorije, koje zahtjevaju optimalnu akustiku, ali ne dozvoljavaju prekrivanje čitave površine stropa. Primjeri za to su tavanice s aktivnom betonskom jezgrom ili tehničke instalacije duž stropa. Također može biti iz arhitektonskih razloga poželjno da originalni strop ostane vidljiv. U takvim slučajevima su HERADESIGN® vertikalni apsorberi idealno rješenje. Apsorberi su samostalni dvoslojni (HERADESIGN® Baffel basic) ili troslojni (HERADESIGN® Baffel alu Design) akustični moduli. Oba tipa su izrađena s obostranim akustičnim oblogama od drvene vune - za razliku od dvoslojnog, troslojni vertikalni apsorber sadrži dodatnu jezgru od mineralne vune. Kombinacija drvene i mineralne vune omogućuje izvanredne vrijednosti apsorpcije u širokom frekventnom opsegu. Zahvaljujući svojoj posebnoj formi vertikalni apsorberi omogućavaju jedinstvena interijerska rješenja i stoga su omiljeni prilikom dizajniranja škola ili javnih građevina.

- ciljana akustična rješenja na mjestu gdje stropna površina treba ostati slobodna
- visoka mogućnost apsorpcije zvuka
- različiti formati, završne obrade i izgled okvira



① ② ③ Visoka škola Rhein-Waal, Kleve, Njemačka, HERADESIGN® superfine



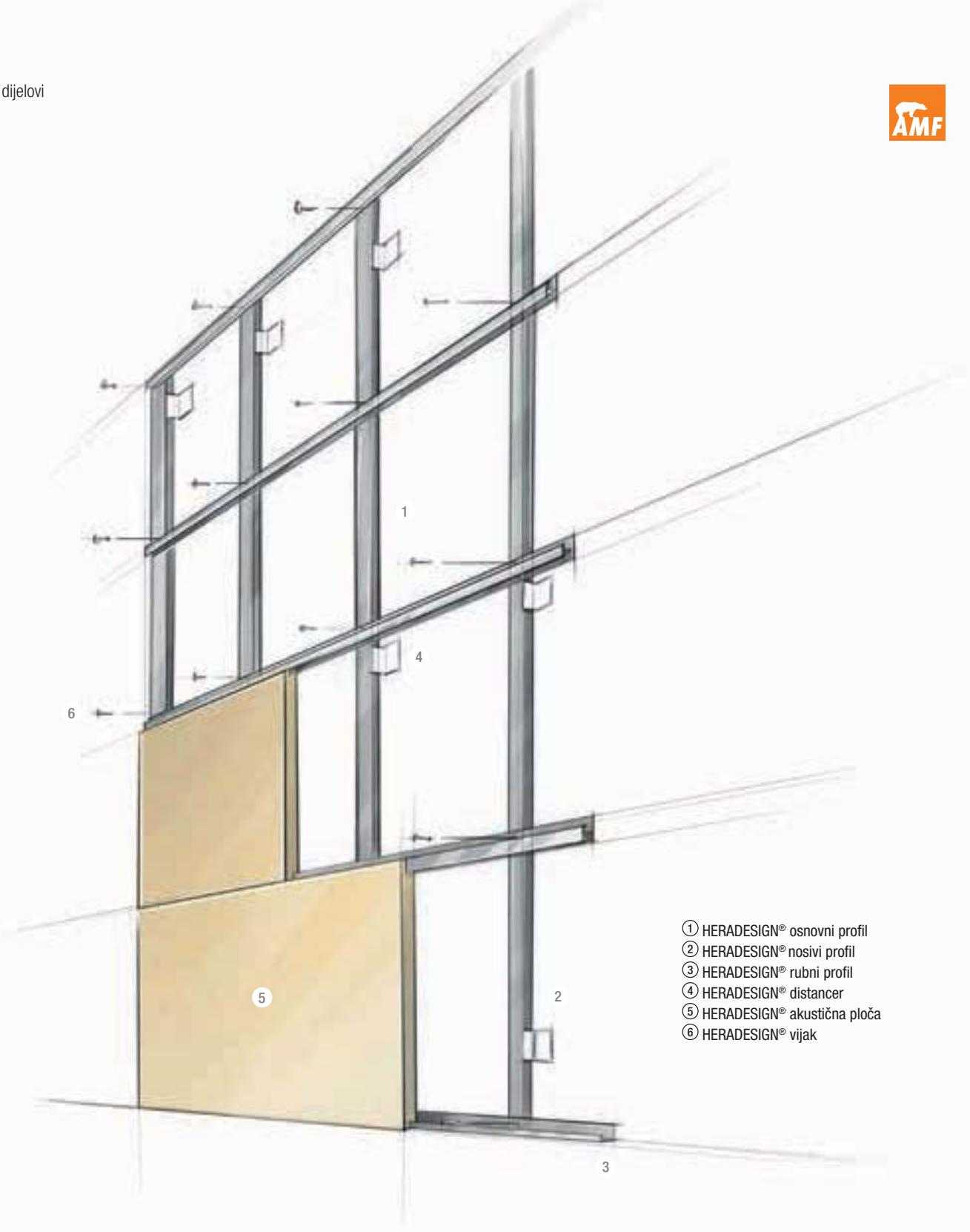


Stropna jedra

HERADESIGN® stropna jedra zamišljena su specijalno za velike prostorije s pojedinačnim zonama za komunikaciju: individualna optimalizacija akustike, pri čemu su razumijevanje govora i koncentracija značajno poboljšani. Stropna jedra pružaju mnogo više od samog akustičnog rješenja: zahvaljujući jedinstvenoj površinskoj strukturi ploča od drvene vune dobivaju se na izgled privlačne i iznenadjuće varijante dizajna.

HERADESIGN® stropna jedra mogu se toplo preporučiti i kao naknadna mjeru za apsorpciju zvuka. Brzo instaliranje omogućuje optimalnu akustiku i ugodan osjećaj u prostoriji, bez pomicanja ili zamjene čitavog stropa. Stropna jedra pri tome omogućuju razgraničenja u okviru istog prostora, bez postavljanja pregradnih zidova ili fi zičke podjele prostorija. Time se štede troškovi i prostor.

