

fermacell sádrovláknitá deska

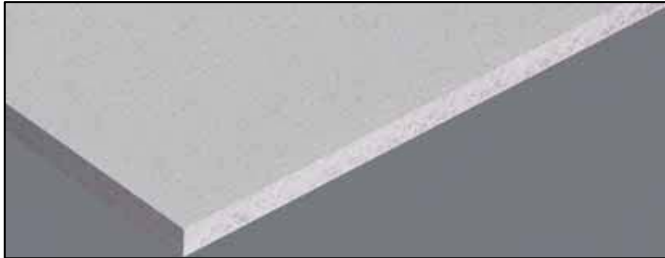
Praktická ukázka – Soutěžní srovnání s deskou Knauf Diamant

28.04.2014 | fermacell Timber Construction | Leon Wenning, Fermacell GmbH



fermacell®

Typy desek pro dřevěnou konstrukci



■ fermacell

1x sádrovláknitá deska, díky statickému vyztužení vhodná i do seismických oblastí

W55 Knauf Holztafelbau-Wände

Knauf Platten / Befestigung der Beplankung



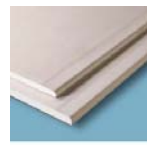
Knauf Feuerschutzpl:



KNAUF Piano F



Knauf LaVita



Knauf Massivbauplatte



Knauf Bauplatte



KNAUF Piano



K716 Knauf Diamant



K811 Vidiwall



Knauf Silentboard



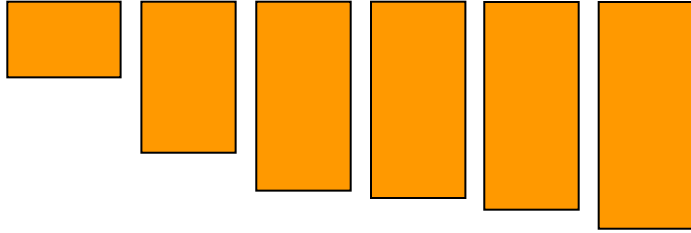
■ Knauf

- . Diamant GKFI
- . Sádrokarton GKB
- . Protipožární deska GKF
- . Piano GKB
- . Piano_F GKF
- . Ultraboard GKF
- . Silentboard GKF
- . Vidiwall GF
- . LaVita GKF

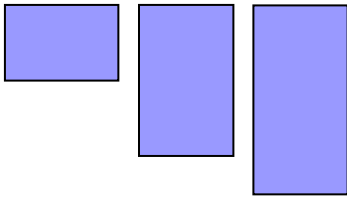
■ Jedna deska na vše

■ Přehlednější /jednoduché doplnění a naskladňování /garantovaná finanční úspora

Škála velikostí



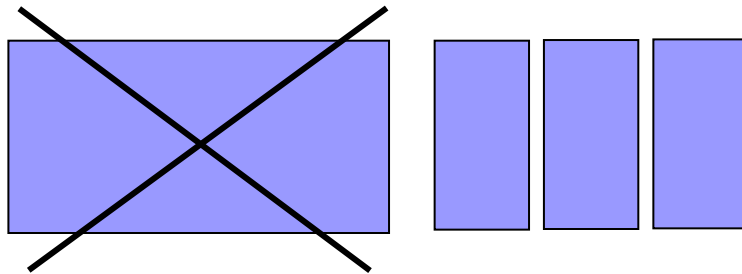
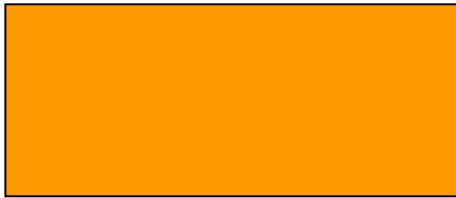
- **fermacell**
standardní velikosti
 - . 1500 x 1000 – 1 man board
 - . 1250 x 2000
 - . 1250 x 2500
 - . 1250 x 2540
 - . 1250 x 2750
 - . 1250 x 3000



