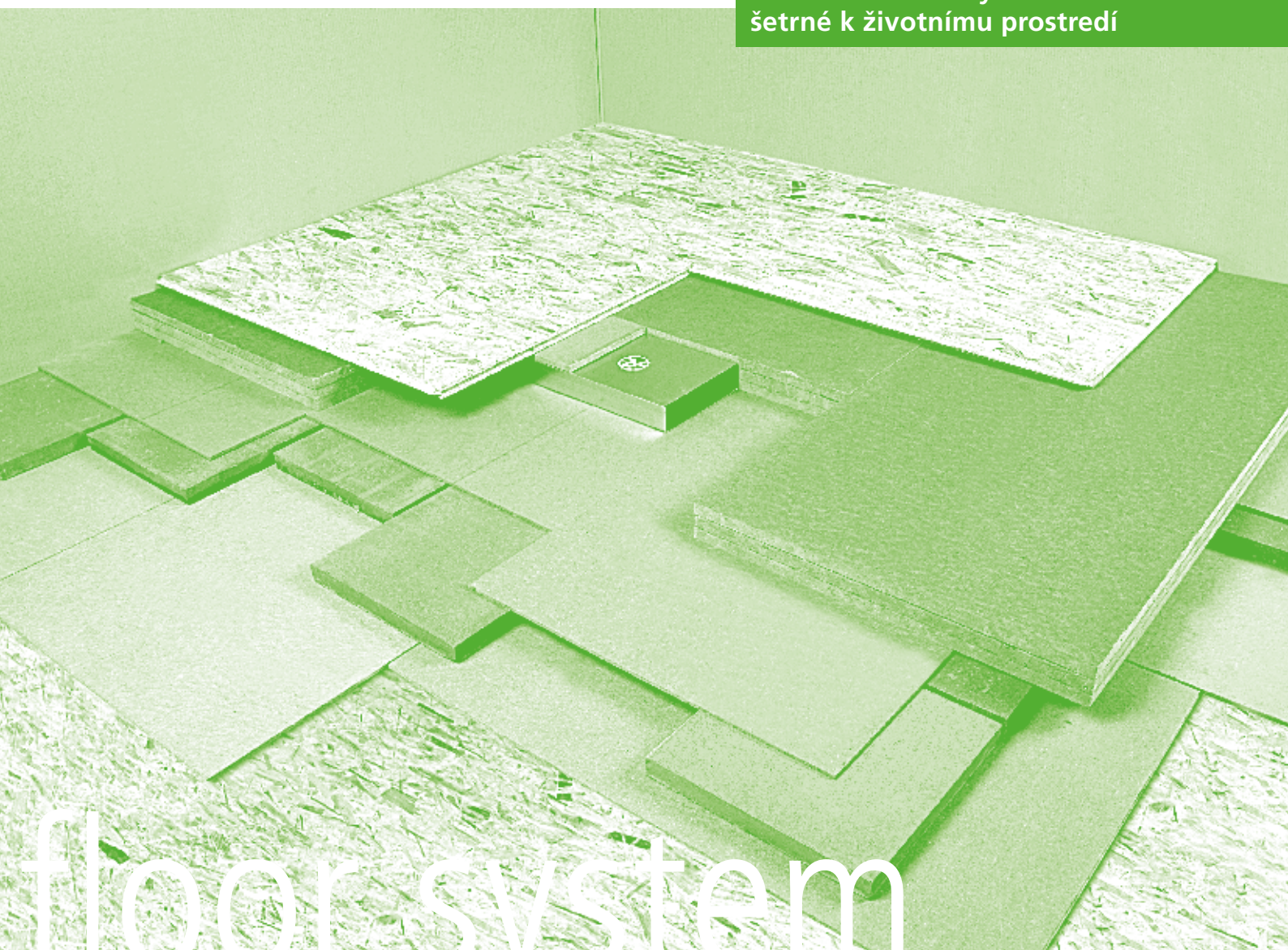


Konstrukční manuál – systémy podlah **STEICO** *floor system*

Stavební materiály ze dřeva
šetrné k životnímu prostředí



floor system

OBSAH

Popis konstrukce	str. 3
Skladby <i>floor system</i>	str. 5
Montáž	str. 10
Technické požadavky	str. 14
Balení a skladování	str. 17



STEICO
stavět a bydlet ve shodě s přírodou

| OBSAH

Popis konstrukce a použití podlahových systémů STEICO <i>floor system</i>	3
Technické a obchodní označení konstrukcí STEICO <i>floor system</i>	4
Skladby a parametry podlahových konstrukcí STEICO <i>floor system</i>	5
Parametry a příprava podkladu podlahového systému	9
Postup montáže desek STEICO <i>therm</i>	10
Postup montáže desek Sterling OSB	12
Úprava povrchu – provedení nášlapné vrstvy	13
Technické požadavky	14
Technické parametry použitých materiálů	16
Balení a skladování	17
Dodavatelské, montážní a cenové informace	18



Certifikovaný systém plovoucích podlah

CSI – Centrum stavebního inženýrství, a.s. Praha, pracoviště Zlín, AO 212
Certifikát výrobku č. 1563/Z/212/2008

STEICO *floor system* je řadou vybraných skladeb podlah s využitím výrobků STEICO*therm* a STEICO*underfloor*, vždy ve spojení s kvalitní krycí deskou splňující požadavky spolehlivého přenesení provozních zatížení do konstrukce vlastní podlahy, kterou je deska Sterling OSB se čtyřstranou úpravou hran na pero a drážku.

Takto vzniklá kombinace pečlivě vybraných materiálů splňujících náročné požadavky stavebnictví rozšiřuje velmi zajímavě dosavadní stále se zvětšující počet technologií tzv. suchých montáží, v tomto případě v oblasti podlahových konstrukcí.

Podlahový systém STEICO *floor system* je určen pro podlahové konstrukce:

- novostaveb bytových a občanských staveb
 - rekonstrukcí a sanací staveb
 - nástaveb a vestaveb půdních prostor
 - přestaveb kancelářských, provozních a správních míst
 - montovaných objektů na bázi dřeva a dalších konstrukčních systémů
 - výrobních a kompletačních prostor
 - školních staveb
- a dalších zde nespecifikovaných možností využití podle parametrů konstrukce.

Výrobek je podle NV č. 163/2002 Sb., příloha č. 2 ve znění NV č. 312/2005 Sb. zařazen do skupiny č. 11.01.07.



Výhody podlahového systému STEICO *floor system*:

- rychlá a jednoduchá montáž z desek Sterling OSB a izolačních desek STEICO*therm* a STEICO*underfloor*
- minimální prořez materiálů při vlastní montáži
- nízká spotřeba lepidla bez nutnosti plošného lepení
- žádné použití spon, vrutů nebo hřebíků
- nehrozí nebezpečí poškození instalací pod podlahovou konstrukcí
- odolnost proti vlhkosti i v sociálních zařízeních
- dobrá protipožární ochrana
- výborné zvukové a tepelněizolační vlastnosti
- nízká hmotnost konstrukce podlahy
- možnost vyrovnání různých výškových úrovní
- výborná pevnost a houževnatost

podlahové konstrukce

- velmi dobrý přenos bodového zatížení do plochy desky
- možnost kvalitního připevnění lehkých konstrukcí, přístrojů a zařízení k podlahové desce
- dokončení hrubé nosné podlahové konstrukce deskou na bázi dřeva (borovice) beze spár
- následná rychlá montáž konečné povrchové vrstvy ihned po vytvrzení lepidla mezi deskami
- možnost aplikace širokého sortimentu podlahových krytin jako jsou:

PVC, lino, guma, korek

koberce vč. napínaných klasické parkety vč. parket tloušťky 21 mm

plovoucí dřevěné a laminátové podlahy

keramické dlažby

nebo velmi oblíbené povrchové úpravy desky Sterling OSB KB-4PD lakováním.

