

**fermacell®**



**Podlahové systémy  
FERMACELL**

**Větší komfort bydlení**



# Obsah

FERMACELL – Pro lepší bydlení .....	3
Podlahové prvky FERMACELL – Od základu k ideálu .....	4
Podlahové prvky FERMACELL – Pro každou oblast použití ten správný prvek.....	5
FERMACELL greenline – Aktivní zlepšení vnitřního vzduchu .....	6
Podkrovní prvky FERMACELL P+D – Efektivní úspora energie .....	7
FERMACELL – Výškové a úrovňové vyrovnání .....	8
FERMACELL – Pro efektivní kročejovou izolaci a tepelnou ochranu .....	9
FERMACELL Powerpanel TE - Speciálně pro vlhké prostory .....	10
FERMACELL Powerpanel TE - Systémy pro podlahovu vpust' .....	11
FERMACELL Powerpanel SE - Pro vysoké požadavky .....	12
Podlahové prvky FERMACELL - Pro systémy podlahového topení .....	13
Zvukově izolační systémy FERMACELL – Pro zvýšené akustické požadavky .....	15
Podlahové prvky FERMACELL – K zlepšení kročejové neprůzvučnosti masivních stropů .....	16
Vyrovnávací podsyp FERMACELL – K zlepšení kročejové neprůzvučnosti masivních stropů .....	16
FERMACELL Powerpanel TE – K akustické ochraně dřevěných trámových stropů .....	17
FERMACELL Powerpanel TE – K zlepšení kročejové neprůzvučnosti masivních stropů.....	17
Podlahový systém FERMACELL v přehledu .....	18

# Silné spojení

FERMACELL byl první sádrovláknitou deskou na trhu.

Již přes 40 let zaručuje značka FERMACELL velmi kvalitní suchou výstavbu.

## Pokrokový partner

Značka FERMACELL se stala v Evropě za velmi krátkou dobu vedoucí značkou na trhu se stavebním materiálem. Dalším rozšířením a vývojem stále nových, jednoduše používaných produktů a inovačních řešeních udržujeme pozici a požadavky trhu.

## Přidaná hodnota bez příplatku

FERMACELL nabízí více než jen sádrovláknité desky

Nabízíme také:

- inovace
- známku kvality
- odborný servis
- kompetentní partnerství
- odborné poradenství

### TIP:

#### Další informace

k uváděným konstrukcím v této brožuře najdete v aktuálních brožurách a „profi tipech“ na webové stránce [www.fermacell.cz](http://www.fermacell.cz)

# FERMACELL – Pro lepší bydlení

**FERMACELL nabízí inovativní podlahové systémy, pro splnění různorodých požadavků na podlahy.**

## Znatelně vyšší komfort bydlení

Udělejte si více z vašeho domu nebo bytu a zvyšte komfort bydlení a tím také hodnotu vaší nemovitosti. S produkty FERMACELL je velmi jednoduché splnit různé požadavky na podlahové konstrukce.

- vytvoření další obytné a užití plochy
- zlepšení tepelné ochrany
- zvýšení zvukové a kročejové izolace
- zlepšení požární ochrany
- vyrovnání nerovností podkladu
- výškové vyrovnání

## Univerzálně a jednoduše použitelné

Podlahové systémy FERMACELL s různými systémovými skladbami je možno použít v rozdílných oblastech.

- stará zástavba / rekonstrukce
- novostavby
- kanceláře a správní budovy
- obytné prostory
- domácí koupelny, např. sprchy a soukromé wellnessy
- podlahy ve veřejných sprchách
- venkovní aplikace – Powerpanel SE

## Individuální řešení

Program nabízí řešení nejenom pro masivní stropy, ale také dřevěné trámové stropy. Pro správné zpracování jsou směrodatné aktuální návody na zpracování FERMACELL.



### TIP:

S pomocí „Nástroje pro plánování podlah FERMACELL“ je možno individuálně navrhnout podlahový systém.

[www.podlahy-navrhovani.cz](http://www.podlahy-navrhovani.cz)

# Podlahové prvky FERMACELL – Od základu k ideálu

Podlahové prvky FERMACELL nabízejí velmi ekonomická řešení pro optimální skladby na masivních a dřevěných trámových stropěch ve staré zástavbě a novostavbách.

Podlahové prvky FERMACELL jsou ideálním řešením pro silně zatěžované oblasti použití jako jsou kanceláře a administrativní budovy, nemocnice, mateřské školky a hotely. Pro tyto oblasti použití je k dispozici evropské technické schválení ETA 03/006.

FERMACELL se vyrábí z homogenní směsi sádry a papírových vláken, získávaných při recyklaci.

Podlahové prvky FERMACELL se skládají ze dvou vzájemně slepených sádrovláknitých desek FERMACELL. Obě desky jsou vůči sobě posunuté, tím vzniká 50 mm široká stupňovitá polodrážka, kde se prvky slepují a sponkují nebo šroubují. Podlahové prvky FERMACELL se osvědčili již mnoho let v oblastech s velkým zatížením.

Rozsáhlé zkoušky, např. na univerzitě MPA Stuttgart potvrdily toto vysoké zatížení.

Podlahové prvky FERMACELL mají dobře manipulovatelný formát 1500 x 500 mm. Pokládání je plovoucí ve „vlečné vazbě“. Prvek tloušťky 20 mm váží 18 kg. Nevznikají žádné statické problémy se zatížením konstrukce.