- **Knauf_Diamant**
standardní velikosti
 - . 1500 x 1000 – 1 man board
 - . 1250 x 2000
 - . 1250 x 2500

- Nabízíme přizpůsobené rozměry pro všechny aplikace (a jejich výškové variace), montážníci tak ušetří čas i peníze- deska na výšku stěny

Velké formáty



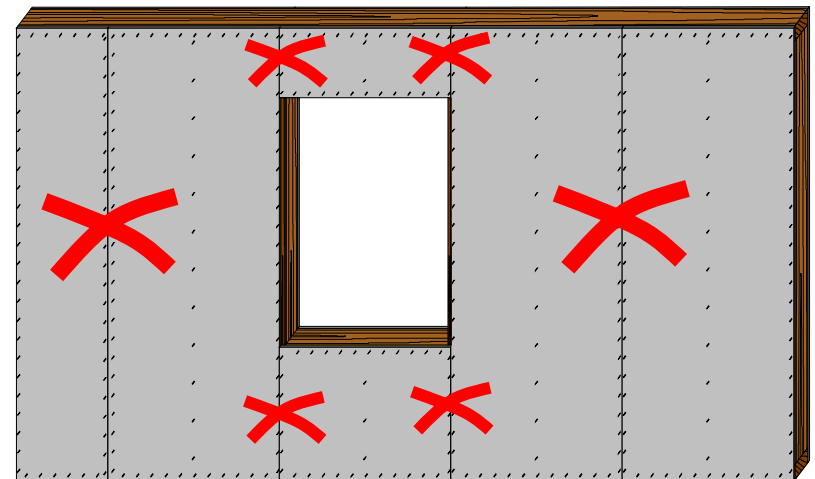
- Ideální pro prefabrikaci, kde méně spojů znamená úsporu času a práce

- **fermacell**

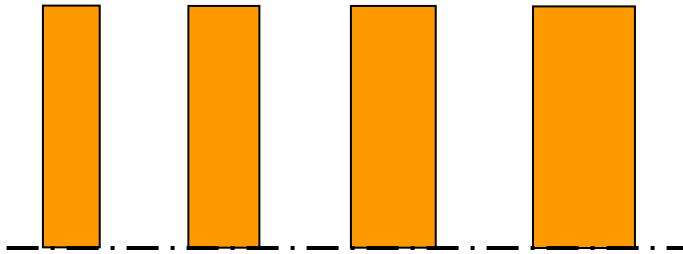
velký formát možný až do 6000 x 2540mm

- **Knauf_Diamant**

NENÍ velký formát max. šířka desky 1250mm

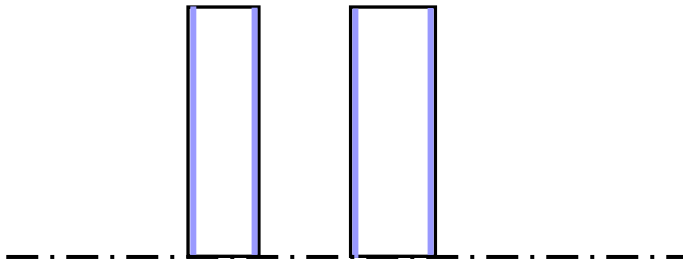


Tloušťky v standardních velikostech



- **fermacell**

- . 10 mm
- . 12,5mm
- . 15 mm
- . 18 mm

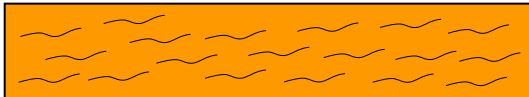


- **Knauf_Diamant**

- . 12,5mm
- . 15 mm

- Doručujeme sádrovláknité desky pro každý účel v optimální tloušťce a ve všech potřebných velikostech