Technické a obchodní označení konstrukcí STEICO *floor system*

Tabulka 1

Označení	Celková tloušťka konstrukce	Skladba konstrukce	Hmotnost skladby
STEICO <i>floor system</i> 40 (c)	42 mm	Sterling OSB 22 mm STEICO <i>therm</i> 20 mm	16,6 kg/m ²
STEICO <i>floor system</i> 60 (c)	62 mm	Sterling OSB 22 mm STEICO <i>therm</i> 40 mm	19,6 kg/m ²
STEICO <i>floor system</i> 80 (c)	82 mm	Sterling OSB 22 mm STEICO <i>therm</i> 60 mm	22,6 kg/m ²

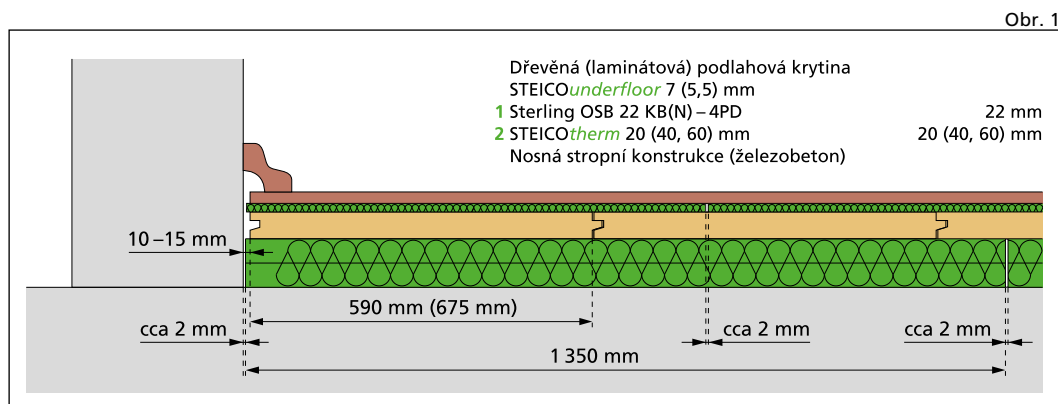
Poznámka – Označení (c) znamená, že parametry uvedených skladeb podlahových konstrukcí byly ověřovány a certifikovány na normové nosné **železobetonové** stropní konstrukci tloušťky 140 mm

Označení	Celková tloušťka konstrukce	Skladba konstrukce	Hmotnost skladby
STEICO <i>floor system</i> 60 (w)	62 mm	Sterling OSB 22 mm STEICO <i>therm</i> 40 mm	19,6 kg/m ²
STEICO <i>floor system</i> 90 (w)	89 mm	Sterling OSB 22 mm STEICO <i>therm</i> 60 mm STEICO <i>underfloor</i> 7 mm	24,3 kg/m ²
STEICO <i>floor system</i> 110 (w)	109 mm	Sterling OSB 22 mm STEICO <i>therm</i> 40 mm betonová dlaždice 40 mm STEICO <i>underfloor</i> 7 mm	110,2 kg/m ²

Poznámka – Označení (w) znamená, že parametry uvedených skladeb podlahových konstrukcí byly ověřovány a certifikovány na referenční **dřevěné** stropní konstrukci typ č. 1 dle EN ISO 140 - 11, příl. B.

Skladby a parametry podlahových konstrukcí STEICO *floor system*

STEICO *floor system* 40 (c), 60 (c), 80 (c)



Technické parametry STEICO *floor system* 40 (c)

Tabulka 2

Odolnost proti rovnoměrnému zatížení při: $q_k = 7,5 \text{ kN/m}^2$	stlačení d_q 0,8 mm	ČSN EN 12 431 ČSN EN 1991 - 1 - 1
Odolnost proti soustředěnému zatížení při: $F_k = 2,6 \text{ kN}$ Vyhovuje pro užitnou kategorii: A, B, C1, C2, C3, C5 a D1 ¹⁾	průhyb d_f 2,5 mm	ČSN EN 13 810 - 1
Vzduchová neprůzvučnost	R_w : 56 dB	ČSN EN ISO 140 - 3
Kročejeová neprůzvučnost ²⁾	$L_{n,w}$: 59 dB	ČSN EN ISO 140 - 6
Snížení přenosu kročejeového hluku podlahou	ΔL_w : 20 dB	ČSN EN ISO 140 - 8
Přídavný tepelný odpor	R: 0,80 ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	ČSN EN ISO 6946 ČSN 730540 - 4
Reakce na oheň	$D_{FL} - s1$	ČSN EN 13 986

Technické parametry STEICO *floor system* 60 (c)

Tabulka 3

Odolnost proti rovnoměrnému zatížení při: $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$	stlačení d_q 0,6 mm	ČSN EN 12 431 ČSN EN 1991 - 1 - 1
Odolnost proti soustředěnému zatížení při: $F_k = 1,3 \text{ kN}$ Vyhovuje pro užitnou kategorii: A, B ¹⁾	průhyb d_f 2,0 mm	ČSN EN 13 810 - 1
Vzduchová neprůzvučnost	R_w : 58 dB	ČSN EN ISO 140 - 3
Kročejeová neprůzvučnost ²⁾	$L_{n,w}$: 55 dB	ČSN EN ISO 140 - 6
Snížení přenosu kročejeového hluku podlahou	ΔL_w : 24 dB	ČSN EN ISO 140 - 8
Přídavný tepelný odpor	R: 1,31 ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	ČSN EN ISO 6946 ČSN 730540 - 4
Reakce na oheň	$D_{FL} - s1$	ČSN EN 13 986

Technické parametry STEICO *floor system* 80 (c)