- individualna optimilizacija akustike
- mogućnosti oblikovanja
- fleksibilna namjena
- raspoloživo i u pogledu opreme



Montažni sistem profila

Strop nije jedini element koji prostor čini perfektnim, neka Vaš prostor bude vrhunski s akustičnim rješenjem na zidu. Iskoristite raznovrsne mogućnosti upotrebe HERADESIGN® proizvoda i njima odgovarajućih sistema montaže.

- jednostavna i brza ugradnja zahvaljujući uskladenim dijelovima sistema
- za montažu zidova i stropova
- visoka stabilnost zahvaljujući neprekinutim nosivim i rubnim profilima
- aluminijumski nosivi profili za visokovrijedne skrivene sisteme



Montaža

Impresivna slika HERADESIGN® akustičnog rješenja uvijek zavisi od dva faktora: od same akustične ploče i od pravilne ugradnje. Tko točno zna kako se izvodi, može postaviti ploče vrlo brzo, jednostavno i precizno s time da bude siguran u zadovoljstvo investitora.



Vrste montaže

- Montaža vijcima na drvene letve
- Montaža vijcima na CD profile
- Spušteni strop s vidlivim T-profilima
- Spušteni strop sa skrivenim T-profilima
- Montaža na zid sa HERADESIGN® nosivim profilima
- Montaža lijepljenjem



