



K762 Knauf Safeboard

Sugárzásvédelmi lemez

Új

- Sugárzásvédelem ólomlemez alkalmazása nélkül

K762 Knauf Safeboard

Sugárzásvédelmi lemez



Termék leírása

A Knauf Safeboard a DIN EN 520 szerint DF jelű tűzvédelmi építőlemez, melynek gipsz magjában sugárzásvédelmi adalék van.

Rendelhető méretek

2500 mm hosszban cikkszám: 00132849
egyedi hosszban cikkszám: 00132850

Alkalmazási terület

A sugárzásvédelmi lemez a szakorvosi, kórházi és ipari röntgenhelyiségekben alkalmazható. Ezen helyiségek határoló szerkezeteinek sugárzásvédelmi követelményeit szabvány (DIN 6812:2002) tartalmazza. A Knauf sugárzásvédelmi rendszer az alacsony sugárzású röntgendiagnosztika és röntgenterápia területén is beépíthető. A Knauf Safeboard lemez rétegszáma az egyes épületszerkezet tervezett védelmére számított ólom egyenértékétől és a sugárzási teljesítménytől függ.

Tulajdonságok

- gazdaságos sugárzásvédelem
- ólomlemez nélkül
- tűzvédelmi építőlemez
- egyszerű bedolgozás
- kitűnő akusztikai képesség

A sugárzásvédelem anyagválasztásának alapelvei

A röntgenhelyiségek határolószervezeire a szomszédos helyiségek felé sugárzásvédelmi követelmények vonatkoznak. A kivitelezésre a DIN 6812:2002 tartalmaz előírásokat. A sugárzásvédelem alapját a röntgen berendezés teljesítménye adja. A szükséges rétegszám és borítás vastagság mértékét a sugárzás teljesítménye (kV) határozza meg, mely a berendezés típusától függ, valamint annak alkalmazási céljától, melyet a gyártó ólomvastagságban ad meg. Minél nagyobb a teljesítmény, annál vastagabb a szükséges ólom vastagsága.

Más anyagokból képzett rétegek sugárzásvédő képességét a szabvány szerint szükséges ólomvastagsággal határozzák meg és különböző anyagok közötti sugárzásvédelmi különbség is ezzel az egyenértékkel mérhető. Az anyagok sugárzásvédő képességét a DIN 6812 szabvány 16. táblázata tartalmazza. Korábban a sugárzásvédelmi rendszereket a kórházakban betonfalakkal alakították ki, mára ezeket könnyen szerelhető rendszerekkel váltják ki. A jól bevált ólomkasirozású gipszlemezek súlyuknál fogva nehezen kezelhetők, és komoly odafigyelést kíván a felületfolytonos sugárzásvédő réteg kialakítása is.

A Knauf jelenlegi fejlesztése a Safeboard építőlemez a megszokott szárazépítési szokásokkal szemben is lényeges újdonságot hoz. Ezt a sugárzásvédő lemezt ugyanúgy lehet az illesztéseknél hézagolni, mint a normál gipszkarton lemezt, csupán a rendszerhez illeszkedő Safeboard hézagolót kell alkalmazni. Az akusztikai vagy tűzvédelmi követelmények is teljesíthetők, a tervezésnél tűzvédelmi (DF) jelű gipszkartonként kell számolni vele. Egyszerre készíthető tűzvédelmi és sugárzásvédő álmennyezet is, ahogyan akusztikailag is a nagyobb felületsúlyú lemezzel kalkulálhat az akusztikai tervező. A lemez az EN 520 szabvány alapján készül és CE jelzettel ellátott.

Műszaki adatok

- Lemezvastagság: 12,5 mm
- Lemezszélesség: 62,5 mm
- Lemezhossz: 2.500 mm
- Súly: 17 kg/m²
- Él: hosszél kartonnal borított: HRK
keresztél: SK
- Lemez típusa DIN EN 520 szerint: DF
- Lemez típusa DIN 18180 szerint: GKF

Réteg- szám	Teljes vastagság mm-ben	Knauf Safeboard lemez rétegszáma az ólom vastagság (mm Pb) és feszültség (kV) függvényében						
		60	70	80	90	100	125	150
1	12,5	0,45	0,60	0,75	0,70	0,70	0,50	0,40
2	25	0,90	1,20	1,50	1,40	1,40	1,00	0,80
3	37,5	1,35	1,80	2,20	2,10	2,10	1,50	1,10
4	50	1,80	2,30	2,90	2,80	2,80	2,00	1,40
5	62,5					3,40	2,40	1,70
6	75					4,00	2,80	2,00

Megjegyzés: Köztes értékek a DIN 6812 alapján interpolálással számíthatók

Bedolgozás

A sugárvédelmi rendszerek felületének folytonosnak és hézagmentesnek kell lennie. A Knauf Safeboard építőlemez a szokásos gipszkarton technológiával munkálандó meg. Az alacsony porképződés érdekében a lemezt él mentén töréssel szabják. (A kartont sniccerrel bevágják és egyenes él mentén eltörik, majd a hátoldalon is átvágják a kartont.) A vágási élt ráspollal letolják és fózolják.