Tabulka 4

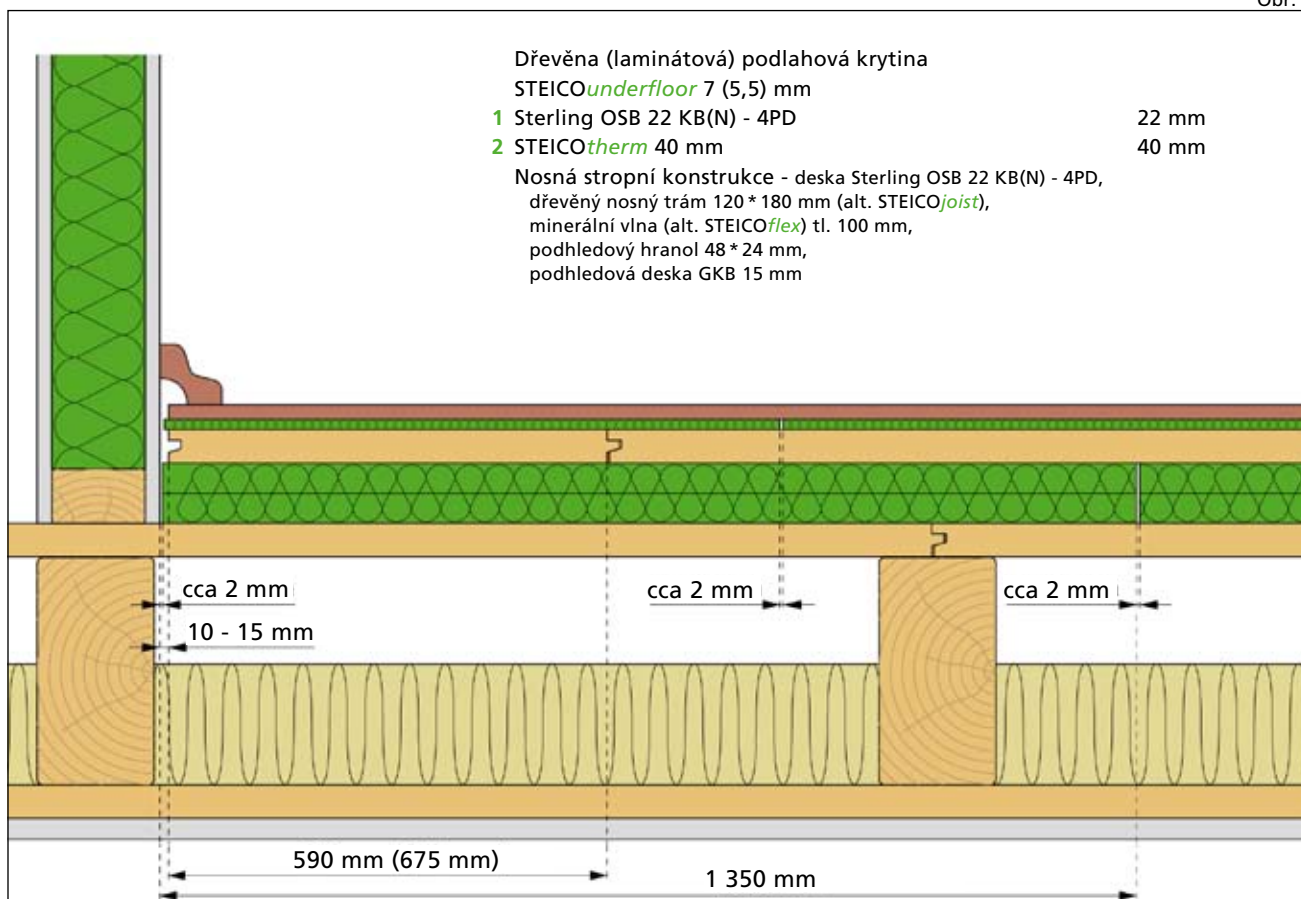
Odolnost proti rovnoměrnému zatížení při: $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$	stlačení d_q 0,8 mm	ČSN EN 12 431 ČSN EN 1991 - 1 - 1
Odolnost proti soustředěnému zatížení při: $F_k = 1,3 \text{ kN}$ Vyhovuje pro užitnou kategorii: A, B ¹⁾	průhyb d_f 2,6 mm	ČSN EN 13 810 - 1
Vzduchová neprůzvučnost	R_w : 59 dB	ČSN EN ISO 140 - 3
Kročejeová neprůzvučnost ²⁾	$L_{n,w}$: 53 dB	ČSN EN ISO 140 - 6
Snížení přenosu kročejeového hluku podlahou	ΔL_w : 25 dB	ČSN EN ISO 140 - 8
Přídavný tepelný odpor	R: 1,81 ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	ČSN EN ISO 6946 ČSN 730540 - 4
Reakce na oheň	$D_{FL} - s1$	ČSN EN 13 986

¹⁾ užitková třída podlahy podle ČSN EN 13810-1

²⁾ hodnoty kročejeové neprůzvučnosti jsou stanoveny bez podlahové krytiny a podkladových desek

STEICO floor system 60 (w)

Obr. 2



Technické parametry STEICO floor system 60 (w)

Tabulka 5

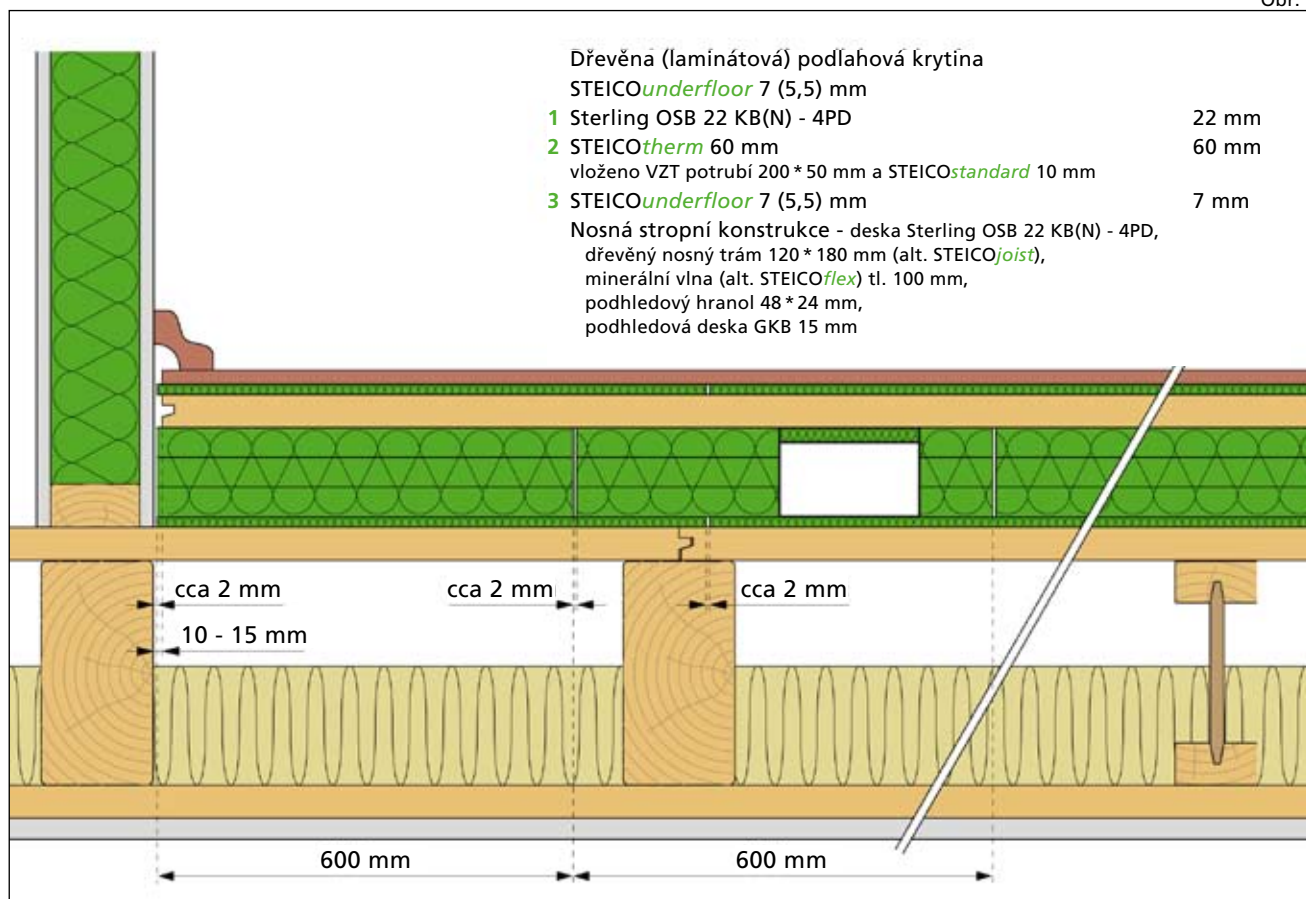
Odolnost proti rovnoměrnému zatížení při: $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$	stlačení d_q 1,3 mm	ČSN EN 12 431 ČSN EN 1991 - 1 - 1
Odolnost proti soustředěnému zatížení při: $F_k = 1,3 \text{ kN}$ Vyhovuje pro užitnou kategorii: A, B ¹⁾	průhyb d_f 3,0 mm	ČSN EN 13 810 - 1
Vzduchová neprůzvučnost	R_w 56 dB	ČSN EN ISO 140 - 3
Kročejeová neprůzvučnost ²⁾	$L_{n,w}$ 63 dB	ČSN EN ISO 140 - 6
Snížení přenosu kročejeového hluku podlahou	$\Delta L_{t,1,w}$ 8 dB	ČSN EN ISO 140 - 11
Přídavný tepelný odpor	R 1,31 ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	ČSN EN ISO 6946 ČSN 730540 - 4
Reakce na oheň	D_{FL} - s1	ČSN EN 13 986