Struktura desky



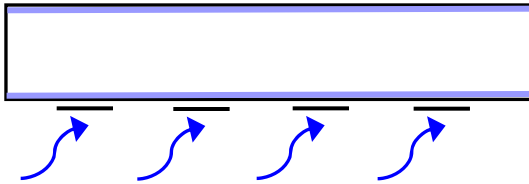
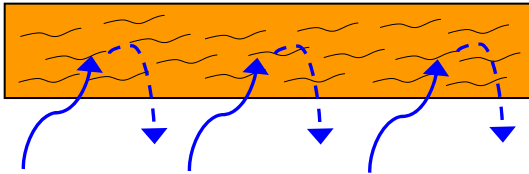
fermacell

- homogenní struktura
- Papírová vlákna vyztužují desku v CELÉM průřezu
- ve VŠECH směrech vykazuje stejné pevnostní vlastnosti

▪ Knauf_Diamant

- . 3-vrstvý systém
 - . Kartónový papír na povrchu udržuje tuhostní vlastnosti
-
- V případě, že dojde k poškození nebo navlhnutí kartonu na povrchu, deska Diamant ztrácí většinu svých pevnostních vlastností !!

Absorpce vlhkosti



- **fermacell**

- . Homogenní struktura
- . Otevřený povrch

- **Knauf_Diamant**

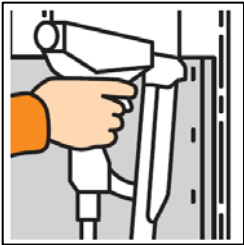
- . 3 vrstvý systém
- . Karton působí jako ZÁBRANA pro průnik vlhkosti

Zdroje:

- „Auswirkungen von Lehmbaustoffen auf die Raumlufftfeuchte“ Eckermann/Ziegert (2006/06)
- Test report „Wasserdampfadsorptionsverhalten von lehm dünnlagen- beschichteten Gipsfaserplatten der Fa. Fermacell“ Ziegert/Seiler Ingenieure GmbH (2012/11)

- Otevřený povrch sádrovláknité desky fermacell vytváří příjemné vnitřní klima díky schopnosti absorbovat a regulovat vzdušnou vlhkost.

Spojovací prostředky



■ fermacell

Rychlost aplikace desky na dřevěné konstrukce je dosažena použitím hřebíků nebo sponek

Ideální řešení pro montážní stroje CNC

■ Knauf_Diamant

preferuje svoje Knauf šrouby

- U hřebíků a sponek hrozí nebezpečí příliš hluboké aplikace, která poškodí papír na povrchu

Richtige Befestigung auf Holz statisch:

Nur Haubold bauzugelassene KG 700 Klammern!

Klammerabstände:

- direkt auf Ständer, Wandhöhe max. 300cm
- Randbereich 75mm 1.53mm Draht
- mittlerer Bereich 120mm
- Randabstände geschnitten und runde Kanten gleich.

Klammerlänge:	12.5mm = 50mm
	15mm = 50mm
	18mm = 64mm

Es dürfen max. 20% der eingeschlagenen Klammern den Karton durchschlagen
(Tiefenversteller zum Gerät verwenden!)

Prohlášení - Knauf prodejce:

- „*upevňujte Diamant desky sponkami*“

- Hřebíky a sponky líp pasují do výrobního procesu dřevostaveb, protože se snadno a rychle aplikují do homogéní struktury sádrovlákna fermacell.

Transport / staveništní podmínky

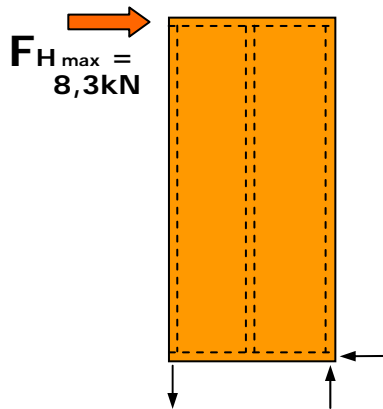


- **fermacell**
 - robustný a odolný materiál
 - spolehlivý při transportu
 - trvanlivější na staveništi
- **Knauf_Diamant**
 - Méně odolné
 - náchylné na vplyvy počasí
 - křehké při manipulaci



