



K762.pl

04.2010

## K762.pl **Knauf Safeboard**

Płyta do ochrony przed promieniowaniem

**NOWOŚĆ**

Ochrona przed promieniowaniem bez ołowiu

## K762.pl Knauf Safeboard

Opis produktu	Zakres zastosowania	Właściwości
<p>Płyty Knauf Safeboard są płytami gipsowo-kartonowymi typu DF według EN 520. z dodatkową właściwością ochrony przed promieniowaniem.</p> <p><b>Dane do zamówienia</b> Długość płyt 2500 mm nr art. 132849</p>	<p>Płyty Knauf Safeboard do zastosowań w pracowniach rentgenowskich, w przychodniach lekarskich i szpitalach. Pomieszczenia do badań rentgenowskich wymagają ekranowania materiałami budowlanymi w stosunku do pomieszczeń sąsiadujących (np. DIN 6812:2002). Systemy do ochrony przed promieniowaniem Knauf znajdują zastosowanie w diagnostyce i terapii rentgenowskiej o mniejszej mocy. Ochronę przed promieniowaniem zapewniają ekranujące elementy przegród pomieszczeń o specyficznych równoważnikach ołowiu w zastosowanych materiałach.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ekonomiczna ochrona przed promieniowaniem</li> <li>■ Bez blachy ołowianej</li> <li>■ Płyta ogniochronna</li> <li>■ Łatwość obróbki</li> <li>■ Bardzo dobra izolacja akustyczna</li> </ul>

## Wymagania wobec materiałów budowlanych chroniących przed promieniowaniem

Pomieszczenia do badań rentgenowskich wymagają ekranowania środkami budowlanymi w stosunku do pomieszczeń sąsiadujących. Zasady wykonywania ochrony przed promieniowaniem (użytecznym i zakłócającym) materiałami budowlanymi zostały ustalone np. w normie DIN 6812:2002.

Podstawę wszelkich robót budowlanych w zakresie ochrony przed promieniowaniem stanowi projekt ochrony przed promieniowaniem sporządzany przez projektanta instalacji rentgenowskiej. Grubość niezbędnej warstwy ochronnej jest uzależniona od napięcia lampy rentgenowskiej w zastosowanym typie urządzenia (zależnie od zastosowania medycznego) i jest podawana dla ołowiu jako materiału ekranującego. Im wyższe napięcie lampy rentgenowskiej, tym większa jest wymagana grubość warstwy ołowiu.

Dla warstw ochronnych z innych materiałów podaje się skuteczność ochrony w formie równoważnika ołowiu. Równoważnik ołowiu jako wielkość odniesienia określa stosunek między efektem ekranującym materiału a równoważną grubością warstwy ołowiu. Informacje o równoważnikach ołowiu różnych materiałów budowlanych są zawarte np. w normie DIN 6812, tabela 16.

Stosowane wcześniej do celów ochrony przed promieniowaniem w szpitalach i przychodniach lekarskich elementy budowlane z ciężkiego betonu można dziś łatwo, racjonalnie i elastycznie zastąpić systemami do ochrony przed promieniowaniem Knauf. Stosowane dotąd do tych celów płyty gipsowo-kartonowe z powłoką ołowianą z uwagi na swój ciężar są jednak trudne w obróbce i wymagają najwyższej staranności wykonawczej dla

wytworzenia szczelnej ochrony przed promieniowaniem. W celu zminimalizowania niezbędnego do stworzenia systemów promieniochronnych dodatkowego nakładu pracy w porównaniu z tradycyjnymi systemami suchej zabudowy stworzono płytę Knauf Safeboard.

Płyta do ochrony przed promieniowaniem w połączeniu z masą szpachlową Safeboard Spachtel, może być obrabiana niemal tak samo, jak normalne płyty gipsowo-kartonowe, a ponadto posiada wszystkie właściwości techniczno-budowlane (izolacja akustyczna, ogniochronność) tradycyjnej płyty gipsowo-kartonowej. Pozwala ona spełnić także wymagania ochrony przeciwpożarowej dla promieniochronnych sufitów podwieszonych.

