



K762 Knauf Safeboard

Stralingswerende platen

Nieuw

■ Loodvrije stralingsbescherming

Product

Gipsplaten van het type DF volgens de norm EN 520 met brandwerend karakter volgens DIN 18180 (enkel voor Rf 30' en 60' wanden) die een barrière vormen tegen X-stralen.

Inlichtingen m.b.t. de bestelling

Lengte 2500 mm

Art.-nr. 00132849

Speciale lengtes

Art.-nr. 00132850

Toepassingsgebied

Platen voor de bekleding van wanden en plafonds die blootgesteld worden aan X-stralen in röntgenkamers van dokterspraktijken en ziekenhuizen.

De Knauf Safeboard platen vormen een barrière tegen deze straling naar aanpalende ruimtes. Ze vervangen in bijna alle gevallen de met bladlood gecombineerde gipsplaten.

Eigenschappen

- Economisch systeem
- Zonder bladlood
- Brandwerende plaat voor Rf 30' en 60' wanden
- Makkelijk te verwerken
- Uitstekende geluidsisolatie
- Kan gecombineerd worden met andere type platen, bv. Knauf Diamant

De principes van stralingswerende bouwmaterialen

Röntgenkamers moeten afgescheiden worden van aanpalende ruimtes door een systeem voor de bescherming tegen X-stralen.

De regels voor de uitvoering van stralingswerende bouwwerken zijn vastgesteld door DIN 6812:2002.

De grondslagen van de verschillende stralingswerende bouwmaatregelen vormen samen het stralingsbeschermingsplan dat door de fabrikant van de röntgenapparatuur opgesteld wordt.

De dikte van de nodige beschermlaag hangt af van de röntgenbuisspanning van het gebruikte apparaat (afhankelijk van de medische aanwending) en wordt in mm lood uitgedrukt. Hoe hoger de buisspanning, des te groter de benodigde loodlaag.

Voor beschermingen in andere materialen, wordt de bescherming uitgedrukt in loodequivalent. De gegevens met betrekking tot de loodequivalentwaarden van de verschillende bouwmaterialen zijn opgenomen in tabel 16 van DIN 6812.

Bouwelementen in zwaar beton die vroeger in ziekenhuizen en dokterspraktijken gebruikt werden als stralingsbescherming kunnen voortaan op een eenvoudige, rationele en flexibele manier vervangen worden door de Knauf stralingsbeschermingsystemen.

De met loodlaag bedekte gipsplaten die tot op heden gebruikt werden, waren door hun gewicht moeilijk te verwerken en dienden dan ook met de nodige omzichtigheid geplaatst te worden voor een ononderbroken stralingsbescherming zonder lekken.

Knauf Safeboard werd ontwikkeld om de extra kosten voor de realisatie van stralingsbeschermingsystemen in vergelijking met de gangbare droogbouwssystemen tot een minimum te beperken.

Knauf Safeboard platen kunnen in combinatie met Knauf Safeboard Voegenvuller als normale gipsplaten verwerkt worden. Ze beschikken overigens over alle (geluidsisolerende en brandwerende) eigenschappen van conventionele gipsplaten.

Technische gegevens

- Dikte van de plaat : 12,5 mm
- Breedte van de plaat : 625 mm
- Lengte van de plaat : 2400/2500 mm
- Gewicht van de plaat : 17 kg/m²
- Halfronde langskanten HRK, rechte kopse kanten SK
- Plaattype volgens EN 520 : DF

Aantal platen	Totale dikte mm	Loodequivalent van de Knauf Safeboard platen (mm Pb) in functie van de buisspanning (kV)						
		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

Opmerking: tussenwaarden kunnen bekomen worden via lineaire interpolatie, berekening van loodequivalenten volgens DIN 6812.

Verwerking

Tijdens de uitvoering van de werken is het belangrijk erover te waken dat de bescherming overal ononderbroken is.

De verwerking van Knauf Safeboard platen is grotendeels hetzelfde als voor conventionele platen. Om te grote stofvorming te vermijden, is het aan te raden de platen te breken (het karton inkepen met een cutter en de plaat breken met een lat die over de kant wordt geplaatst; het karton snijden op de rugzijde). De kanten vervolgens bewerken met een schaaft en van een facet voorzien.

De beplatingsdikte van de Knauf Safeboard platen wordt bepaald in functie van het gewenste loodequivalent en de voorziene buisspanning (zie tabel).

Bij wanden moeten de platen horizontaal geplaatst worden.

De plaatvoegen laten verspringen tussen de verschillende beplatinglagen en ook ten opzichte van de tegenovergelegen zijde.