## Přesvědčivé výhody

- ✓ suchý technologický proces bez škodlivé vlhkosti a čekání na vyschnutí
- ✓ pokládka dalších podlahovin bez technologických prostojů
- ✓ prostory jsou ihned k nastěhování
- ✓ krátká doba pokládky
- ✓ díky malé hmotnosti žádné statické problémy např. u dřevěných trámových stropů
- ✓ vynikající akustické a tepelné vlastnosti
- ✓ vhodné pro systémy podlahového topení
- ✓ bezpečná požární ochrana
- ✓ optimální podklad pro další podlahoviny
- ✓ nabízí příjemný pocit při chůzi
- ✓ v provedení greenline: aktivní zlepšení kvality vzduchu v místnosti díky čisticí síle ovčí vlny



# Podlahové prvky FERMACELL – Pro každou oblast použití ten správný prvek

Podle oblasti použití jsou k dispozici podlahové prvky FERMACELL bez izolačního materiálu nebo s izolačním materiálem z dřevovláknna, minerální izolace nebo polystyrenu v různých tloušťkách.

## K teplené izolaci

Teplu od nohou přináší více komfortu bydlení!

- podlahový prvek 2 E 13 (40 mm)  
2 x10 mm FERMACELL + 20 mm polystyrénová deska
- podlahový prvek 2 E 14 (50 mm)  
2 x10 mm FERMACELL + 30 mm polystyrénová deska
- podlahový prvek 2 E 23 (45 mm)  
2 x12,5 mm FERMACELL + 20 mm polystyrénová deska



obývací pokoje a jídelny

## K zvukové a kročejové izolaci

Systém FERMACELL nabízí velmi hospodárné řešení zlepšení akustiky masivních a lehkých stropů (dřevěné trámové stropy). Je možno splnit i vysoké požadavky na mezibytové stropy.

- podlahový prvek 2 E 31 (30 mm)  
2x10 mm FERMACELL + 10 mm dřevovláknitá deska
- podlahový prvek 2 E 32 (30 mm)  
2x10 mm FERMACELL + 10 mm minerální deska
- podlahový prvek 2 E 33 (35 mm)  
2x12,5 mm FERMACELL + 10 mm dřevovláknitá deska
- podlahový prvek 2 E 34 (30 mm)  
2x12,5 mm FERMACELL + 10 mm minerální deska



ložnice



dětské pokoje

## K ochraně proti dlouhodobému zatížení vlhkostí

Všude tam, kde jsou podlahy zatíženy vysokou vlhkostí nebo mechanickým namáháním.

- Powerpanel TE (25 mm) 2x12,5 mm cementem pojená lehká betonová deska
- Powerpanel SE (20 mm) 1x20 mm směs betonu a čediče, též pro venkovní použití



kuchyně



koupelny

## TIP:

Aktuální návody ke zpracování najdete v brožuře „Podlahové systémy FERMACELL – Plánování a zpracování“ na [www.fermacell.cz](http://www.fermacell.cz).

# FERMACELL greenline – Aktivní zlepšení vnitřního vzduchu



S podlahovými prvky FERMACELL greenline se rozšiřují mnohočetné výhody podlahových prvků FERMACELL o složku aktivní vrstvy. Díky čisticí síle ovčí vlny dochází k aktivnímu zlepšení kvality ovzduší a tímto také kvality života.

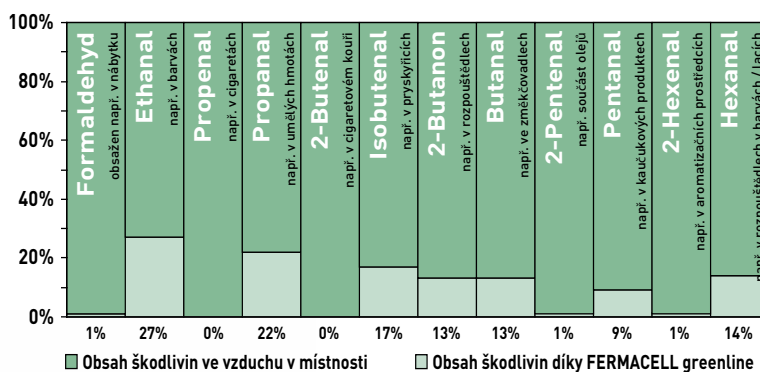
## FERMACELL greenline - Výhody ve zkratce

- FERMACELL greenline aktivně přispívá ke zdraví obyvatel.
- FERMACELL greenline absorbuje škodliviny z ovzduší jako jsou aldehydy a ketony – také pod povrchovými úpravami.
- Schopnost desek FERMACELL greenline absorbovat škodlivé látky je dlouhodobá.
- Účinek desek FERMACELL greenline byl odzkoušen a potvrzen ústavem eco-INSTITUT.
- Desky FERMACELL greenline se zpracovávají stejně jako normální desky FERMACELL a navyšují v porovnání jen minimálně cenu.
- Podlahový prvek FERMACELL s dřevovláknitou deskou 30 mm

## Takto funguje FERMACELL greenline:

- Na povrch desek je ve výrobním závodě aplikovaná účinná látka na bázi keratinu.
- Účinek FERMACELL greenline je založen na přírodním ekologickém principu, přesněji řečeno, na čisticí síle ovčí vlny.
- V průběhu přirozeného procesu jsou absorbovány a trvale vázány škodlivé látky a emise.
- FERMACELL greenline funguje také pod obklady, nejlépe pod difúzně otevřenými nátěry a obklady stěn.