skenirati QR kod i pogledati
video zapis ugradnje

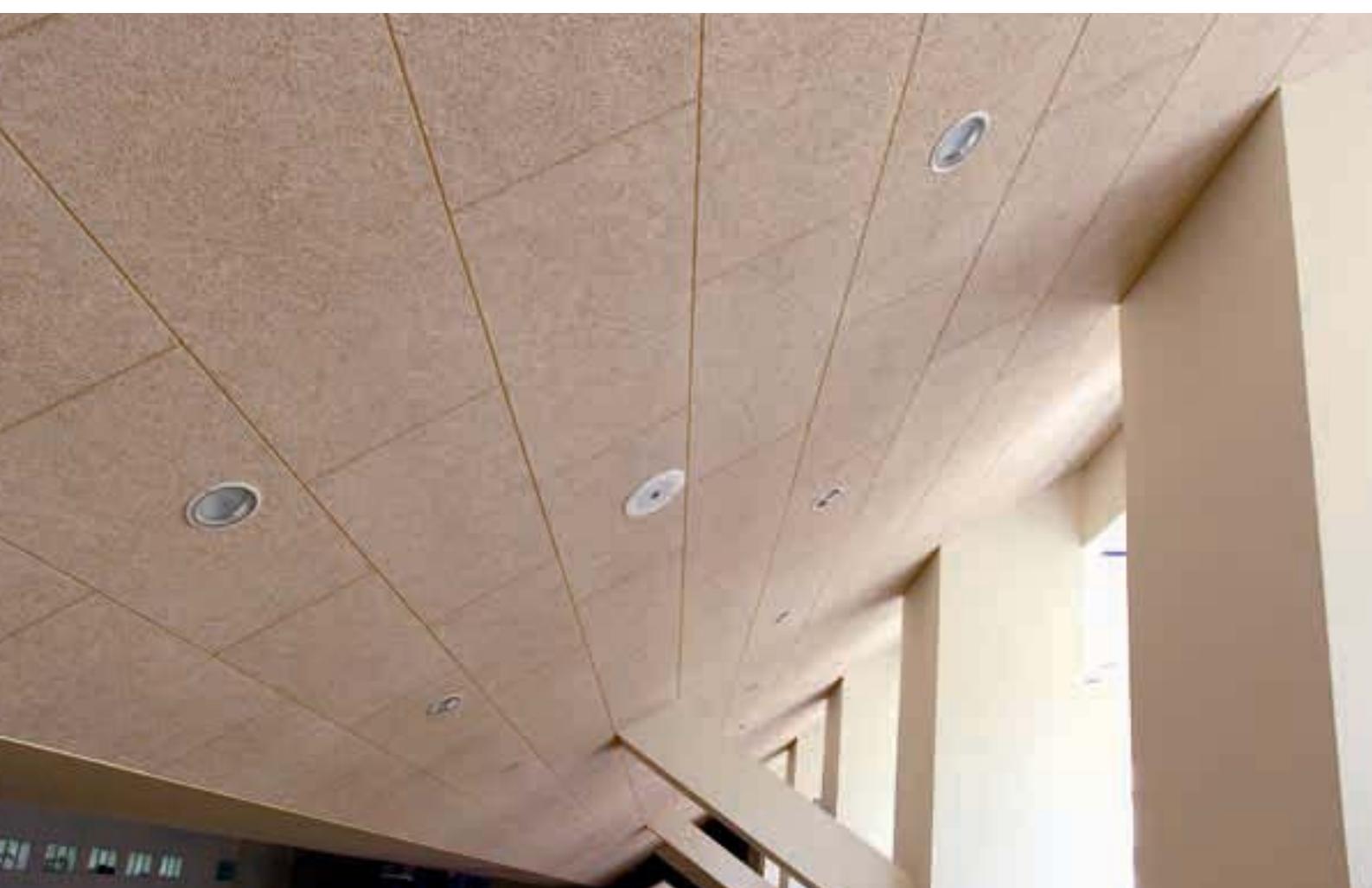
www.heradesign.com

Sistem B

Montaža vijcima na drvene letve



Izvedba prema atestu otpornosti na udarac lopte s pločama debnjine 25 i 35 mm

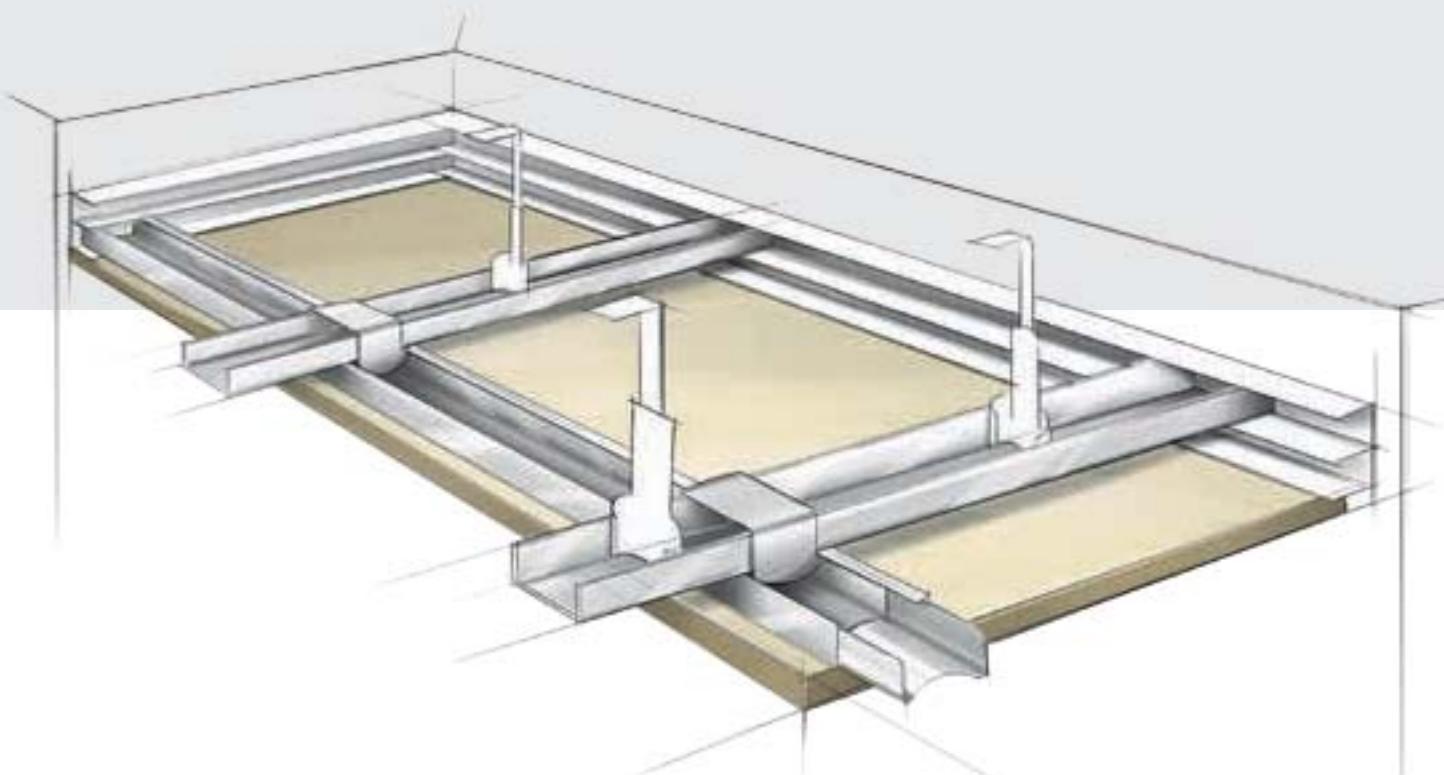


Ostale informacije o detaljima vezanim za sistemska rješenja, izveštaje i montažu naći ćete na:
www.heradesign.com kao i u HERADESIGN® radnim uputstvima.

Sistem B

Montaža vijcima na CD profile

Izvedba prema atestu otpornosti na udarac lopte s pločama debeljine 25 i 35 mm



Tehnička uputstva (za obje vrste montaže):

Izvedba prema atestu otpornosti na udarac lopte za strop i zid prema DIN 18023/dio 3 odn. EN 13964, dodatak D

- najmanje tri vijka po širini ploče i osloncu
- maksimalni razmak između vijka: <315 mm

Osnji razmak: nosivi profili/lajstsne 600/625 mm
glavni profili/lajstsne 900 mm (nonijus ovjes)