Informatie m.b.t. de veiligheid

Een stofmasker (P2) gebruiken tijdens de verwerking van de Knauf Safeboard platen, zeker bij het schuren en zagen (bijvoorbeeld voor het maken van openingen) of bij het uitstrooien van het voegpleister

Voegen

Gipsplaten

Kwaliteit van het oppervlak :

- Voegen van platen volgens de gevraagde kwaliteit F1 tot F3 overeenkomstig de TV 233 van het WTCB.

Voegmaterialen

- Knauf Safeboard Voegenvuller: manueel voegen
Afwerking in functie van de gevraagde oppervlaktekwaliteit
- F2F: F2b en F3
- Finish-Pastös: F2a en F2b
- Primer voor platen: voor F2b in combinatie met Finish-Pastös of F2F

Uitvoering

- Beplating in meerdere lagen: de voegen van de binnenste lagen vullen, de voegen van de buitenste laag gladstrijken.

- Zichtbare bevestigingsmiddelen ook plamuren.
- Indien nodig het zichtbare oppervlak licht opschuren wanneer het voegmateriaal droog is

Algemene informatie: het vullen van de voegen van de binnenste plaatlagen (beplating in meerdere lagen) is nodig om de eigenschappen van de systemen inzake stralingsbescherming, brandwerendheid en geluidsisolatie te garanderen.

De voegen vullen met Knauf Safeboard Voegenvuller, en na ca. 50 minuten overtollig materiaal verwijderen. Voor een afwerkingsgraad F2a, op de zichtbare plaatlagen in een 2de arbeidsgang een laag Knauf Uniflott aanbrengen om een vlakke overgang te verzekeren met het plaatoppervlak.

Aanbeveling: kopse kanten, snijkanten en gemengde voegen (vb. HRK + snijkant SK) van de zichtbare plaatlagen wapenen met Knauf Kurt voegband.

Zie eveneens het technisch blad Knauf Safeboard Voegenvuller K467s.

Verwerkingstemperatuur en omgevingsomstandigheden

- Pas voegen wanneer de gipsplaten niet meer onderhevig zijn aan lengteschommelingen door bijvoorbeeld temperatuurschommelingen of veranderingen van de vochtigheidsgraad.
- Tijdens het voegen mag de omgevingstemperatuur niet lager zijn dan +10°C.
- In geval van afwerking met een dekvloer in gietasfalt, een cementdekvloer of vloei vloer, pas voegen na het aanbrengen van de dekvloer.
- Tijdens en na het voegen mag de relatieve luchtvochtigheid niet hoger zijn dan 75% en niet lager dan 40%.

Bekleding / beplating

Voorbehandeling

Voor het aanbrengen van de bekleding moet het gevoegde oppervlak stofvrij worden gemaakt.

Op het oppervlak van de gipsplaten eerst een primer aanbrengen, dan pas verf of bekleding.

Een type primer kiezen in functie van het type verf / bekleding.

Om het gevoegde oppervlak en het kartonoppervlak hetzelfde absorptievermogen te geven, een primer gebruiken zoals Knauf Primer Diepgrond of Knauf Primer voor platen.

Als er behangen wordt, een primer kiezen die een makkelijke verwijdering van het papier mogelijk maakt bij latere renovaties.

Als er zones betegeld worden die onderhevig zijn aan waterprojectie, eerst Knauf Afdichtemulsie aanbrengen.

Verenigbare verf en bekledingen

Op de platen mogen de volgende afwerkingsmaterialen aangebracht worden:

- Behang: in papier, textiel en kunststof. Enkel lijmen op basis van methylcellulose gebruiken.
- Keramische bekledingen: minimale dikte van de Knauf platen bij staanderafstand van 600 mm: 2 x 12,5 mm
- Pleisters: Knauf structuurpleisters of volledige dunlagige bepleistering met bij voorbeeld de afwerkingspleister Knauf F2F.
- Verf: kunstharstdispersieverf, verf met meerkleureffect, olieverb, matlak, alkydharsverf of polymeerharsverf, polyurethaanlak (PUR) of epoxylak (EP).
- Dispersie-silicaatverven kunnen gebruikt worden mits er een primer wordt aangebracht en daarbij de voorschriften van de fabrikant strikt nageleefd worden.

Zijn niet geschikt:

- Alkalische bekledingen zoals kalk-, kaliumsilicaat- en pure silicaatverf.

Na het aanbrengen van behangpapier, glasvezel-behang, kunstharstpleisters of pleisters op basis van cellulose voor een snelle droging zorgen door voldoende te ventileren.

Opmerking

Wanneer het oppervlak van gipskartonplaten lange tijd wordt blootgesteld aan licht kunnen gele stoffen (vergeling) doorheen de afwerklaag zichtbaar worden. In dat geval raden wij aan eerst proeven uit te voeren over een breedte van verschillende platen en in het bijzonder ter hoogte van de voegen. Deze vergeling kan enkel voorkomen worden door speciale primers aan te brengen.