¹⁾ užitná kategorie podlahy podle ČSN EN 13810-1

²⁾ hodnoty kročejeové neprůzvučnosti jsou stanoveny bez podlahové krytiny a podkladových desek

STEICO floor system 90 (w) S VZT POTRUBÍM

Obr. 3



Technické parametry STEICO floor system 90 (w)

Tabulka 6

Odolnost proti rovnoměrnému zatížení při: $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$	stlačení d_q 1,3 mm	ČSN EN 12 431 ČSN EN 1991 - 1 - 1
Odolnost proti soustředěnému zatížení při: $F_k = 1,3 \text{ kN}$ Vyhovuje pro užitečnou kategorii: A, B ¹⁾	průhyb d_f 3,0 mm	ČSN EN 13 810 - 1
Vzduchová neprůzvučnost	R_w 56 dB	ČSN EN ISO 140 - 3
Kročejeová neprůzvučnost ²⁾	$L_{n,w}$ 62 dB	ČSN EN ISO 140 - 6
Snížení přenosu kročejeového hluku podlahou	$\Delta L_{t,1,w}$ 9 dB	ČSN EN ISO 140 - 11
Přídavný tepelný odpor	R 1,81 ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	ČSN EN ISO 6946 ČSN 730540 - 4
Reakce na oheň	D_{FL} - s1	ČSN EN 13 986

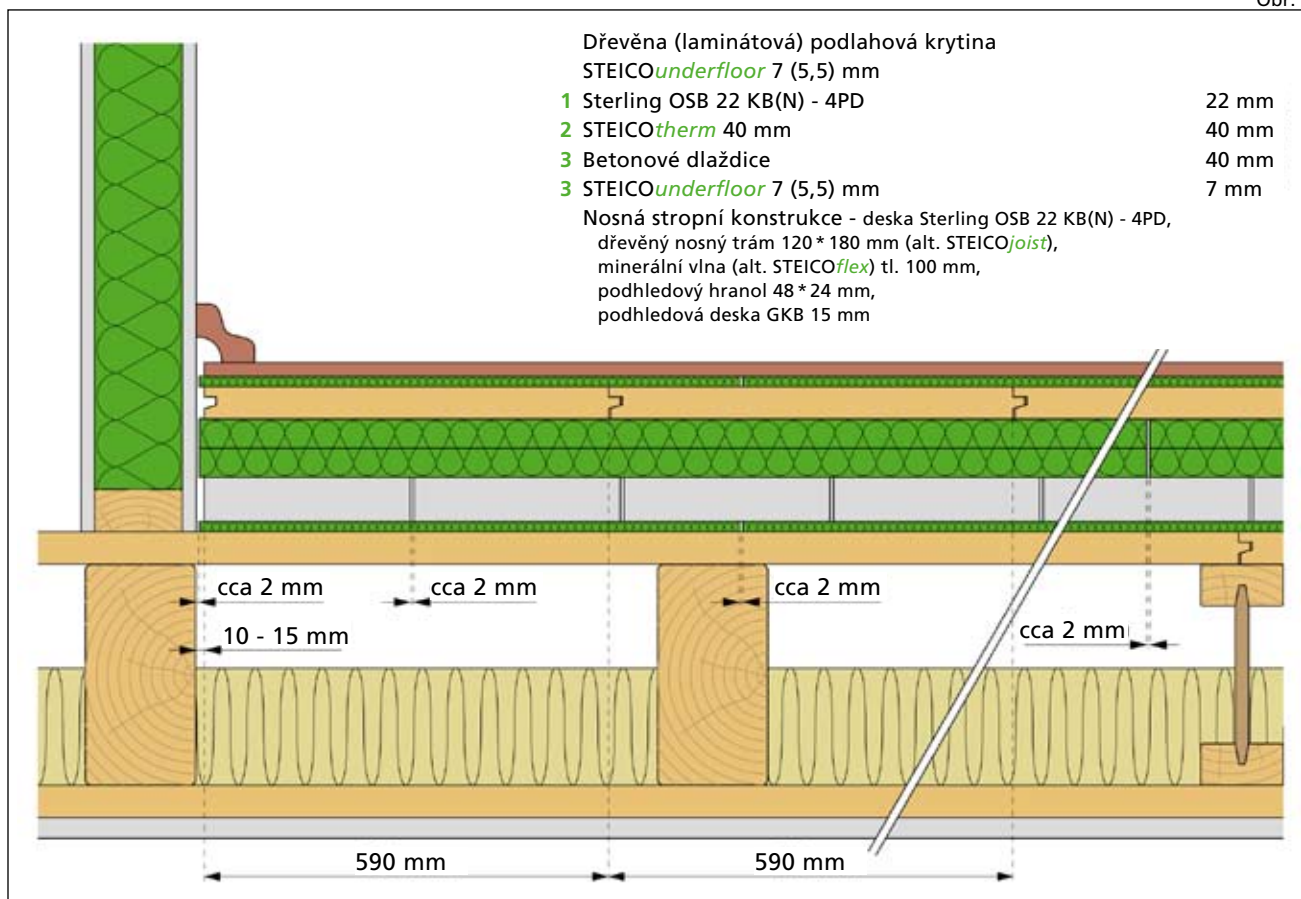
Poznámka – Akustické zkoušky provedeny s vodorovným VZT potrubím profilu 200x50 mm v izolační vrstvě.

¹⁾ užitečná kategorie podlahy podle ČSN EN 13810-1

²⁾ hodnoty kročejeové neprůzvučnosti jsou stanoveny bez podlahové krytiny a podkladových desek

STEICO floor system 110 (w)

Obr. 4



Technické parametry STEICO floor system 110 (w)

Tabulka 7

Odolnost proti rovnoměrnému zatížení při: $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$	stlačení d_q 1,3 mm	ČSN EN 12 431 ČSN EN 1991 - 1 - 1
Odolnost proti soustředěnému zatížení při: $F_k = 1,3 \text{ kN}$ Vyhovuje pro užitnou kategorii: A, B ¹⁾	průhyb d_F 3,0 mm	ČSN EN 13 810 - 1
Vzduchová neprůzvučnost	R_w 61 dB	ČSN EN ISO 140 - 3
Kročejová neprůzvučnost ²⁾	$L_{n,w}$ 53 dB	ČSN EN ISO 140 - 6
Snížení přenosu kročejového hluku podlahou	$\Delta L_{t,1,w}$ 18 dB	ČSN EN ISO 140 - 11
Přídavný tepelný odpor	R 1,45 ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	ČSN EN ISO 6946 ČSN 730540 - 4
Reakce na oheň	$D_{FL} - s1$	ČSN EN 13 986

¹⁾ užitná kategorie podlahy podle ČSN EN 13810-1

²⁾ hodnoty kročejové neprůzvučnosti jsou stanoveny bez podlahové krytiny a podkladových desek

Parametry a příprava podkladu podlahového systému

Podlahová konstrukce STEICO *floor system* se montuje na rovný, suchý, čistý a dostatečně únosný podklad (nosnou konstrukci), splňující požadavky projektu a navrhovaného provozního zatížení celé podlahové konstrukce. Lze ji použít na nosné deskové i trámové konstrukce.

ROVINATOST NOSNÉHO PODKLADU

Je důležitým parametrem pro výslednou kvalitu nášlapných povrchových vrstev podlahy. Z tohoto důvodu musí splňovat rovinatost nosného podkladu hodnoty 2 mm na 2 m, max. však 3 mm (vzhledem k možnosti dodatečného dotvarování podkladních izolačních vrstev).