Dimenzija lajsni nosivih i glavnih profila: >60 x 30 mm

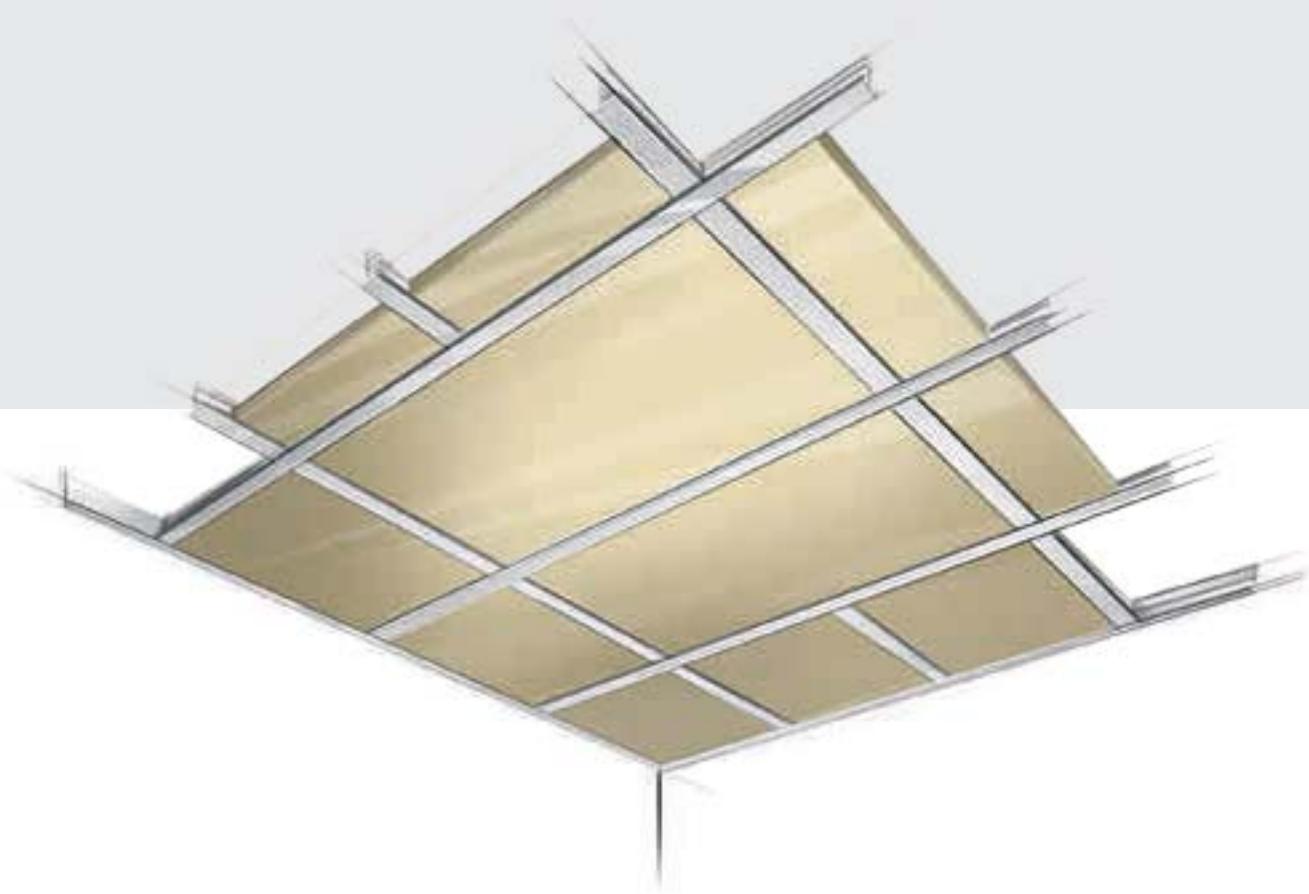
Dimenzija profila: 60/27/0,6 mm

Preporučena debeljina ploča: 25 mm za stropove, 35 mm za zidove (izuzetak: proizvodni program A2)

HERADESIGN® plus proizvodi dostupni su sa obradom ruba AK 01

Sistem C

Spušteni strop s vidljivim T-profilima



Tehnička uputstva:

Proizvodi debljine 15 mm se isporučuju prema standardu samo u formatima 600/600 odn. 625/625 mm.

Mjere ploča manje su nego mjere rastera.

Obrada ruba SK 04 je za debljine 25 i 35 mm ravno zasjećen po cijelom opsegu ploče.

Razne EI 30 odn. F 30 vatrootporne konstrukcije su moguće i ispitane.

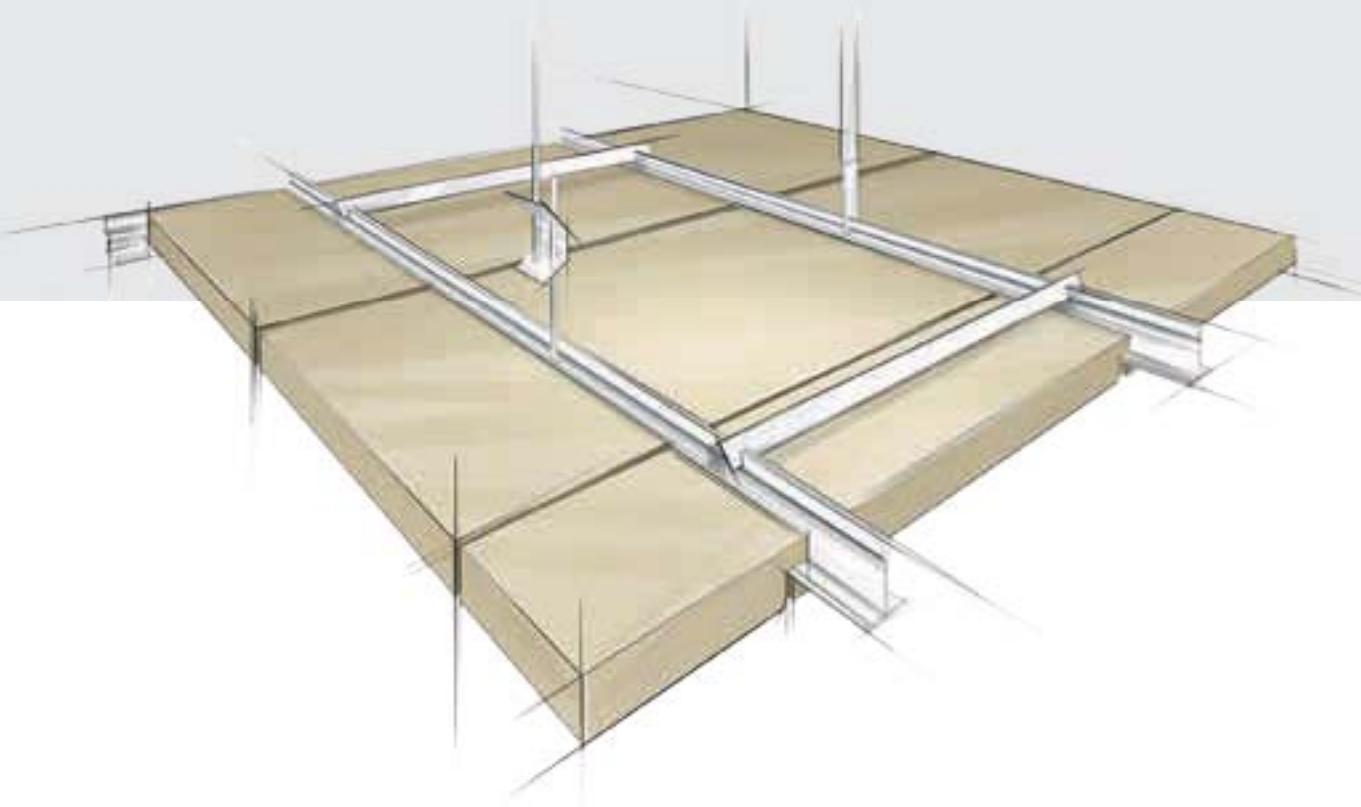
Obratiti pažnju na minimalne visine ovjesa (vidi HERADESIGN® radno uputstvo).

HERADESIGN® *plus* proizvodi mogući s obradom ruba SK 04.