## Měřitelně méně škodlivin díky použití FERMACELL greenline



TIP:  
[www.fermacell.cz](http://www.fermacell.cz)

# Podkrovní prvky FERMACELL P+D

## – Efektivní úspora energie



### Důležité výhody ve zkratce

- Praktický formát prvku (50 x 100 cm), který se dostane na jakékoli podkroví.
- Spojení na pero a drážku (P+D) znamená jednoduchou montáž bez lepení nebo spojovacích prostředků.
- Rychlé a jednoduché zpracování: pokládka v jednom pracovním kroku.
- Stabilní, s možností zatížení, okamžitě pochozí.
- Bezproblémové zpracování – pro montáž je zapotřebí pouze pilka ocaska.
- Vynikající tepelně izolační vlastnosti (EPS DEO 150 se součinitelem tepelné vodivosti 0,35 W/mK)
- Vzhledem k tloušťce izolačního materiálu 140 mm je splněna požadovaná hodnota U dle ČSN 73 0540-2, součinitel prostupu tepla nejvyššího stropu domu 0,24 Watt/(m<sup>2</sup>K).
- Izolace nijak neovlivní dolní obytné prostory.
- Sádroláknité desky FERMACELL jsou odolné vůči vlhkosti a teplu.
- Možnost pozdější přestavby podkroví na obytný prostor. Postačí provést zesílení podlahy sádrolákními deskami FERMACELL.



### Asi 20 % tepla se ztrácí střechou / stropem!

Tento podíl asi 20 % celkové energetické ztráty budovy lze účinně a efektivně snížit podkrovními prvky FERMACELL P+D pro izolaci stropu pod nevytápěnou půdou. Jednoduché a snadno proveditelné opatření má zdaleka nejlepší poměr nákladů a užitků ze všech možností, známých v oblasti zlepšení zlepšení úspory energií.

Prvky FERMACELL P+D pro izolaci podkroví tvoří sádroláknité desky FERMACELL tloušťky 10 mm a polystyrenová deska EPS DEO 150 (součinitel tepelné vodivosti 0,35 W/mK) s vynikajícími tepelně izolačními vlastnostmi, která se dodává v tloušťkách do 250 mm. Díky praktickému formátu 50 x 100 cm se prvky velmi snadno pokládají i přepravují.



číslo výrobku	celková tloušťka desek mm	skladba		jedna paleta obsahuje		hmotnost palety kg
		FERMACELL mm	izolace mm	ks	m <sup>2</sup>	
77037	120	10	110	24	12	193
77039	150	10	140	18	9	150

Další tloušťky izolace až do 200 mm na objednávku

# FERMACELL – Výškové a úrovňové vyrovnání

Suché podlahy a další podlahové konstrukce potřebují rovný podklad.  
FERMACELL nabízí pro vyrovnání podkladu vhodné příslušenství.

## Samonivelační stěrka FERMACELL – k vyrovnání malých nerovností od 0 do 20 mm.



- samonivelační stěrka s možností aplikace pumpou
- rychlé vytvrdnutí: pochozí po 3 hodinách, připravená k pokládce po cca. 24 hodinách
- vysoká pevnost: odolná proti kolečkům křesel od tl. 1 mm
- nehořlavá
- ekologická: na bázi sádry
- nad nebo pod sádrovláknité podlahové prvky a pod většinu suchých podlahových systémů
- pro podklady z dřevotřískových desek, anhydritu nebo betonu
- vhodná pro podlahové vytápěcí systémy

## Vyrovnávací podsyp FERMACELL – pro vyrovnání nerovností od 10 do 60 mm (v obytných prostorech až 100mm)



- rychlé a jednoduché zpracování: žádné náročné zhutnění, u podlahových prvků FERMACELL žádné roznášecí vrstvy, žádné technologické prostroje
- vysoká zatížitelnost: granulát, který do sebe zaklesne
- nehořlavý
- nízká hmotnost: možnost použití na lehkých střepech
- ekologický: produkt z recyklace
- odolný proti hmyzu a hlodavcům
- vhodný pod sádrovláknité podlahové prvky, prvky Powerpanel TE, ale také pod jiné suché podlahové systémy
- pro dřevěné trámové stropy, klenbové stropy, trapézové stropy, atd.
- obytné oblasti, veřejné budovy, školy, atd.

## Rychlotuhnoucí podsyp FERMACELL – pro vyrovnání nerovností od 40 mm – 2.000 mm



- rychlé vytvrdnutí: pochozí po 6 hodinách, připravený k pokládce po 24 hodinách
- odolný proti vlhkosti: velmi vhodný pro vlhké prostory
- žádné sesedání, velmi zatížitelný – produkt na bázi cementu
- nehořlavý
- nízká hmotnost: možnost použití na lehkých střepech
- vhodný pod sádrovláknité podlahové prvky, Powerpanel TE a sprchové prvky TE, ale také pod jiné suché podlahové systémy
- pro vlhké prostory
- pro dřevěné trámové stropy, klenbové stropy, trapézové stropy, atd.
- obytné oblasti, veřejné budovy, školy, atd.