## Dane Techniczne

	Ilość płyt	Grubość całkowita (mm)	Równoważnik ołowiu dla płyt do ochrony przed promieniowaniem Knauf Safeboard (mm Pb) w zależności od napięcia lampy rentgenowskiej (kV)						
			60	70	80	90	100	125	150
Grubość płyty: 12,5 mm	1	12,5	0,45	0,60	0,75	0,70	0,70	0,50	0,40
Szerokość płyty: 625 mm	2	25	0,90	1,20	1,50	1,40	1,40	1,00	0,80
Długość płyty: 2500 mm	3	37,5	1,35	1,80	2,20	2,10	2,10	1,50	1,10
Ciężar płyty: 17 kg/m <sup>2</sup> Krawędzie: krawędzie wadłuzne w otulinie kartonowej HRK, krawędzie czołowe SK	4	50	1,80	2,30	2,90	2,80	2,80	2,00	1,40
Typ płyty według EN 520 DF	5	62,5					3,40	2,40	1,70
	6	75					4,00	2,80	2,00

**Wskazówka:** Wartości średnie mogą być interpolowane liniowo. Obliczenia równoważnika ołowiu wg. DIN 6812.

# K762.pl Knauf Safeboard

## Układanie

Przy wykonywaniu konstrukcji do ochrony przed promieniowaniem należy starannie przestrzegać, aby ochrona była szczelna.

Płyty Knauf Safeboard obrabia się niemal tak samo, jak tradycyjne płyty gipsowo-kartonowe. Dla uniknięcia powstawania pyłu najlepiej jest jednak płyty łamać (naciąć karton nożem i złamać płytę na krawędzi łą, przeciąć karton na odwrotnej stronie). Krawędzie obrobić tamnikiem/strugiem i szfzować.

Konieczna grubość okładziny z płyt do ochrony przed promieniowaniem Knauf Safeboard jest uzależniona od wymaganego równoważnika ołowiu oraz przewidywanego napięcia lampy rentgenowskiej zgodnie z tabelą.

Wszystkie styki płyt w poszczególnych warstwach okładziny, a w przypadku ścian także po ich przeciwległej stronie należy wykonać z przesunięciem.

### Wskazówki bezpieczeństwa

Przy obróbce płyt Knauf Safeboard, a w szczególności przy ich cięciu (np. wycinanie otworów) oraz przy szpachlowaniu masą szpachlową należy pracować w masce przeciwpyłowej (P2).

## Szpachlowanie

### Płyty gipsowo-kartonowe

#### Jakość powierzchni

- Szpachlowanie płyt gipsowych przy żądanym stopniu jakości Q1 do Q4 zgodnie z Instrukcją Knauf – technika spoinowania

### Materiały szpachlowe

Masa szpachlowa Safeboard-Spachtel: szpachlowanie ręczne

Masa szpachlowa dla uzyskania żądanej jakości powierzchni:

- Readygips: dla Q3 i Q4
- Finish-Pastös: dla Q2 i Q3
- Masa gruntująca Spezialgrund: dla Q3 w połączeniu z masą Finish-Pastös
- Multi-Finish / Multi-Finish M: dla Q3 i Q4
- Masa szpachlowa F1: dla Q3 i Q4

- W przypadku okładziny wielowarstwowej styki dolnych warstw wypełnić, styki wierzchniej zaszpachlować
- Widoczne środki mocujące zaszpachlować.
- Widoczną powierzchnię w razie potrzeby lekko oszlifować po wyschnięciu masy szpachlowej.

Wskazówka ogólna: Szpachlowanie styków zakrytych warstw okładziny wielowarstwowej jest konieczne dla zapewnienia właściwości ochrony przed promieniowaniem i przeciwpożarowych oraz izolacyjności akustycznej i właściwości statystycznych! Wypełnić styki masą szpachlową Safeboard-Spachtel, po ok. 50 min. zeszkobać wystający materiał. W przypadku widocznych warstw okładziny i wymaganej jakości powierzchni Q2 w drugim kroku utworzyć płaskie przejście do powierzchni płyty za pomocą Knauf Uniflott przy użyciu pacy metalowej lub szerokiej szpachli.

Styki czołowe i styki krawędzi ciętych widocznych warstw okładziny oraz styki różnych krawędzi (np. HRK [półokrągła] + krawędź cięta) szpachlować przy użyciu taśmy spoinowej Knauf Fugendeckstreifen Kurt.

Patrz także Specyfikacja Techniczna Safeboard-Spachtel K467S.

### Temperatura obróbki / Warunki klimatyczne

- Szpachlowanie można wykonać dopiero wtedy, gdy nie występują już większe zmiany długości płyt Knauf, np. na skutek zmian temperatury lub wilgotności.
- Temperatura pomieszczenia przy szpachlowaniu nie może być mniejsza niż ok. +10 °C.
- W przypadku stosowania jastrychów z asfaltu lanego, cementowych i samopoziomujących szpachlować płyty Knauf dopiero po ułożeniu jastrychu.

## Powłoki / Okładziny

### Obróbka wstępna

Przed naniesieniem powłoki, szpachlowana powierzchnia musi być wolna od pyłu.