A Knauf Safeboardból szükséges teljes rétegvastagság és száma szabvány szerinti ólomvastagságtól és a sugárzás teljesítményének mértékétől függ, amelyet a mellékelt összehasonlító táblázat mutat.

Minden lemezillesztést az egymás feletti rétegeken valamint a fal két oldalainak borítása között eltoltan kell megépíteni.

Munkavédelem

A Knauf Safeboard megmunkálásánál, különösen a csiszolásnál és fűrészelésnél, valamint a hézagolóanyag bekeverésénél védőmaszk alkalmazása ajánlott.

Hézagolás

Gipsz építőlemez

Felületi minőség

■ A hézagolás a végső felületképzés és megrendelt készütség függvényében Q1-Q4 minőségben készül. A Q1-Q4 hézagolási fokozatokról bővebb információt a Knauf honlapján talál.

Hézagolóanyag

■ Safeboard hézagoló - kézi bedolgozáshoz

Fedő simításhoz alkalmas hézagoló (finiselő):

■ Readyfix F1: Q3 és Q4 minőséghez;

Kivitelezés

Többretegű borításnál az alsó rétegek fugáit csak ki kell tölteni, a külső réteg illesztését Q1-Q4 minőségben kell elkészíteni. A látható csavarfejeket mindig simítani szükséges. Gyári élképzésben szorosan fektetett vagy legfeljebb 3-5 mm nyíláshézagú illesztésbe kerül a

hézagolóanyag. Vágott élek illesztésénél a lemezek szoros ütközéssel helyezkednek el. A minimális fózolás 1-2 mm széles és mély bevágást jelent, mely elegendő a felületek repedésmentes hézagkitöltésére.

Figyelem: Az alsó réteg fugakitöltése nem csupán akusztikai és tűzvédelmi, hanem sugárvédelmi szempontból is fontos, ezenkívül statikai szerepet is betölt. A Knauf Safeboard hézagoló anyag kiemelkedő felesleges anyagrésztét a bedolgozását követő kb. 50 perc múlva le kell tolni. Ha a Knauf Safeboarddal a felső lemezek látható illesztését hézagolják és a Q2 a felületi minőségi követelmény, akkor a második munkafázis Knauf Uniflottal végzik. Az illesztéseket (fugákat) az Uniflottal szélesen, a lemezek felületi síkjára húzzák, ki, végzik el a simítást.

Felső lemezek látható illesztésénél, ahol vágott éleket vagy vegyes (gyári él + vágott él) élllesztést kell hézagolni, hézagerősítő szalag alkalmazása javasolt.

Kivitelezés körülményei

■ Felületkiegyenlítés csak akkor végezhető, amikor követő technológiai lépésekből eredően a gipszkarton építőlemezekon nedvesség- vagy hőmérséklet-változás hatására alakváltozások már nem léphetnek fel.

■ Hézagolási munka +10 °C helyiség hőmérséklet és fogadó felületi hőmérséklet alatt nem végezhető.

■ A technológiai sorrendet úgy kell kialakítani, hogy a helyiségbe nagy nedvességet vivő (pl.: aljzatbeton) vagy nagy hőmennyiséget szállító technológia a hézagolást ne kövesse.

Bevonatok, felületképzés

Előkészítés

A hézagolás minősége a követő felületképzés és az elérni kívánt felületi minőség függvénye, és felületi megmunkálásban 4 különböző minőségi fokozatot különböztetnek meg: Q1, Q2, Q3, Q4. A fokozatoknak megfelelően a kívánt glettelést, illetve a felületi minőség elérendő állapotát előzetesen rögzíteni kell, külön megállapodás hiányában a hézagolást Q2 minőségben kell elkészíteni. A Q1-Q4 minőségi osztályok tartalmát a Knauf www.knauf.hu honlapján tekintheti meg. A hézagoláshoz felületnek száraznak, tisztának és a hézagolás környezetében pormentesnek kell lenniük. A bevonatok és további felületképzésnek megfelelően a gipszkarton felületét alapozni kell. Hidegburkolat ragasztórétege alá Knauf Tiefengrund alkalmazandó. Tapéta alá tapétaelválasztó alapozó javasolt, mely egy későbbi felújítás során a gipszkarton papír rétegeről a tapéta bevonatot leválasztását könnyíti meg. Üzemi víz hatásának kitett falfelületeket kenhető szigeteléssel (Knauf Flächendicht) kell ellátni.