Knauf AMF nije nosioc sistema prema DIN EN 13964.

Sistem A

Spušteni strop sa skrivenim T-profilima



Tehnička uputstva:

Poprečno ukrućenje sistema mora se izvesti pomoću distancera – maksimalni osni razmak 1200 mm.

Mjere ploča isporučuju se isključivo za modul 600.

Obrada ruba VK 09 raspoloživa je za deblijine ploča 25 i 35 mm.

Posebni formati samo na upit - maksimalna dužina 1800 mm.

Obrane rubova VK 10 i VK 10/5 raspoložive samo u debljini ploče 35 mm.

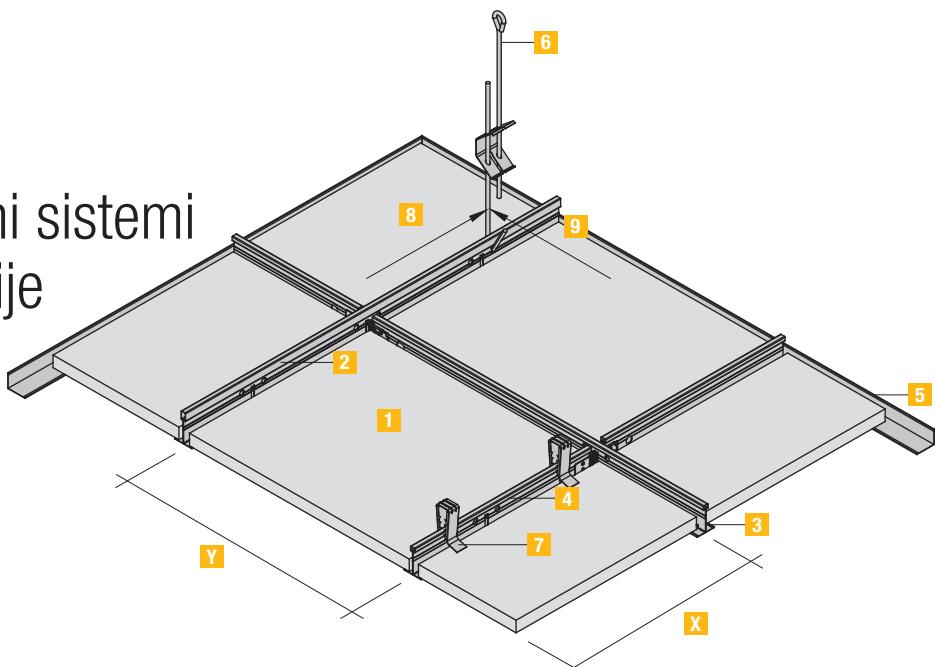


Opširne informacije o detaljima vezanim za sistemska rješenja, izveštaje i montažu naći ćete na:
www.heradesign.com kao i u HERADESIGN® radnom uputstvu.

AMF VENTATEC® i DONN® – Konstruktivni sistemi i sistemi potkonstrukcije

Knauf AMF

Akustične stropne ploče, potkonstrukcija i nosači istog proizvođača garantiraju kvalitetu, sigurnost sistema, uštedu vremena i posljednje smanjenje troška izvedbe.



Sistem C
sistem vidljive potkonstrukcije, ploče montažno / demontažne

Potreban materijal za sistem C (po m ²)					
X Y	Dimenzija ploča u mm	600 x 600	625 x 625	600 x 1200	625 x 1250
1	Knauf AMF-mineralne ploče	kom.	2,78	2,56	1,39
2	T-glavni profil T24/38 – 3600 odn. 3750	m ¹	0,84	0,80	0,84
3	T-poprečni profil T24/33 – 1200 odn. 1250	m ¹	1,67	1,60	1,67
4	T-poprečni profil T24/33 – 600 odn. 625	m ¹	0,84	0,80	–
5	RWL rubni profil	m ¹	0,60	0,60	0,60
6	SoS brzi ovjes s gornjom ušicom odn. alternativa	kom.	0,67	0,67	0,67
7	Pritisna opruga DFK (opcija)	kom.	5,56	5,12	2,78
8	Razmak ovjesa	m	1,25	1,20	1,25
9	Razmak glavnih profila	m	1,20	1,25	1,20

Sistem potkonstrukcije za sistem C (po m ²)		
AMF VENTATEC®	VENTATEC® Performance T24	spoj nalijeganjem (GK) spoj na dodir (SG)
	VENTATEC® Performance - HIGH T24	spoj nalijeganjem (GK) spoj na dodir (SG)
	VENTATEC® Performance T15	spoj na dodir (SG)
DONN®	DONN® DX3 - DX24	sistem vidljivih profila š= 24 mm
	DONN® KB - DX24	korozijuški zaštićeni vidljivi profili š= 24 mm
	DONN® DX Fineline	sistem uskih profila s utorom š= 6,5 mm
	DONN® DX15	sistem vidljivih profila š= 15 mm



Želite li saznati više o AMF VENTATEC®?

Za pitanja u vezi s primjenom i odabiru sistema, slobodno se obratite Vašem tehničkom uredu u RH.

Za više informacija o AMF VENTATEC® na: www.knaufamf.com



Želite li saznati više o DONN®?