# FERMACELL – Pro efektivní kročejovou izolaci a tepelnou ochranu

Dřevěné trámové stropy vykazují díky chybějící hmotnosti malou zvukovou izolaci. FERMACELL nabízí pro sanace nebo novostavby řešení.

## Voštinový systém FERMACELL – zvukově vysoce izolační podlahový systém FERMACELL

- Zlepšení hodnoty kročejové neprůzvučnosti: až o 43 dB v kombinaci s pružně zavěšeným podhledem
- vysoká hmotnost voštinového zásyvu FERMACELL: cca. 1.500 kg/m<sup>3</sup>
- žádné další vnášení vlhkosti do stavby, suchý, speciální granulat
- lehké zpracování: jednoduché vyplnění podlahové voštiny
- malé výšky skladby
- hmotnost cca. 45 resp. 90kg/m<sup>2</sup>
- s integrovanou ochranou proti propadání zásyvu suky a spárami
- ekologický: přírodní drcený vápenec a starý papír
- na dřevěné trámové stropy v novostavbách a rekonstrukcích
- pod sádrovláknité podlahové prvky FERMACELL a Powerpanel TE



## Tepelně izolační zásep FERMACELL – lehký bílý zásep

- k celoplošné tepelné izolaci dutin
- nehořlavý
- extrémně lehký a difúzně otevřený
- žádná další vlhkost na stavbě, sušený perlit
- jednoduché zpracování: vyplnění jednotlivých dutin bez omezení na rozteči stropních trámů
- žádné přířezy a prořezy
- ekologický: přírodní perlit
- odolný proti hmyzu a hlodavcům
- pro pochůzně plochy se položí např. dřevotřísková deska na stropní trámy
- dřevěné trámové stropy v novostavbách a rekonstrukcích



## Systémové příslušenství FERMACELL



Podkladová tkanina FERMACELL



Okrajové izolační pásy FERMACELL (minerální vlákna)



Set stahovacích latí FERMACELL



Podlahové lepidlo / *greenline* FERMACELL



Rychlořezné šrouby FERMACELL

TIP:  
Další informace viz  
„Produktové listy“  
na [www.fermacell.cz](http://www.fermacell.cz).

# FERMACELL Powerpanel TE – Speciálně pro vlhké prostory



## Podlahové prvky pro vysoké zatížení vlhkostí a vodou

FERMACELL Powerpanel TE tvoří dvě desky tl. 12,5 mm z lehčeného betonu spojené cementem. Mají sendvičovou strukturu s oboustrannou výztužnou mřížkou ze skelného vlákna, odolného vůči alkáliím. Obě desky jsou přesazeny o 50 mm tak, aby vznikla polodrážka pro lepení a šroubování, event. spojování sponkami.

Praktický rozměr 1250 x 500, tloušťka 25 mm (2x12,5 mm). Hmotnost prvku 16kg. Na Powerpanel TE je možno pokládat vhodnou dlažbu, PVC nebo linoleum. Použitelné také pro teplovodní a elektrické vytápěcí systémy.



### Vlastnosti Powerpanel TE

Tloušťka	25 mm (2 x 12,5 mm)
Rozměr	500 x 1250 mm
Hmotnost	25 kg/m <sup>2</sup>
Hmotnost prvku	16 kg

### Oblasti použití pro Powerpanel TE

#### Třídy zatížení vlhkostí

0 <sup>1)</sup>	Stěnové a podlahové plochy, které jsou pouze občasné nebo krátkodobě vystaveny odstříkující vodou, např. WC (bez možnosti sprchování nebo koupání)
A02 <sup>1)</sup>	Podlahové plochy, které jsou pouze občasné nebo krátkodobě vystaveny odstříkující vodou, např. v koupelnách s provozem srovnatelným s domácností bez/se soustavným používáním podlahového odtoku, např. bezbariérové sprchy
A2 <sup>2)</sup>	Podlahové plochy, které jsou vysoce zatížené užitnou a úklidovou vodou, např. podlahy ve veřejných sprchách

<sup>1)</sup> Třídy zatížení vlhkostí podle Bundesverband der Gipsindustrie e.V. „Böden und Feuchträume im Holzbau und Trockenbau (Koupelny a vlhké prostory v dřevostavbách a v suché výstavbě)“

<sup>2)</sup> Třídy zatížení vlhkostí podle směrnice ZDB „Pokyny pro provádění stěrkových hydroizolací v souvrství obkladů a dlažeb pro interiéry a exteriéry“

**Pro stěnové a stropní konstrukce doporučujeme použít Powerpanel H<sub>2</sub>O. Desky se skládají ze stejně odolného materiálu jako Powerpanel TE.**



## FERMACELL Powerpanel TE – Systémy pro podlahovou vpust'



### Pro bezbariérové sprchy

Doplněním podlahových prvků Powerpanel TE je odtokový systém Powerpanel TE, který zaručuje optimální napojení na podlahové prvky.

Sprchový prvek Powerpanel TE se vyrábí ve dvou rozměrech: 1000 x 1000 mm a 1200 x 1200 mm. Pro podlahový odtok např. v závodních kuchyních je k dispozici prvek o rozměru 500 x 500 mm. K dispozici je vhodná vodorovná nebo svislá odtoková souprava Powerpanel TE.