VYROVNÁNÍ PODKLADU

Pokud podklad nespĺňuje požadované parametry rovinatosti, je nutné provést jeho vyrovnání:

- tzv. „mokrým způsobem“
 - cementovou maltou s pískem
 - samonivelizačními stěrkovými hmotami pro tloušťky doporučené výrobcí těchto hmot
- tzv. „suchým způsobem“
 - suchými vyrovnávacími podsypy vyráběnými pro tyto účely.

VLHKOST PODKLADU

Max. přípustná hmotnostní vlhkost je
12 % u dřevěného podkladu,
6 % u silikátového podkladu.

IZOLACE PODKLADU PROTI VLHKOSTI

Pro zamezení možnosti vzlínání zbytkové nebo dodatečné vlhkosti z nosné silikátové konstrukce do izolační vrstvy položíme na suchou, vyrovnanou a vyčištěnou podkladní konstrukci pásy PE fólie (0,2 mm) s přesahy mezi jednotlivými pásy min. 20 cm (nejlépe s přelepením) a vytažením na svislé konstrukce min. do konečné výšky podlahové konstrukce.

Toto zajištění se týká především podlahových konstrukcí na základových deskách, dodatečných izolacích prostorů proti zemní vlhkosti a v nadzemních podlažích objektů, kde lze předpokládat průnik zvýšené vlhkosti stropními konstrukcemi. V případě dřevěných nosných konstrukcí se použití PE fólie mezi nosnou konstrukcí a izolační vrstvou podlahové konstrukce STEICO *floor system* nedoporučuje. Zajištění izolace proti vlhkosti je v tomto případě nutno řešit individuálně pro celou konstrukci stropu a podlah.

Důrazně upozorňujeme – Desky Sterling OSB aklimatizovat min. 48 hod. před montáží v prostorách budoucí pokládky podlah STEICO *floor system*.

Poznámka – STEICO *floor system* není určen:

- jako nosný podklad pod svislé stavební konstrukce nosného charakteru, jako jsou příčky, sloupy, vzpěry atd. (V určitých případech je možno roznášecí plochu z desek Sterling OSB pro zvýšení únosnosti podložit v ploše nebo na jejích okrajích dřevěnými hranoly v izolační vrstvě s uvážením jejího následného dotvarování působením provozního zatížení. Plocha z desek OSB však musí vždy fungovat jako „plovoucí deska“).
- do zvlášť vlhkého prostředí a mokrých provozů.

Pokládka izolace z desek STEICO^{therm} v jedné vrstvě o tloušťce desek 20, 40 nebo 60 mm.

JEDNOVRSTVÁ SKLADBA IZOLACE (STEICO floor system 40 (c), 60 (c), 80 (c) a 60 (w))

- Nejprve provedeme plošné vyztužení pomocí výřezů z desek Sterling OSB, STEICO^{underfloor} event. STEICO^{therm} v místech přechodů mezi jednotlivými místnostmi (obr. 10–14).

- Určíme směr pokládky desek Sterling OSB a na něm závislý směr pokládky desek STEICO^{therm} tak, aby se tyto plošné prvky kladly křížem přes sebe (schémata na obr. 5 a 6).

Na obrázcích jsou vyznačeny zásady skladby jednotlivých vrstev izolace STEICO^{therm} a roznášecích desek Sterling OSB pro jednotlivé rozměry desek OSB (2440 * 590 mm a 2500 * 675 mm).

Pozor! – Uvedené rozměry desek OSB mají stranově odlišná frézování hran pero–drážka.

- Desky STEICO^{therm} pokládáme od stanoveného místa (rohu) místnosti bez dilatačních spár u svislých

konstrukcí (stěn, sloupů atd.) volně „na sraz“, se spárami cca 2 mm, vždy do plošné vazby mezi deskami, směrem k východu z místnosti (foto 1).

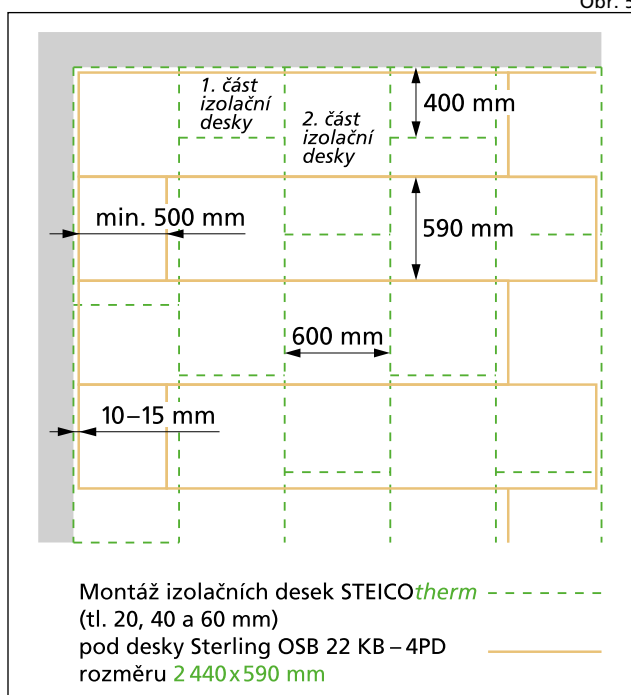
Poznámka – Při montáži jednotlivých ploch nad 30 m² se doporučuje dílčí (postupná) plošná pokládka izolace a desek Sterling OSB pro minimální poškození izolačních desek vlivem pohybu montážních pracovníků po izolaci.

Foto 1

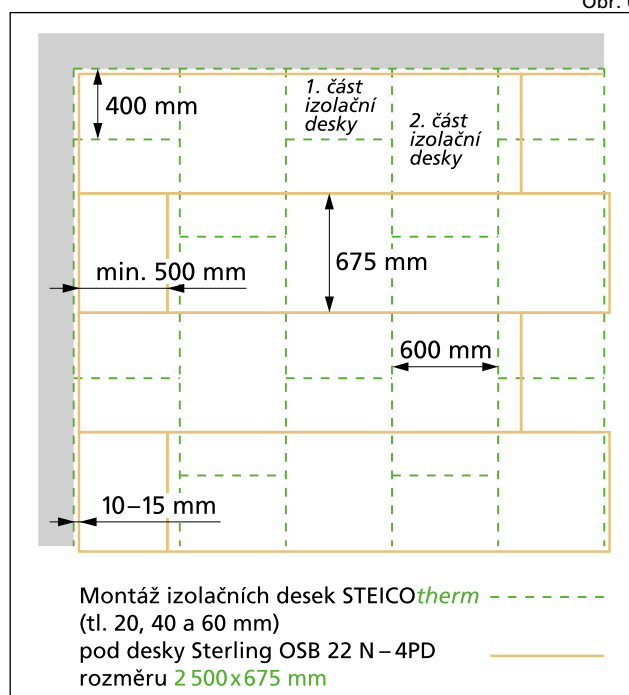


POPIS POKLÁDKY VRSTEV PODLAHOVÉHO SYSTÉMU STEICO floor system 40 (C), 60 (C), 80 (C) A 90 (W)

Obr. 5



Obr. 6



DVOU A VÍCEVRSTVÁ SKLADBA PODLAHOVÉHO SYSTÉMU (STEICOfloor system 90 (w), 110 (w))

- Určíme směr pokládky desek Sterling OSB a od něj odvodíme závislost montáže jednotlivých izolačních vrstev STEICOtherm, STEICOunderfloor a betonových dlaždic tak, aby pokud možno všechny vrstvy byly vzájemně orientovány křížem s minimálním kopírováním spár jednotlivých vrstev.

- Položíme první izolační a separační vrstvu ze základních formátů nebo přířezů desek STEICOunderfloor.