- fermacell sádrovlákno je víc přizpůsobené pro nevyspítatelné podmínky na stavbě – homogenní struktura je trvanlivější a odolnější

Smykové namáhání na desce



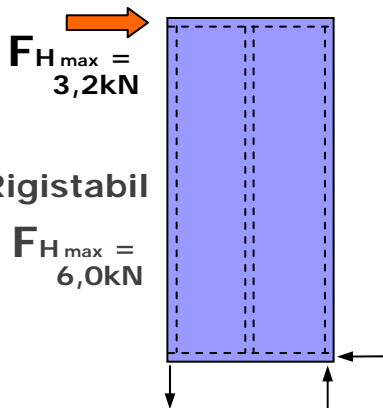
Výpočet smykového namáhání GF
ve 3 kritériích:

$$F_H \text{ Boulení} = 13,3 \text{ kN}$$

$$F_H \text{ Pevnost opláštění} = 10,9 \text{ kN}$$

$$F_H \text{ Upevňovací prostředek} = 8,3 \text{ kN}$$

Do úvahy je brána minimální
pevnost



Výpočet smykového namáhání
GKB ve 3 kritériích:

$$F_H \text{ Boulení} = 3,8 \text{ kN}$$

$$F_H \text{ Pevnost opláštění} = 3,2 \text{ kN}$$

$$F_H \text{ Upevňovací prostředek} = 5,1 \text{ kN}$$

Rigistabil

$$F_H \text{ max} = 6,0 \text{ kN}$$

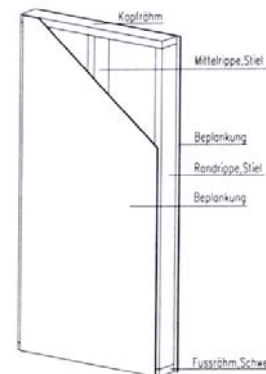
- Díky vysokému přenosu smykového zatížení je deska fermacell také vyztužujícím prvkem v konstrukci stavby

▪ fermacell

podle EC_5 / ETA-03/0050
zatížení větrem + vlastní váha

▪ Knauf_Diamant

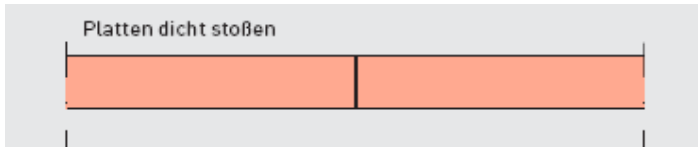
podle EC_5 / DIN EN 18180
zatížení větrem + vlastní váha



Příklad použití:

- Velikost 2,60 x 1,25m
- 15mm 1-vrstvé opláštění
- hřebíky 2,2 x 55mm
- Rozteč hřebíků 50mm

Požární odolnost I – Spoje



Ausführung

- Bei mehrlagiger Bepankung **Fugen der unteren Lagen füllen**, Fugen der äußeren Lage spachteln.

■ fermacell

postačuje těsný spoj- desky na tupo, s možností pevného spoje

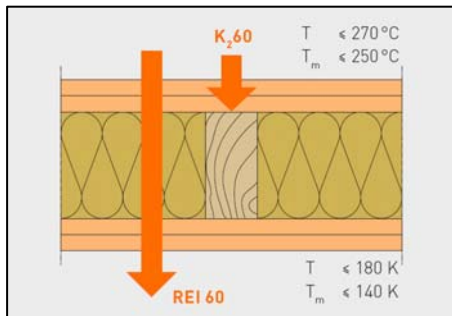
■ Knauf_Diamant

spoje musí být vždy vyplněny speciálním protipožárním tmelem

- **V případě vícevrstevných konstrukcí fermacell není požadováno tmelení/lepení spodních vrstev desek pro účely protipožární ochrany.
Výhody : Úspora času a práce -> redukce ceny**

Poznámka: Tato výhoda se zdvojnásobuje, pokud jsou protipožární tmely dodávány od jiné, externí firmy.