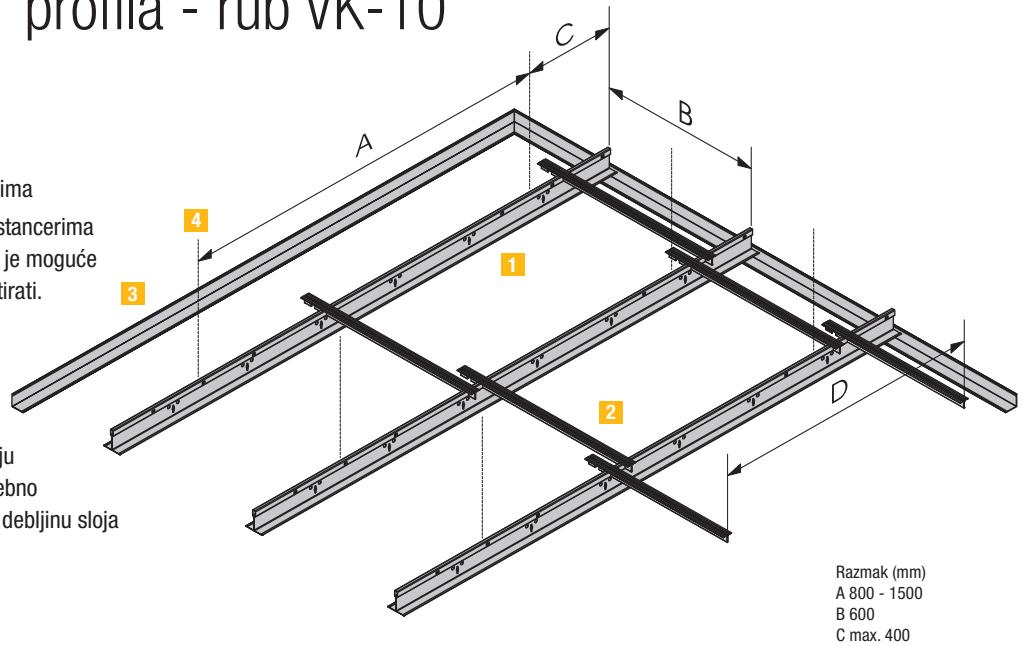
Više informacija o DONN® sistemima potkonstrukcije naći ćete na:

www.knaufamf.com

Sistem skrivenih T profila - rub VK-10 DONN® DX35

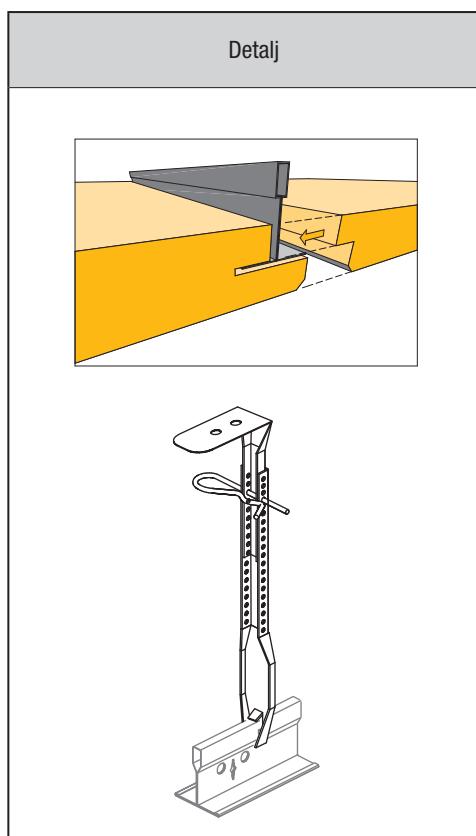
(vidi str. 47)

- Demontažan sistem sa sakrivenim T-profilima
- Poprečno ojačanje sistema izvodi se sa distancerima iznad svake druge stropne ploče. S tim da je moguće svaku drugu stropnu ploču odmah demontirati.
- Za nesmetanu montažu stropnih ploča, spuštena visina pri žičanom ovjesu s ušicom mora biti najmanje 14 cm. Pri pločastom ili kliznim ovjesom min. spuštanje iznosi 19 mm. Pri dodatnom sloju mineralne vune iznad stropnih ploča, potrebno je povećati minimalnu visinu spuštanja za debeljinu sloja mineralne vune.



Sistem A

Sistem skrivene konstrukcije, ploče montažno / demontažane



Tablica opterećenja - dozvoljenog maksimalnog opterećenja u kg (za m ² stropne površine)		
Razmak nosivih profila	600 mm	600 mm
Razmak ovjesa A (mm)	Modul 600 x 600	Modul 600 x 1200
800 mm	30,0	30,0
1000 mm	30,0	30,0
1200 mm	22,6	22,9
Napomena:	Opterećenje na m ² stropne površine mora biti jednakomerno raspoređeno (dodatne točke opterećenja nisu dozvoljene). Pri tom opterećenju je uvjetovan dozvoljeni progib razreda 1 (L/500) po EN 13964, s pretpostavkom da je konstrukcija postavljena kao na shemi.	

Montaža na zidu s HERADESIGN® nosivim profilima

Visoko kvalitetni sistem montaže sa skrivenim profilima



Izvedba prema atestu otpornosti na udarac lopte s plocama debeljine 35 mm



Tehnička uputstva:

Nosivi i obodni profili raspoloživi u dužinama 3000 i 1500 mm.

Moguća montaža na drvenim letvama ili na visoko kvalitetni montažni sistem sa skrivenim aluminijumskim profilima.

Dimenzije ploča samo u formatima 1200/600 i 600/600 mm.

Obrada rubova SY 02 raspoloživa u debeljina ploča 25 i 35 mm.

Nije pogodno za zatvorene bazene.