- STEICO floor system 90 (w)

- na desky STEICOunderfloor rozmístíme vzduchotechnické potrubí v místech stanovených projektem VZT (potrubí výšky 50 mm), event. další potřebné rozvody sítí a ostatní plochu místnosti izolujeme celými deskami a přířezy STEICOtherm 60 mm.

Výšku nad rozvody VZT do 60 mm vyrovnáme přířezy izolačních desek STEICOstandard tl. 10 mm. Na takto připravenou izolační vrstvu montujeme, po kontrole celkové rovinnosti plochy, desky Sterling OSB.

- STEICO floor system 110 (w)

- na desky STEICOunderfloor rozmístíme betonové dlaždice (spáry mezi deskami 10–15mm, event. dle potřeby pro izolované rozvody sítí), na tyto dlaždice rozmístíme do plošné „vazby“ izolační desky STEICOtherm. Po kontrole rovinnosti plochy montujeme dále desky OSB.

Foto 2



Foto 3



Postup montáže desek Sterling OSB

Montáž desek Sterling OSB se provádí v jedné vrstvě vzájemným slepením jejich hran v úpravě pero–drážka do výsledné plovoucí desky. Hrany desek jsou výrobcem opatřeny velmi pevným „zámkem“ – perem a drážkou, jejíž konstrukce obsahuje dilatační úpravu spoje do 2/3 síly desky od její spodní (levé) strany.

- Pokládku desek Sterling OSB začínáme ve stejném místě (rohu) místnosti jako u izolačních desek STEICO^{therm}, vždy křížem na směr pokládky izolační vrstvy.

- První řadu desek OSB pokládáme drážkou ke zdi s dilatační spárou 10–15 mm po celém obvodu místnosti, kterou v čele desky a na podélné straně pečlivě vyrovnáme a zaklínujeme vždy dvojicí klínů vodorovně uložených v dilatační spáře.

Poznámka – Nikdy neklínujte desky klíny uloženými svisle v dilatační spáře (obr. 7)!

- Po uložení a směrovém vyrovnání první řady desek Sterling OSB a doměření dořezu poslední desky použijeme zbývající část desky na založení druhé řady desek.

Poznámka – V případě, že bychom byli nuceni začít další řadu opět celou deskou, odřízneme tuto cca v 1/3 její délky směrem od čelní drážky a zbývající 2/3 délky desky použijeme na založení této druhé řady desek. Odříznutou 1/3 desky použijeme pro dokončení některých z dalších řad montované plochy nebo na vyztužení podkladu ve vstupu do místnosti.

- Desky montujeme vždy do vzájemné vazby s minimálním přesahem 1/3 délky desky, aby bylo dosaženo kvalitního plošného spojení, rovinatosti a výsledné potřebné únosnosti podlahové konstrukce.

- Po přípravě první a začátku druhé řady desek nanese nejprve do čelních drážek a na vrchní stranu per dostatečné množství lepidla, desky v podélném směru vyrovnáme po předchozím zaklínování první desky v čele a následném zaklínování i podélné dilatační spáry první řady (obr. 8).

Poznámka – Pro konečnou úpravu povrchu desek lakováním použijeme desky Sterling OSB 22 KB-4PD formátu 2440 * 590 mm. Po položení první řady desek se doporučuje kontrolní doměření vzdálenosti této řady k protější stěně místnosti a případná úprava šířky desek první řady.

- Pro zajištění kvalitního lepeného spoje, rychlé a čisté montáže jsou doporučována profesionální polyuretanová montážní lepidla nanášená do lepeného spoje aplikační pistolí, např.: INSTA-STIK MP.

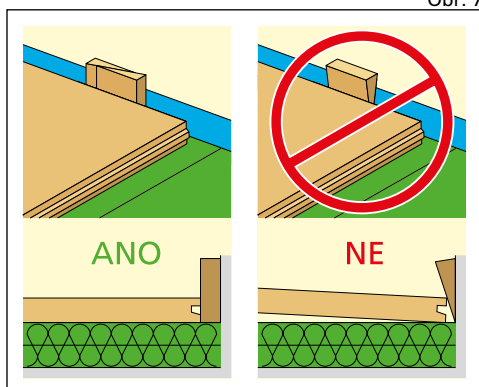
- Jednotlivé pásy a řady desek Sterling OSB se doporučuje dle potřeby stahovat při montáži podélně a příčně podlahářskými montážními pásy k zajištění minimálních spár mezi deskami, s průběžným klínováním čel jednotlivých řad desek.

- Po dokončení poslední řady z desek Sterling OSB je nutno tuto řadu dobře zaklínovat v dilatační spáře u svislé konstrukce (stěny) a zajistit, aby takto smontovaná plocha byla minimálně 12 hodin bez provozu pro dostatečné vytvrzení lepidla a zpevnění celé plochy pro další montáže.

Poznámka – K manipulaci s deskami Sterling OSB používejte vždy pracovní (kožené) prstové rukavice, pro řezání ochranné brýle. Při montáži opatrně vstupujte na desky OSB, zvláště na ty samostatně volně položené na izolačních deskách STEICO^{therm}.

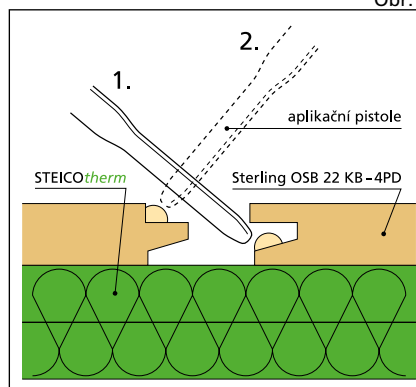
ZPŮSOB KLÍNOVÁNÍ OBVODOVÝCH DILATAČNÍCH SPÁR

Obr. 7



POSTUP UMÍSTĚNÍ LEPIDLA DO SPOJE PERO–DRÁŽKA DESKY STERLING OSB

Obr. 8



Úprava povrchu provedení nášlapné vrstvy

Použitím dřevoštěpkové desky Sterling OSB 22 KB-4PD oboustranně broušené s úpravou pero–drážka, formátu 2440 * 590 mm je pak možno pro takto vyvinutý systém podlahové konstrukce aplikovat velmi širokou škálu konečných nášlapných podlahových vrstev. Na broušený povrch desek OSB se pak doporučuje především aplikace nášlapných vrstev jako jsou lina, korek, dřevěné parketové vlysy, keramické dlažby a úpravu povrchu kvalitním podlahovým lakem nebo voskem.

Na dřevoštěpkové desky Sterling OSB 22 N-4PD nebroušené, formátu 2500 * 675 mm lze pak aplikovat dřevěné a laminátové plovoucí podlahy, koberce.

ÚPRAVA VLASTNÍHO POVRCHU DESKY Sterling OSB LAKOVÁNÍM

Pro takovéto úpravy povrchu je zásadně potřebné použít laky určené pro povrchové dokončení dřevěných podlah!

Při zachování doporučených technologických postupů povrchové úpravy vznikne kvalitní, odolný povrch s příjemným vzhledem a dezénem i velmi snadnou údržbou. Podlahová plocha nevykazuje spáry ani objemové změny vlivem změn teplot a vlhkosti, jako je běžné u některých materiálů na bázi dřeva. Umožňuje i jednoduché opravy povrchu při případném poškození vč. možnosti celkové renovace.

Jednotlivé technologické kroky:

- hrubé očištění plochy
- tmelení spár (dle potřeby)
- celkové přebroušení plochy
- pečlivé vyčištění celé plochy
- základní lak
- první vrchní lak
- jemné přebroušení plochy
- vyčištění plochy
- druhý vrchní lak

TENKOVRSŤVÉ PODLAHOVÉ KRYTINY (LINO, KOBERCE, KOREK...)