Požární odolnost II – K₂30 / K₂60



■ fermacell

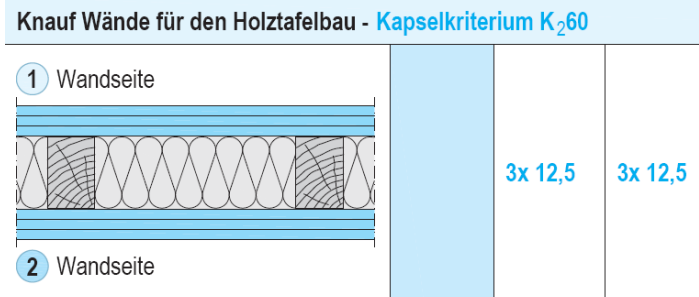
Kapselkriterium pro nosné venkovní/vnitřní zdi:

- 2 vrstvy možné (K₂60)
- 1 vrstva možná (K₂30)

■ Knauf_Diamant

Kapselkriterium pro nosné venkovní/vnitřní zdi:

- 3 vrstvy nutné (K₂60)
- 2 vrstvy nutné (K₂30)



- Výrobci vícepodlažních budov tak ušetří 1 vrstvu desek fermacell díky opláštění s Kapselkriteriem K₂60 / K₂30.

-> Celková úspora materiálu, práce i času

Poznámka: Spodní vrstvy opláštění nemusejí být lepeny/tmeleny, postačuje spoj na sraz.

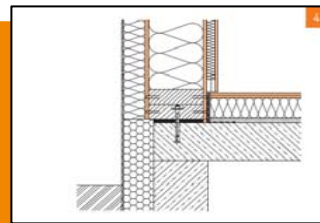
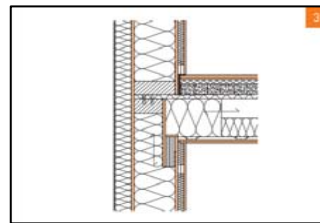
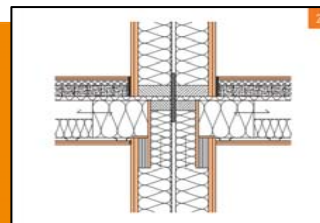
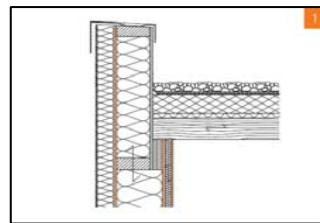
Technická dokumentace



■ fermacell

- Montované stěny fermacell- podklady pro projektanty
- Fermacell v dřevostavbách- podklady pro projektanty

Nejlepší a nejkompexnější technická příručka na trhu



- Do detailů vypracované řešení, které obsahuje i odzkoušené hodnoty pro stavební fyziku: požární a akustické

- Evropská Certifikace ETA-03/0050

Technické poradenství



Ausschreibungstexte

Hier sind die **fermacell** und **fermacell AESTUVER** Ausschreibungstexte verfügbar. Durch Angabe von Bauart, Bauteil, Einbausituation und Anforderung über die Suchfelder gelangt man schnell und einfach zur gewünschten Auswahl an Ausschreibungstexten.