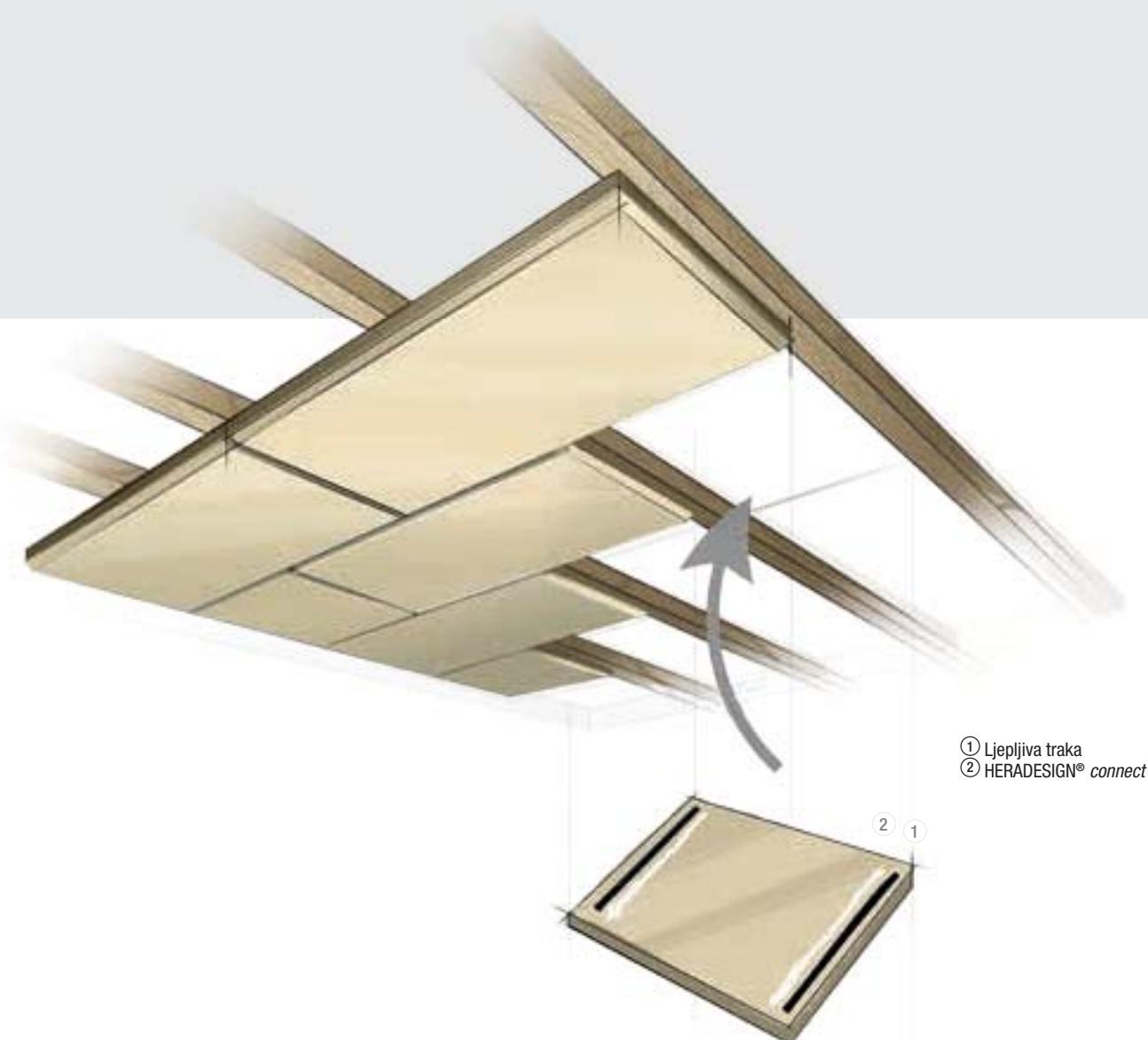
Slijediti uputstva za montažu!

Sistem sa HERADESIGN® nosivim profilima u skrivenoj konstrukciji je moguće i kao alternativno rješenje za stropove.

Sistem K

Montaža lijepljenjem s HERADESIGN® connect

HERADESIGN® *connect* je trajno elastično ljepilo na bazi hibridnog polimera za montažu HERADESIGN® akustičnih ploča od drvene vune na ravnoj podlozi od betona, na drvenim letvama ili CD profilima.



① Ljepljiva traka
② HERADESIGN® connect

Tehnička uputstva:

HERADESIGN® *connect* pogodan je za montažu HERADESIGN® akustičnih ploča na ravnoj podlozi od betona, na CD profilima ili drvenim letvama. Najveća odstupanja od ravne podlage ne bi trebala prelaziti dva milimetra po dužnom metru. Površina koja se lijepi mora biti čista, suha i ne smije biti masna i prašnjava. Ljepilo ne drži na površinama koje sadrže vosak ili silikon.



Ostale informacije o detaljima vezanim za sistemska rješenja, izveštaje i montažu naći ćete na:
www.heradesign.com kao i u HERADESIGN® radnom uputstvu.

Radna uputstva i smjernice za ugradnju

HERADESIGN® akustične ploče se pažljivo pakiraju i nakon provjere kvalitete dopremaju na gradilište. Ostali važni faktori za visoko kvalitetan strop odn. izradu stropa su međutim točna izrada i pogodni radni uvjeti. Jer samo savjestan rad i visoki standard kvalitete proizvoda garantiraju odličan rezultat.



Materijal i vlažnost zraka

Na osnovu organskog sastava drva ne mogu se isključiti neznatna odstupanja od formata. Naročito pri jakim promjenama vlažnosti zraka dolazi do izmjena u dimenzijama na osnovu skupljanja i širenja ploče.

Tolerancije pri izradi:

- za nazine dimenzije (dužina/širina/debljina): ± 1 mm,
- za dužine preko 1250 mm: dužina ± 2 mm; širina/debljina ± 1 mm.

Krajnje mjere skupljanja pri standardnoj klimi 23°C

i 50 % relativne vlažnosti zraka:

- promjena dužine: max. $\pm 1\%$
- promjena širine: max. $\pm 3\%$

Boja i struktura

Usljed prirodnih sirovina magnezita i drveta mogu se pojaviti razlike u boji i strukturi. Kod kvadratnih ploča potrebno je obratiti pažnju na pravac postavljanja (pravac pružanja vlakana), što je označeno strelicom na poleđini ploče. A2 proizvodi pokazuju u usporedbi sa standardnim proizvodima manje homogenu gustoču strukture vlakana na površini. Akustične ploče sa strukturonm vlakana *macro*, *superfine*, *fine*, *fine A2* i *superfine A2* mogu se obojiti više puta a da ne izgube visoku apsorpciju zvuka.

Kvaliteta boje

Za bojenje HERADESIGN® akustičnih ploča u standardno bijelu koristi se disperzivna unutarnja boja, za standardni prirodni ton, pastelne i pune boje koriste se silikatne boje na bazi kalijevog silikata s dodatkom organskog vezivnog sredstva. Za upotrebu pri konstantnoj relativnoj vlažnosti zraka između 80 i 90 % boji se moraju dodati BFA aditivi.

Za natkrivenu vanjsku uporabu obvezno se koristi varijanta s vanjskom bojom.