Dle potřeby se doporučuje desku Sterling OSB přebrousit v místech styčných spár, odstranit přebytečné lepidlo, povrch pečlivě vyčistit a dále postupovat dle další technologie pokládky doporučené pro tyto materiály.

V případě nutnosti vyrovnání nosného podlahového podkladu sypkými hmotami se doporučuje uzavření dilatační spáry u stěn páskem z vhodného poddajného materiálu pro zachování možnosti dilatace desky. Před montáží tenkovrstvé podlahové krytiny tento pásek zařízněte do úrovně desky Sterling OSB.

PLOVOUCÍ DŘEVĚNÉ A LAMINÁTOVÉ PODLAHY

Jako separační vrstvu mezi nosnou deskou Sterling OSB a plovoucí podlahou se doporučuje použít měkké dřevovláknité desky STEICO*underfloor* o tloušťce 5,5 nebo 7 mm, formátu 590 * 790 mm, položené do „vazby“ křížem přes desky Sterling OSB.

KERAMICKÉ DLAŽBY

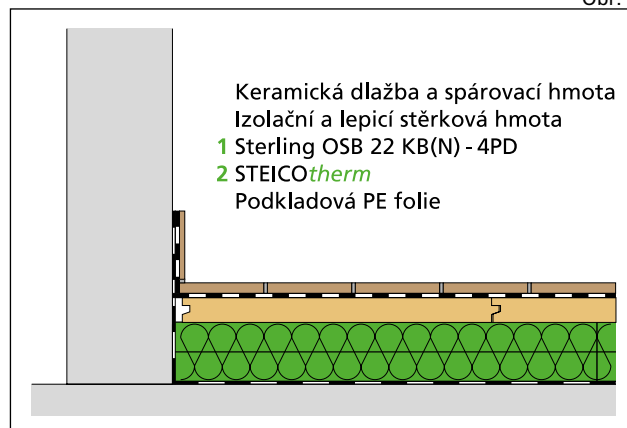
Pokládka s izolačními hmotami proti průniku vlhkosti a vody k desce Sterling OSB dle určení provozu jednotlivých místností (kuchyně, obytné místnosti, chodby, WC, koupelny).

Použití lepidel event. penetrací k montáži keramických dlažeb dle doporučení výrobců těchto hmot ve vztahu k nosnému podkladu na bázi dřeva (např. KERALASTIC - Mapei, Soudal 24 A, KNAUF, ...).

Montáž keramických krytin vždy s otevřenou spárou (nikoli tenké kapilární spáry) vhodnou pro dodatečné spárování pružnými tmely (např. SAKRET, KNAUF, CIMSEC...).

SKLADBA PODLAHY STEICO*floor system* PRO KERAMICKÉ DLAŽBY

Obr. 9



KRITÉRIA ÚNOSNOSTI PODLAHOVÉ KONSTRUKCE STEICO *floor system*

Kritéria únosnosti jsou obecně definována experimentálně ověřeným maximálním stlačením podkladní izolační vrstvy (vrstev) z desek STEICO*therm* v jednotlivých skladbách podlahy při působení návrhového zatížení prostřednictvím desky Sterling OSB a jeho porovnáním s konvenčním (smluvním) mezním průhybem podlahové konstrukce.

Hodnoty maximálního stlačení při rovnoměrném zatížení a průhybu při soustředěném zatížení izolačních vrstev pro jednotlivé skladby podlah jsou uvedeny v příslušných tabulkách skladeb podlah.

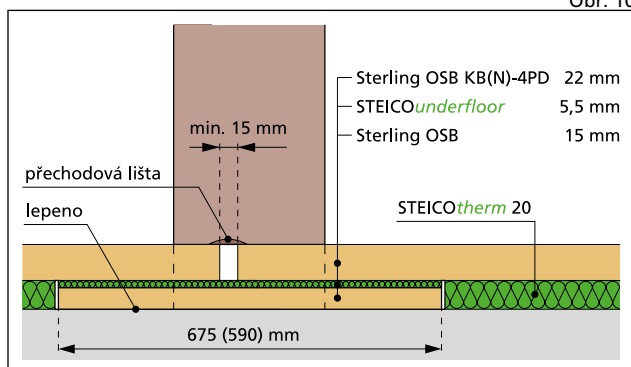
Poznámka – Výstupem „Zatěžovacích zkoušek plovoucích podlah Sterling OSB – STEICO*therm*“ je „Protokol o zkouškách č. SZ-08-001 Zkouška soustředěným zatížením podle ČSN EN 13810-1 a zkouška stlačení podlahy rovnoměrným zatížením, postupem podle ČSN EN 12431“ (CSi,a.s. Zlín, 01.2008).

Pro plošnou stabilitu, zachování únosnosti a rovinatosti podlahových konstrukcí STEICO*floor system* v místech průchodů mezi jednotlivými místnostmi jsou zpracována následující schématická doporučená řešení plošného ztužení v oblastech podlahových ploch dveří.

Poznámka – Nutno dodržet i dilatační spáry (15 mm) tužících desek OSB ve dveřním otvoru.

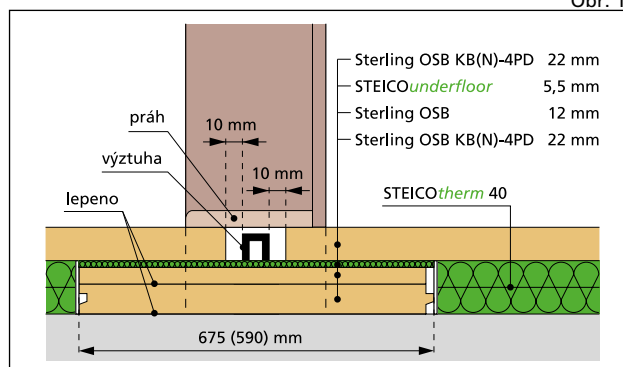
PLOŠNÉ ZTUŽENÍ PODLAHOVÉHO SYSTÉMU STEICO *floor system* 40 (c)

Obr. 10



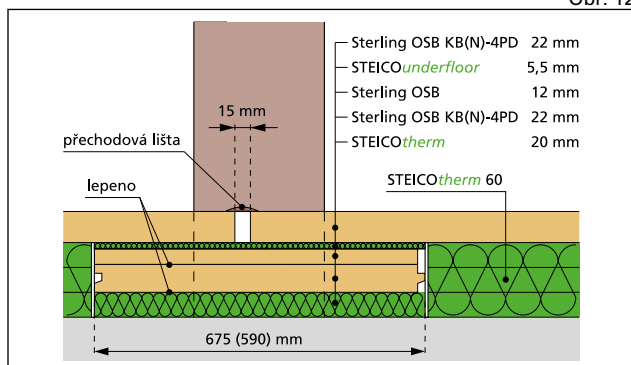
PLOŠNÉ ZTUŽENÍ PODLAHOVÉHO SYSTÉMU STEICO *floor system* 60 (c) (w)

Obr. 11



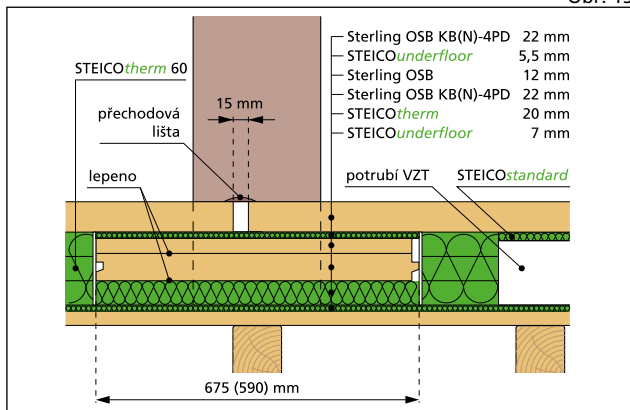
PLOŠNÉ ZTUŽENÍ PODLAHOVÉHO SYSTÉMU STEICO *floor system* 80 (c)

Obr. 12



PLOŠNÉ ZTUŽENÍ PODLAHOVÉHO SYSTÉMU STEICO *floor system* 90 (W)

Obr. 13



AKUSTIKA

Pružná izolační podložka podlahové konstrukce STEICO *floor system*, tvořená izolační vrstvou z desek STEICOtherm, zvláště pak v kombinaci s betonovou dlažbou, výrazně zlepšuje kročejovou neprůzvučnost celé stropní konstrukce.