#### Vlastnosti Powerpanel TE - systém podlahové vpusti

tloušťka prvku	vnější 35 mm, u odtokového otvoru 25 mm
rozměry / hmotnost prvku	<b>prvek podlahové vpusti</b> 500 x 500 mm/9 kg  <b>sprchový prvek</b> 1000 x 1000 mm/35 kg 1200 x 1200 mm/50 kg
odtoková souprava	vertikální odtok horizontální odtok
odtoková rychlost	0,7 l/s

### Důležité doplnění programu

Pro výstavbu mokrých prostor nabízí FERMACELL speciální těsnící systém.

Skládá se z:

- Hlubková penetrace FERMACELL
- Těsnící páska FERMACELL
- Tekutá folie FERMACELL
- Těsnící manžety FERMACELL pro utěsnění instalačních průchodů u sprch a van
- Flexibilní lepidlo FERMACELL



# FERMACELL Powerpanel SE

## – Pro vysoké požadavky



**Pro podlahy, které musí odolávat vysokému bodovému nebo chemickému zatížení.**

FERMACELL Powerpanel SE se skládá ze směsi betonu a čediče. Díky těmto materiálům je extrémně odolný, vhodný pro vysoké zatížení a odolný proti otěru.

Powerpanel SE je vhodný pro všechny druhy povrchových úprav. Je zde také možnost po povrchovém zpracování nechat prvky jako viditelnou podlahu.



### Oblasti použití

- Použití prvků Powerpanel SE je všestranné. Podle skladby jsou vhodné pro soustředěné zatížení od 1,0 kN (např. obytné prostory) do 4,0 kN (např. kostely, divadla nebo kina).
- Optimální pro sanaci starých staveb, rychlé renovace, v prefabrikované výstavbě a stavbě nových domů i pro speciální oblasti jako nemocnice, mlékárny, pivovary a koupaliště.
- Ideální pro velkoformátovou dlažbu
- Díky vynikající tepelné vodivosti ideální pro podlahová topení.
- Také pro elektrické vytápěcí systémy.
- Použití v exteriéru (např. terasy)

### Vlastnosti Powerpanel SE

Tloušťka	20 mm (jiné tloušťky na vyžádání)	
Hmotnost	333 mm x 333 mm	216 ks/paleta
Hmotnost	cca. 2.450 kg/m <sup>3</sup>	cca. 49 kg/m <sup>2</sup>
Hmotnost desky	cca. 5,4 kg	
Pevnost	→ CT-C30-F5 (dříve ZE30)	
Zatížení	Soustředěné zatížení až 4 kN (dle provedení)	
Povrchová pevnost v tahu	3 N/mm <sup>2</sup>	
Tepelná vodivost $\lambda$	2,1 (W/mK)	
Třída reakce na oheň (ČSN EN 13501-1)	A1 (nehořlavé)	

### TIP:

**Další informace naleznete**

**na [www.fermacell.cz](http://www.fermacell.cz)**

**a v prospektu „Podlahové systémy**


**FERMACELL–Plánování a zpracování“**

# Podlahové prvky FERMACELL – Pro systémy podlahového topení

Podlahové vytápěcí systémy jsou oblíbené a umožňují volné prostorové uspořádání. Je jedno jestli u rekonstrukcí nebo novostaveb.

Systémy podlahového vytápění, obecně teplovodní systémy, musejí být výrobcem schváleny pro kombinaci se suchými podlahami. Dodržujte předpisy výrobce podlahového vytápění. Instalované podlahové vytápění můžete zakrýt jedním z následujících podlahových prvků FERMACELL.



	Sádrovláknitý podlahový prvek 2 E 22	Powerpanel TE	Powerpanel SE
			
Popis	2 x 12,5 mm sádrovláknitá deska	2 x 12,5 mm deska Powerpanel	Směs betonu a čediče
Tloušťka [mm]	25	25	20
Rozměr [mm]	500 x 1500	500 x 1250	333 x 333
Hmotnost [kN/m <sup>2</sup> ]	0,30	0,25	0,49
Součinitel tepelného odporu [m <sup>2</sup> k/W]	0,07	0,15	0,01
Doporučené použití	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teplovodní nebo elektrické vytápěcí systémy,</li> <li>■ Náběhová teplota max. 55 °C</li> <li>■ Obytné prostory</li> <li>■ Vlhké prostory v domácnostech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teplovodní nebo elektrické vytápěcí systémy,</li> <li>■ Žádné omezení náběhové teploty</li> <li>■ Vlhké prostory</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teplovodní nebo elektrické vytápěcí systémy,</li> <li>■ Žádné omezení náběhové teploty</li> <li>■ Vlhké prostory</li> <li>■ Ideální pro velkoformátovou dlažbu</li> </ul>

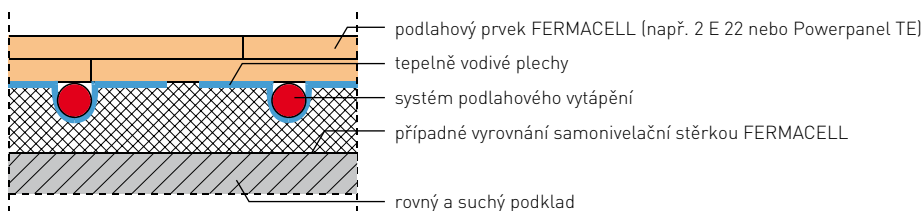
# Podlahové prvky FERMACELL – Pro systémy podlahového topení