Bauart	<input type="text" value="Holzbau"/>
Bauteil	<input type="text" value="Mehrgeschossiger Holzbau / Kapselkriterium"/>
Einbausituation	<input type="text" value="Aussenwand"/>
Anforderung	<input type="text" value="K60"/>
Suchbegriff	<input type="text"/> <input type="button" value="Suchen"/>

Ihre Auswahl hat **15 Ergebnisse** gefunden

- **fermacell**

Nejlepší technická podpora:

Technici – pro lokální podporu obeznámený s TC potřebami trhu

Texty pro tendrové dokumenty pro architekty – www.fermacell.de

Detailní katalog dřevěných konstrukcí pro projektanty – www.fermacell.de

Poradenský servis po telefonu hotline – 0800-5235665



Ideální pro dřevostavby – z exteriéru

Doplňkový produkt HD

- **fermacell Powerpanel HD**

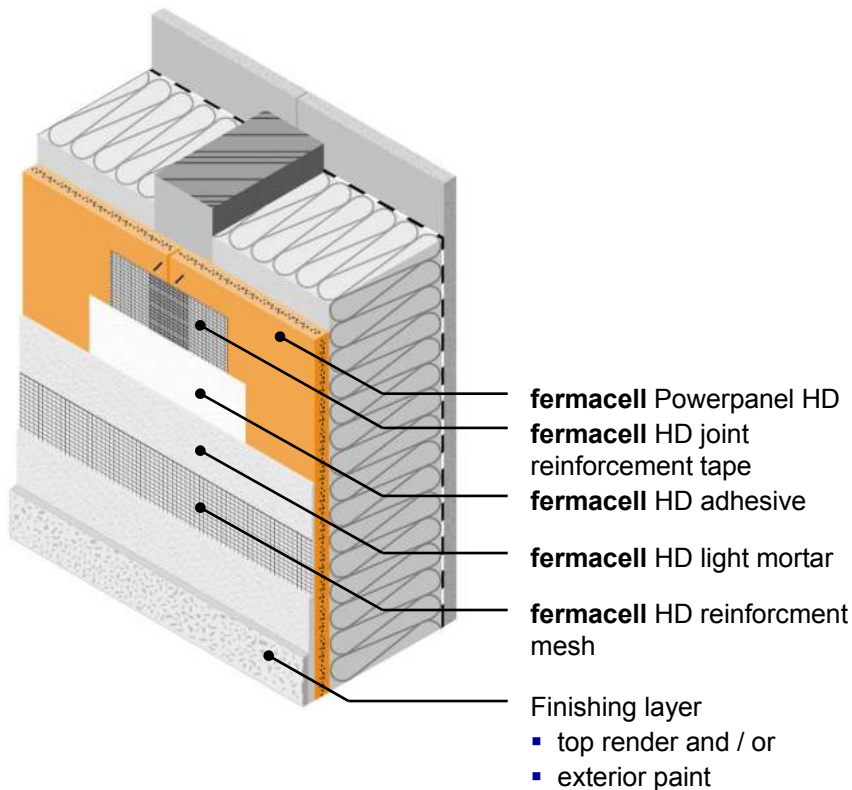
Pro omítkový systém in service class_3

Ekonomický systém pro dřevostavby s omítkovým systémem na povrchu

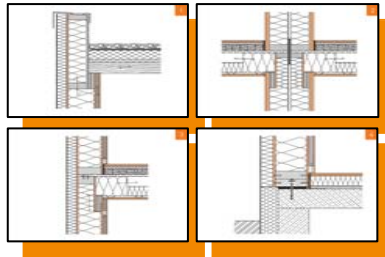
Dočasná ochrana před přímým působením povětrnostních vlivů (6 měsíců)

Trvalá ochrana před povětrnostními vlivy s omítkovým systémem acc. to ETAG_004

Použitelné po celé Evropě díky „novému“ schválení ETA-13/0609



Souhrn



- Sádroláknité desky s odolnou ztužující strukturou, kterým můžete důvěřovat
- Pevnostní kvality, které zajišťují bezpečnou manipulaci na stavbě, v různých nepředvídatelných podmínkách
- Komplexní dokumentace, která zahrnuje detailní specifikace a řešení pro různé stavební požadavky
- Technická podpora pro všechny oblasti: od projekce přes realizaci staveb na bázi dřeva

- Více než dost důvodů pro použití sádrolákná fermacell !!