Gipszkartonra az alábbi rétegek hordhatók fel:

■ **Tapéták:** papír, textil- és műanyagtapéták.

A tapétákat csak metilcellulóz ragasztóval szabad a gipszkarton felületére ragasztani

■ **Falfelületen:** kerámia és ragasztott hidegburkolatok. Ha a szerelt fal profilkiosztása 62,5 cm, a minimális gipszkarton borítás vastagság 2x12,5 mm, gipszrost lemeznél 12,5mm.

■ **Vakolatok:** Knauf struktúra vakolat, műgyanta vakolat, vékony vakolat, simítás mint pl: Knauf Grünband, Knauf Readyfix F1, ásványi vakolat a felületkiegyenlítéssel és papír fugafedőcsikkel összehangoltan.

■ **Bevonatok:** alkalmazási célok és követelmények szerint vízálló műanyag-diszperziós festék, olajfesték, matt lakkfesték, alkidgyanta festék, polimergyanta festék, poliuretán-lakkfesték (PUR), epoxidlakk festék (EK)

■ **Szilikátfesték-diszperziók** a festékgyártók ajánlása szerint, csak az utasításaik szigorú betartása mellett használhatók.

■ **Alkáli rétegek** mint pl: mész-, vízüveg- és szilikátfestékek **nem alkalmasak** a gipszkarton építőlemez felületképzésére.

Papír vagy üvegszövetpapéta készítését vagy műgyanta vakolatok bedolgozását követően a megfelelő helyiség szellőzésről gondoskodni kell.

Megjegyzés

A gipszkarton építőlemez papír fegyverete, amely hosszabb idejű napsütésnek, fényhatásnak volt kitéve, a felületükön elsárgulhatnak, mely a festés bevonatán keresztül a végső színezést befolyásolhatja. Javasolt ilyen esetekben próbafestést végezni. Megbízhatóan a sárgító hatás kiküszöbölésére erre acélra alkalmas alapozó bevonat készítése válhat szükségessé.

Hézagoló és simító anyagok	alkalmazási terület	csomagolás
Wandspachtel Gipszbázisú nagy simaságú hézagoló anyag	Gipszkarton hézagerősítő szalaggal történő illesztésére és rögzítő elemek glettelésére, 0–20 mm vastagságig, Q2 minőségű belső gletteléshez (simításhoz). Bedolgozható 60 percig, kézi felhordásra.	10 kg/zsák 20 kg/zsák
Gelbband Gipszbázisú hézagolóanyag	Gipszkarton hézagerősítő szalaggal történő illesztésére és rögzítő elemek glettelésére. Bedolgozható 90 percig, kézi felhordásra, keverhető kézzel és géppel.	5 kg/zsák 10 kg/zsák 20 kg/zsák
Uniflott Gipszbázisú műanyaggal feljavított hézagolóanyag	Gipszbázisú műanyaggal feljavított hézagoló anyag HRK és HRK2 élkiképzésű gipszkarton esetenkénti hézagerősítő szalag nélküli illesztésére és rögzítő elemek glettelésére. Bedolgozható 45 percig, kézi felhordásra.	5 kg/zsák 25 kg/zsák
Grünband Műanyagmodifikált gipszbázisú hézagoló és simító (finiselő) anyag.	Gipszkarton illesztésére hézagerősítő szalaggal és rögzítő elemek gletteléséhez valamint teljes felületű simításhoz, 0–40 mm vastagságban egy munkafázisban felhordható. Bedolgozható 40 percig, kézi felhordásra.	5 kg/zsák 10 kg/zsák 20 kg/zsák
Rotband Belső gipszvakolat	Könnyű belső gipszvakolat minden felületre. Bedolgozható 20 percig, kézi felhordással.	25 kg/zsák
Readyfix F1 Vizesbázisú készrekevert simító anyag.	Gipszfelületre befejező (finiselő) simító munkához, magas fehérsége miatt festés alá különösen alkalmas. Kézi felhordásra.	8 kg-os vödör 20 kg-os vödör



Wandspachtel



Gelbband



Uniflott



Grünband



Rotband



Readyfix F1

Mérettűrés

Síktűrés értéke mm-ben a mérési pont távolságának függvényében - kivonat a DIN 18202 szabvány 3. táblázatából

Mérési pont távolsága méterben	Síktűrés értéke mm-ben a mérési pont távolságának függvényében, mellékelt ábra szerinti vizsgálati módszerrel					
	0,1	1	2	4	10	15
Szerelt fal és álmennyezet kész felülete	3	5	7	10	20	25
Magasabb követelményű felületeknél	2	3	5	8	15	20