1 2



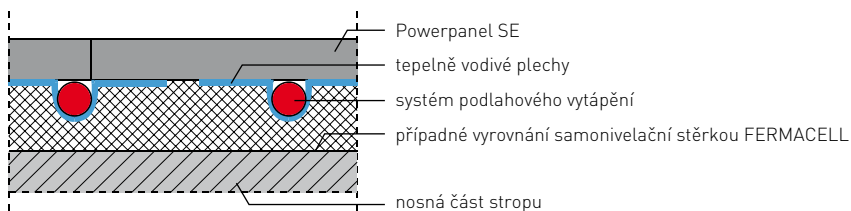
## Příklad 1

Sádrovláknité podlahové prvky FERMACELL 2 E 22 nebo prvky Powerpanel TE na systémech teplovodního podlahového vytápění



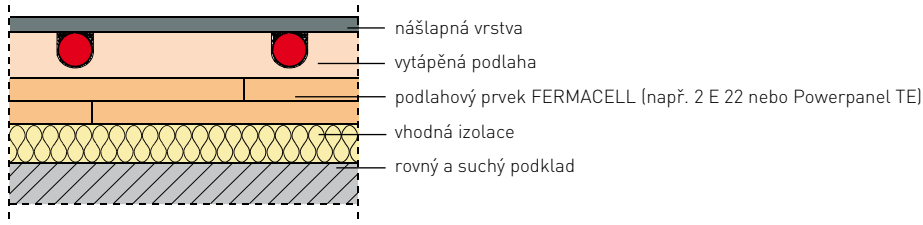
## Příklad 2

FERMACELL Powerpanel SE na systémech teplovodního podlahového vytápění



## Příklad 3

Vytápěná podlaha na podlahových prvcích FERMACELL 2 E 22 nebo Powerpanel TE



	Sádrovláknitý podlahový prvek 2 E 22	Powerpanel TE	Powerpanel SE
Dodatečné izolační materiály pro oblast použití 1			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tloušťka vč. tvarové desky podlahového vytápění</li> <li>Izolační materiál se pokládá v jedné vrstvě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>max. 90 mm pěnový polystyren (EPS DEO 150)</li> <li>nebo</li> <li>max. 120 mm extrudovaný polystyren (XPS DEO 300)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>max. 90 mm pěnový polystyren (EPS DEO 150)</li> <li>nebo</li> <li>max. 120 mm extrudovaný polystyren (XPS DEO 300)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>max. 140 mm pěnový polystyren (EPS DEO 150)</li> <li>nebo</li> <li>max. 200 mm extrudovaný polystyren (XPS DEO 300)</li> </ul>

## Příslušenství

Pro zpracování podlahových prvků FERMACELL používejte pouze systémové příslušenství FERMACELL, např.:

- Podlahové lepidlo FERMACELL
- Rychlořezné šrouby FERMACELL
- Spárovací tmel FERMACELL

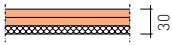

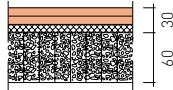
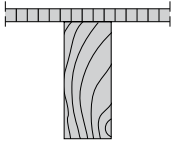
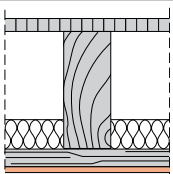
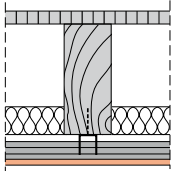


## TIP:

Více informací najdete v prospektu „Podlahové systémy FERMACELL – Plánování a zpracování“.

Seznam doporučených dodavatelů podlahových vytápěcích systémů najdete na [www.fermacell.cz](http://www.fermacell.cz).

# Zvukově izolační systémy FERMACELL – Pro zvýšené akustické požadavky

Strop		2 E 31		2 E 31		2 E 31		
		20 mm FERMACELL + 10 mm dřevovláknitá deska		20 mm FERMACELL + 10 mm dřevovláknitá deska		20 mm FERMACELL + 10 mm dřevovláknitá deska		
Schéma								
podklad pod podlahovými prvky		-		30 mm voština FERMACELL a voštinový zásyp		60 mm voština FERMACELL a voštinový zásyp		
	$R_w$ [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	$R_w$ [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	$R_w$ [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	$R_{w,R}$ [dB]	$L_{n,w}$ [dB]
<b>1</b> 	28	86	43	80	53 *	65 *	55	59
<b>2</b> 	45	77	48	71	55	62	57	59
<b>3</b> 	56	62	59	59	54	62	62	41

## Skladba stropní a podhledové konstrukce (shora dolů)

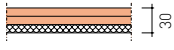
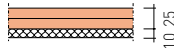
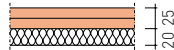
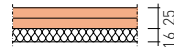
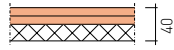
- 1 trémový strop: 22 mm dřevotřísková deska, 200 mm dřevěný trám
- 2 uzavřený trémový strop s latěmi: 22 mm dřevotřísková deska, 200 mm dřevěný trám 50 mm minerální izolace, **30 mm latě**, 10 mm FERMACELL
- 3 uzavřený trémový strop s pružnými třmeny: 22 mm dřevotřísková deska, 200 mm dřevěný trám, 50 mm minerální izolace, **30 mm pružný třmen system Protektor TPS**, 10 mm FERMACELL