Przed wykonaniem dalszych powłok lub okładzin (tapetowanie) należy powierzchnie płyt gipsowo-kartonowych zawsze poddać obróbce wstępnej i zagruntować.

Środki gruntujące dobrać odpowiednio do wykonywanych następnie powłok/okładzin.

Do wyrównania właściwości chłonących powierzchni szpachlowanych i powierzchni kartonowej najlepiej nadają się środki gruntujące, jak np. Knauf Tiefgrund/ Spezialgrund/ Putzgrund.

Przy tapetowaniu zaleca się naniesienie specjalnego środka gruntującego do tapet, ułatwiającego oderwanie tapety w razie renowacji.

W przypadku obłożenia płytkami miejsc narażonych na działanie wody konieczne jest gruntowanie uszczelniające środkiem Knauf Flächendicht.

### Odpowiednie powłoki i okładziny

Na płytach Knauf można wykonywać następujące powłoki/okładziny:

- Tapety: papierowe, tekstylne i z tworzyw sztucznych. Wolno stosować tylko kleje z metylocelulozy.
- Na ścianach: okładziny ceramiczne
- grubość minimalna obłożenia płytami Knauf przy rozstawie osiowym słupków szkieletu 625 mm: 2x płyty Knauf 12,5
- Tynki: tynki strukturalne/ cienkowarstwowe Knauf, szpachlowanie całej powierzchni, jak np. Readygips, Masa szpachlowa F1 albo Multi-Finish.
- Malowanie: farby dyspersyjne na żywicach syntetycznych, materiały malarskie z efektem wielobarwności, farby olejne, emalie matowe, farby na żywicach alkidowych, emalie poliuretanowe (PUR), farby na żywicach polimerowych, emalie epoksydowe (EP);
- Farby dyspersyjno-krzemianowe można stosować po naniesieniu środka gruntującego odpowiedniego dla podłoża według danych producenta.

### Nieodpowiednie są

- Powłoki alkaliczne, jak farby wapienne, wodne, szkło wodne i czyste farby krzemianowe.

Po tapetowaniu tapetami papierowymi i z włókna szklanego lub po nałożeniu tynków z żywic sztucznych i celulozy zadbać o dostateczne wietrzenie.

### Wskazówki

Na kartonowych powierzchniach płyt gipsowo-kartonowych, które były przez dłuższy czas wystawione bez osłony na działanie światła, mogą wskutek wykonania powłoki powstać żółte przebarwienia. Dlatego też zaleca się pomalowanie próbną warstwą kilku szerokości płyt wraz z miejscami szpachlowanymi. Ewentualnemu przebijaniu się żarłoczeń zapobiega tylko naniesienie specjalnych środków gruntujących.

# K 762 Knauf Safeboard

Zmiany techniczne zastrzeżone. Obowiązuje wydanie każdorazowo aktualne. Nasza gwarancja odnosi się tylko do niezawodności cech naszego materiału. Konstrukcyjne, statyczne i fizyczno-budowlane właściwości systemów Knauf są gwarantowane tylko pod warunkiem zapewnienia wyłącznego stosowania komponentów danego systemu Knauf lub produktów wyraźnie zalecanych przez firmę Knauf. Informacje o zużyciu, ilościach i wykonawstwie są wartościami doświadczalnymi, których nie można bezkrytycznie przenosić na odmienne warunki lokalne. Podane informacje odpowiadają obecnemu stanowi naszej techniki. Nie możemy jednak podawać całości ogólnie uznanych zasad techniki budowlanej, właściwych norm, wytycznych i reguł rzemiosła. Wykonawca musi ich odpowiednio przestrzegać we własnym zakresie obok przepisów o przerobie i obróbce. Wszelkie prawa zastrzeżone. Zmiany, przedruki oraz reprodukcje fotomechaniczne i elektroniczne, także we fragmentach, wymagają wyraźnego zezwolenia firmy Knauf Sp. z o.o, ul. Światowa 25, 02-229 Warszawa.

Dostawa za pośrednictwem handlu specjalistycznego według naszych każdorazowo obowiązujących Ogólnych Warunków Umów, Dostaw i Płatności.

**Knauf Sp. z o.o.**  
Dział Techniczny:

Tel.: (022) 369 52 05

Fax: (022) 369 51 57

 +48 22 36 95 100

 [www.knauf.pl](http://www.knauf.pl)

 [mail@knauf.pl](mailto:mail@knauf.pl)

KNAUF Sp. z o.o. ul. Światowa 25, 02-229 Warszawa

Osiągnięcie konstrukcyjnych, statycznych i fizycznych właściwości systemów Knauf jest możliwe, gdy zapewnimy wyłączne stosowanie składników sytemowych Knauf lub zalecanych przez Knauf.