Uvjeti skladištenja i ugradnje

Montaža HERADESIGN® akustičnih ploča pripada u suhu odn. unutarnju ugradnju i obavlja se isključivo u kontroliranim uvjetima vlažnosti i temperature zraka. Prije početka montaže moraju svi građevinski radovi koji dižu prašinu biti završeni. Prodiranje vlage odn. kiše mora se obavezno spriječiti. Prije početka postavljanja ploča mora se osigurati zatvoreni prostor i svi unutarnji radovi žbukanja moraju biti završeni najmanje 14 dana ranije. Ploče postavljati samo u prostorijama, gdje su stvoreni sljedeći uvjeti:

- za prostorije s grijanjem ili klimatizacijom: maksimalna relativna vlažnost zraka 75 % i temperatura min. +7 stupnjeva C.
- za prostorije bez centralnog grijanja: maksimalna relativna vlažnost zraka 85 % i temperatura min. +5 stupnjeva C.
- kondicioniranje odn. aklimatizacija: raspakirane ploče se moraju skladištiti najmanje tri dana u za to predviđenoj prostoriji pod istim uvjetima kao i u prostoru u kojem će se ugrađivati (uključujući grijanje i upotrebu klime).

Vlažnost pri ugradnji HERADESIGN® akustičnih ploča ne smije prelaziti 15 % težine.

Ograničenja prilikom uporabe

HERADESIGN® akustične ploče pogodne su za korištenje pri konstantnoj relativnoj vlažnosti zraka do 90 %.



Ostale informacije o detaljima vezanim za sistemska rješenja, izveštaje i montažu naći ćete na: www.heradesign.com kao i u HERADESIGN® radnom uputstvu.









Sistemske obrade rubova

HERADESIGN® akustične ploče mogu se izvesti u različitim sistemskim obradama rubova, kako bi se uklopile u arhitektonski koncept i predviđeni sistem ugradnje. Na taj se način HERADESIGN® akustične ploče mogu upotrijebiti za gotovo sve stropne sisteme i načine ugradnje.

1) Ravan rub nije vidljiv. Obrada ravnih rubova se radi samo na zahtjev kupaca (maks. širina ploča 600 mm).

2) Za obračunske odn. dimenzije prilikom narudžbe vrijede dimenzije modula.

3) Izvođenje križnog spoja zahtjeva pažljivu montažu (četiri ruba ploče u jednoj točki).

4) Dimenziije ploče su manje nego dimenzije modula.

5) Specijalni formati samo na zahtjev. Za dužine iznad 1800 mm molimo obratite se tehničkom uredi.

6) Proizvodi debljine 15 mm dostupni su samo u formatima 600/600 odn. 625/625.

7) Maks. širina ploča 600 mm

8) Kod montaže pomoću vijaka razmak profila se odnosi i na drvenu potkonstrukciju
9) Kod HERADESIGN® plan je zaključenja rubova AK-01, SK-06, VK-09, SY-03 same 2

9) Kod HERADESIGN® *plano* je zakosenje rubova AK 01, SK 06, VK 09, SY 02 samo 3 mm.



Komentari
kupaca

„Mi dizajniramo s HERADESIGN® akustičnim pločama,
jer dobra prostorna akustika mora biti vidljiva!“

Anton Mang / Wollmann & Mang, Munchen, Njemačka

HERADESIGN® akustične ploče oduvijek nalaze svoju primjenu u mojim projektima.

One raspolažu posebnom završnom površinom i na izvanredan
način kombiniraju ekologiju, apsorpciju zvuka i dizajn.“

Eberhard Lämmle, slobodni arhitekt, Vaihingen, Njemačka

SOMAA. rado koristi HERADESIGN® u svojim projektima, jer njihovom primjenom postiže raznovrsnost i inovativnost.

„Naši majstori rado koriste HERADESIGN®, jer je materijal razumljiv sam po
sebi i arhaičan. Naši graditelji cijene HERADESIGN®,
jer je proizvod istovremeno ekološki i ekonomičan.“

Hadi A. Tandawardaja, arhitekta, SOMAA. – društvo za arhitekturu i dizajn



Ostale preporuke i zanimljive projekte možete saznati iz
našeg HERADESIGN® Lookbook-a.





Servis, teh. podrška, logistika – strukovni centar u Europi i lokalna prodajna mreža u cijelom svijetu



Specijalist za akustične stropove Knauf AMF nudi svoju globalnu prodajnu i proizvodnu mrežu u traženju rješenja usmjerenih u moderno savjetovanje za arhitekte, dizajnere, stručne izvoadače suhe gradnje, graditelje, trgovine građevinskim materijalom i investitore. S našim stropnim rješenjima uvijek ste jedan korak ispred svih.

Ne garantiramo za navedene podatke. Moguće su izmjene.

01/2016

Knauf AMF d.o.o.
Tehnički ured
Zagrebačka 119
HR - 10410 Velika Gorica
Tel: + 385 (0)51 632 173
Gsm: + 385 (0)91 638 14 22
cvek.igor@knaufamf.com
technicki.uredHR@knaufamf.com
www.knaufamf.com

Knauf AMF GmbH & Co. KG
Elsenthal 15, 94481 Grafenau
Njemačka
Tel.: +49 8552 422-0
Fax: +49 8552 422-30
info@knaufamf.com
www.knaufamf.com

Knauf AMF Deckensysteme GmbH
9702 Ferndorf 29
Austrija
Tel.: +43 4245 2001-0
office@heradesign.com
www.heradesign.com

Knauf AMF GmbH & Co. KG
Metallstraße 1, 41751 Viersen
Njemačka
Tel.: +49 2162 957-0
info-de@knaufamf.eu

Knauf AMF Plafonds et Systèmes
9, rue des Livraindières, 28100 Dreux
Francuska
Tel.: +33 237 3850-50
info@knaufamf.fr

Knauf AMF Ceilings Ltd.
1 Swan Road, South West Industrial Estate,
Peterlee, Co. Durham, SR8 2HS
Velika Britanija
Tel.: +44 191 5188600
info@knaufamf.co.uk