### TIP:

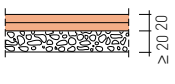
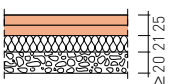
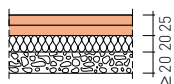
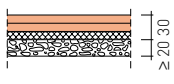
S pomocí „Nástroje pro navrhování podlah“ je možno individuálně navrhnout skladbu podlahové konstrukce:

[www.podlahy-navrhovani.cz](http://www.podlahy-navrhovani.cz)

# Podlahové prvky FERMACELL – K zlepšení kročejové neprůzvučnosti masivních stropů

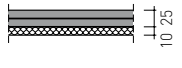
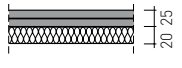
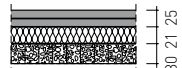
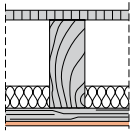
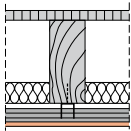
Skladba	2 E 31 nebo 2 E 32	2 E 22	2 E 22	2 E 22	2 E 13
	2 x 10 mm FERMACELL + 10 mm dřevoláknitá deska nebo 2 x 10 mm FERMACELL + 10 mm minerální deska	2 x 12,5 mm FERMACELL	2 x 12,5 mm FERMACELL	2 x 12,5 mm FERMACELL	2 x 10 mm FERMACELL + 20 mm polystyren
Schéma					
Podklad pod podlahovými prvky	-	<b>-mi *</b> minerální deska 12/10	<b>-mi *</b> minerální deska 22/20	<b>-al *</b> dřevoláknitá deska 17/16 mm $\geq 150 \text{ kg/m}^3$	-
	$\Delta L_w$ [dB]	$\Delta L_w$ [dB]	$\Delta L_w$ [dB]	$\Delta L_w$ [dB]	$\Delta L_w$ [dB]
Stropní konstrukce	21	24	27	22	17

# Vyrovnávací podsyp FERMACELL – K zlepšení kročejové neprůzvučnosti masivních stropů

Skladba	2 E 11 nebo 2 E 22	2 E 22	2 E 22	2 E 32
	2 x 10 mm FERMACELL nebo 2 x 12,5 mm FERMACELL	2 x 12,5 mm FERMACELL	2 x 12,5 mm FERMACELL	2 x 10 mm FERMACELL + 20 mm Mineralwolle
Schéma				
Podklad pod podlahovými prvky	<b>-c</b> $\geq 20 \text{ mm}$ vyrovnávací podsyp FERMACELL	<b>-al *</b> 22/21 mm dřevoláknitá deska $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ <b>-c</b> $\geq 20 \text{ mm}$ vyrovnávací podsyp FERMACELL	<b>-mi *</b> minerální deska 22/20 <b>-c</b> $\geq 20 \text{ mm}$ vyrovnávací podsyp FERMACELL	<b>-c</b> $\geq 20 \text{ mm}$ vyrovnávací podsyp FERMACELL
	$\Delta L_w$ [dB]	$\Delta L_w$ [dB]	$\Delta L_w$ [dB]	$\Delta L_w$ [dB]
Stropní konstrukce	18	27	30 <sup>1)</sup>	22

\* Výrobce minerální izolace: AKUSTIC EP výrobce Isover nebo Floorrock GP výrobce Rockwool, oblast použití 1 (povolené bodové zatížení 1,0 kN)  
Výrobce dřevoláčna 22/21: Steico

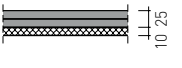
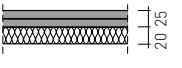
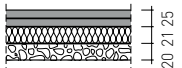
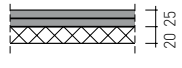
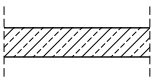
# FERMACELL Powerpanel TE – K akustické ochraně dřevěných trémových stropů

Strop		FERMACELL Powerpanel TE							
Skladba		25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE
Schéma									
Podklad pod podlahovými prvky		10 mm dřevovláknitá deska * ~ 230 kg/m <sup>3</sup>	22 mm minerální deska **	dřevovláknitá deska *** 22/21 mm, ~ 150 kg/m <sup>3</sup> + 30 mm voština FERMACELL a voštinový zásyp					
		$R_w$ [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	$R_w$ [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	$R_w$ [dB]	$L_{n,w}$ [dB]	$R_w$ [dB]	$L_{n,w}$ [dB]
<b>1</b>		41	76	48	70	48	67	53	61
<b>2</b>		53	66	60	54	60	53	62	44

## Skladba stropní a podhledové konstrukce (shora dolů)

- 1** uzavřený trémový strop s latěmi: 22 mm dřevotřísková deska, 200 mm dřevěný trám 50 mm minerální izolace, **30 mm latě**, 10 mm FERMACELL
- 2** uzavřený trémový strop s pružnými třímeny: 22 mm dřevotřísková deska, 200 mm dřevěný trám, 50 mm minerální izolace, **30 mm pružný třímen system Protektor TPS**, 10 mm FERMACELL

# FERMACELL Powerpanel TE – K zlepšení kročejové neprůzvučnosti masivních stropů

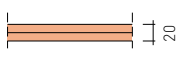
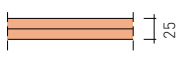
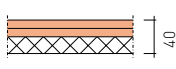
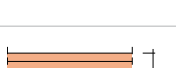


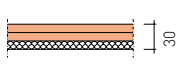

FERMACELL Powerpanel TE				
Skladba	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE	25 mm Powerpanel TE
Schéma				
Podklad pod podlahovými prvky	10 mm dřevovláknitá deska * ~ 230 kg/m <sup>3</sup>	20 mm minerální deska **	dřevovláknitá deska *** 22/21 mm, ~ 150 kg/m <sup>3</sup> + 20 mm vyrovnávací podsyp FERMACELL	20 mm polystyren EPS DEO 150 kPa
	$\Delta L_w$ [dB]	$\Delta L_w$ [dB]	$\Delta L_w$ [dB]	$\Delta L_w$ [dB]
Stropní konstrukce	18	27	26	18
				

\* Výrobce dřevovláknitá tl. 10mm: Steico Standard, oblast použití 1+2+3 [povolené bodové zatížení 3,0 kN]

\*\* Výrobce minerální izolace: AKUSTIC EP výrobce Isover nebo Floorrock GP výrobce Rockwool, oblast použití 1 [povolené bodové zatížení 1,0 kN]

\*\*\* Výrobce dřevovláknitá 22/21: Steico

# Podlahový systém FERMACELL v přehledu

Označení	Skladba podlahy *	Tloušťka	Hmotnost	Oblast použití	pov. soustředěné zatížení	Tepelný odpor
		mm	kN/m <sup>2</sup>		kN	[ $\frac{1}{\Delta}$ ] [m K/W]
2 E 11	 20 podlahový prvek FERMACELL (2 x 10 mm)	20	0,24	1 + 2	2,0	0,06
2 E 22	 25 podlahový prvek FERMACELL (2 x 12,5 mm)	25	0,30	1 + 2 + 3	3,0	0,07
2 E 13	 40 podlahový prvek FERMACELL (2 x 10 mm) + 20 mm polystyren	40	0,24	1 + 2	2,0	0,56
2 E 14	 50 podlahový prvek FERMACELL (2 x 10 mm) + 30 mm polystyren	50	0,25	1 + 2	2,0	0,81
2 E 31	 30 podlahový prvek FERMACELL (2 x 10 mm) + 10 mm dřevovláknitá deska	30	0,26	1 + 2 + 3	3,0	0,26
2 E 32	 30 podlahový prvek FERMACELL (2 x 10 mm) + 10 mm minerální deska	30	0,26	1	1,0	0,31
TE	 25 Powerpanel TE (2 x 12,5 mm)	25	0,30	1 + 2 + 3	3,0	0,15
SE	 20 Powerpanel SE (1 x 20 mm)	20	0,50	1 + 2 + 3 + 4	4,0	0,01

\* Další informace viz prospekt FERMACELL: Konstrukce stěn, stropů a podlah

Oblasti použití	ČSN EN 1991		
	kategorie	soustředěné zatížení $Q_k$ kN	rovnoměrné zatížení $q_k$ kN/m <sup>2</sup>
1 prostory a chodby v obytných domech, hotelových pokojích včetně koupelen	A2, A3	1,0	1,5
2 podlahy v kancelářských budovách, kancelářích, ordinacích, čekárnách včetně chodeb	B1	2,0	2,0
podlahové plochy prodejen do 50 m <sup>2</sup> v obytných, kancelářských a srovnatelných budovách	D1	2,0	2,0
3 podlahy v hotelích, domovech důchodců, internátech atd. ošetřovny vč. operačních sálů bez těžkých přístr.	B2	3,0	3,0
plochy se stoly; např. školní prostory, kavárny, restaurace, jídelny, čítárny, recepce	C1	3,0	4,0
4 podlahy v nemocnicích, domovech důchodců atd. ošetřovny vč. operačních sálů s těžkými přístroji	B3	4,0	5,0
podlahy pro shromáždění velkého počtu lidí; např. podlahy poslucháren a školních tříd, kostelů, divadel nebo kin, kongresových sálů, čekáren, koncertních sálů	C2	4,0	4,0
	C5	4,0	5,0
volné plochy; např. podlahy muzeí, výstavní plochy atd., vstupní podlahy veřejných budov a hotelů	C3	4,0	5,0
plochy v obchodech a obchodních domech	D2	4,0	4,0
plochy v továrnách a dílnách s lehkým provozem (pouze Powerpanel SE)	E1	4,0	4,0

# Příklady oblastí použití



obývací pokoje a jídelny



koupelny



dětské pokoje



čekárny



pobytové místnosti



kancelářské prostory



skladovací haly



plochy v kavárnách a restauracích



pokoje pacientů



vstupní části veřejných budov  
a hotelů



kongresové sály

FERMACELL® je registrovaná značka a společnost skupiny XELLA

Stav 5/2010  
Technické změny vyhrazeny.  
Vyžádejte si laskavě nejnovější vydání této brožury.

**Technické informace FERMACELL**  
Pondělí až pátek od 9.00 do 16.00

Konzultace projektu:  
Telefon: +420 606 657 523

Konzultace montáže:  
Čechy: + 420 602 453 927  
Morava a Slezsko: + 420 721 448 666  
Slovensko: + 420 721 448 666

**Informační materiály FERMACELL:**  
Telefon: +420 296 384 330  
Fax: +420 296 384 333  
e-mail: [fermacell-cz@xella.com](mailto:fermacell-cz@xella.com)

**Fermacell GmbH**  
organizační složka  
Žitavského 496  
156 00 Praha 5 – Zbraslav

Telefon: +420 296 384 330  
Fax: +420 296 384 333  
[www.fermacell.cz](http://www.fermacell.cz)