Výsledky měření vzduchové a kročejové neprůzvučnosti a snížení přenosu kročejového hluku podle ČSN EN ISO 140-3, ČSN EN ISO 140-6 a ČSN EN ISO 140-8 jsou pro jednotlivé skladby podlah uvedeny v tabulkách.

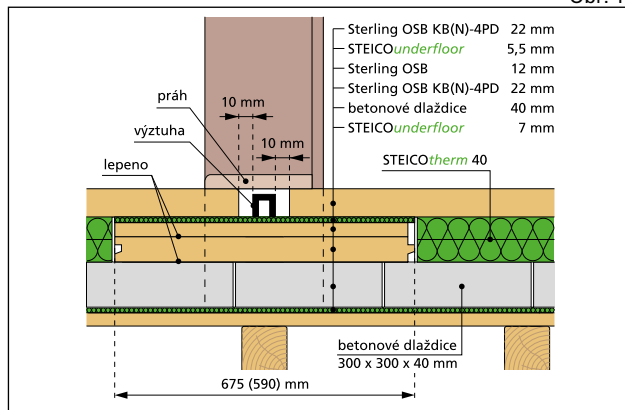
Poznámka – Výstupem „Měření snížení přenosu kročejového zvuku podlahou“ je „Protokol o zkoušce č. 03/08 – Laboratorní měření snížení přenosu kročejového zvuku podlahou podle ČSN EN ISO 140-8, ČSN EN ISO 140-11“ (CSi,a.s. Zlín, 01.2008).

TEPELNÝ ODPOR

Tepelně-technické vlastnosti podlahové konstrukce STEICO *floor system* jsou zajištěny především vlastnostmi desek STEICOtherm a současně velmi

PLOŠNÉ ZTUŽENÍ PODLAHOVÉHO SYSTÉMU STEICO *floor system* 110 (W)

Obr. 14



příznivými vlastnostmi desek Sterling OSB, vyráběných na bázi dřeva s cca 95 % dřevní hmoty (borovice).

Přídavný tepelný odpor jednotlivých skladeb podlahového systému je uveden v příslušných tabulkách v Části skladby a parametry podlahových konstrukcí STEICO *floor system*.

Poznámka – Výstupem „Stanovení přídavného tepelného odporu“ pro daná souvrství podlahové konstrukce je „Protokol č. V – 033/08 „Stanovení přídavného tepelného odporu výpočtem podle ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4“ (CSi,a.s. Zlín, 01.2008).

POŽÁRNÍ OCHRANA

Určujícím parametrem pro posouzení vlastností podlahové konstrukce z hlediska požárnětechnického je reakce na oheň krycího materiálu podlahového systému, kterým je dřevoštěpková deska Sterling OSB. Zařazení desky OSB na reakci na oheň podle ČSN EN 13986 je uvedena pro jednotlivé skladby podlah v příslušných tabulkách.

Technické parametry použitých materiálů

Sterling OSB

Deska z orientovaných plochých třísek – OSB 3 (EN 300, EN 13986), vyvinutá speciálně pro použití ve Stavebnictví, vyráběná lisováním tenkých plošných dřevěných štěpků orientovaných podélně a příčně na hlavní osu desky s pryskyřičným pojivem a parafínem

označení desek:	Sterling OSB 3; Sterling OSB 3 - conti
objemová hmotnost (hustota):	600–620 kg/m ³
součinitel tepelné vodivosti λ :	0,13 W/(m * K)
lineární roztažnost:	0,03 % na 1% změny vlhkosti
součinitel prostupu vodních par μ :	300/200 (vlhké/suché)
součinitel difuze vodních par s_d :	4,4/6,6 (vhké/suché)
bobtnání (po 24 hodinách – EN 317):	do 10 %
emisní třída:	E1 (do 2 mg HCHO/100 g a. s. hmoty)
specifická tepelná kapacita c:	1700 J/(kg * K)
reakce na oheň:	D _{FL} - s1

STEICO^{therm}

Deska z přírodních dřevních vláken vyráběná jako tepelná a zvukově izolační deska, určená pro podlahové, stěnové a střešní izolace. Dřevovláknitá deska měkká, výroba dle EN 13171.

označení desek:	STEICO ^{therm} WF EN 13171 - T3-CS (10\Y) 40-TR2,5-AF 100
objemová hmotnost (hustota) – jmenovitá:	cca 160 kg/m ³
součinitel tepelné vodivosti λ :	0,040 W/(m * K)
součinitel prostupu vodních par μ :	5
specifická tepelná kapacita c:	2100 J/(kg * K)
požární odolnost (PN EN 13501 -1)	E

STEICO^{underfloor}

Deska z přírodních dřevních vláken vyráběná jako tlumící zvukově izolační deska, určená pro podlahové konstrukce. Dřevovláknitá deska měkká, výroba dle EN 13986 a EN 622- 4.

označení desek:	EN 622 - 4 - SB - E1
objemová hmotnost (hustota) – jmenovitá:	cca 250 kg/m ³
součinitel tepelné vodivosti λ :	0,05 W/(m * K) EN 13986, Tab. 11
součinitel prostupu vodních par μ :	5
specifická tepelná kapacita c:	2100 J/(kg * K)
požární odolnost (PN EN 13501 -1)	E
tepelný odpor R:	0,10; 0,14 (m ² * K)/W (pro tloušťku 5,5 mm; 7,0 mm)

Balení a skladování

Sterling OSB:

- velkoplošný materiál na bázi dřeva,
- formát: **2440 x 590 mm, povrch desky – oboustranně kalibrovaný broušením**
balení: po 82 kusech (2 * 41 ks) ve svazku, na podkladech, 118,05 m² ve svazku
boky svazku chráněny obalovými deskami, přepáskováno příčně a podélně, hmotnost svazku 1,7 t
- **2500 x 675 mm, povrch desky – nebroušený**
balení: po 41 kusech ve svazku, na podkladech; 69,19 m² ve svazku
boky svazku chráněny kartonovými obalovými deskami, přepáskováno příčně, hmotnost svazku 0,9 t
- skladování: suché, kryté skladovací prostory, stohovatelnost max. 3 svazky

Poznámka – při manipulaci chránit hrany desek proti poškození především při použití desek pro konečnou úpravu povrchu lakováním.

STEICO^{therm}:

- formát desek 1350 * 600 mm
- balení: **tloušťka desky 20 mm** 108 ks desek na paletě (cca 300 kg; 87,5 m²), hmotnost desky: 3,2 kg/m²
tloušťka desky 40 mm 56 ks desek na paletě (cca 310 kg; 45,4 m²), hmotnost desky: 6,4 kg/m²
tloušťka desky 60 mm 36 ks desek na paletě (cca 300 kg; 29,2 m²), hmotnost desky: 9,6 kg/m²
ve smršťovací PE folii
- skladování: suché a kryté prostory,
plochou desky na plochu podkladu,
s možností stohovatelnosti se vzájemnou vazbou balíků

STEICO^{underfloor}:

- formát desek 790 * 590 mm
- balení: **tloušťka desky 5,5 mm** 15 ks desek v balíku (6,992 m²), hmotnost desky: 1,4 kg/m²
tloušťka desky 7,0 mm 20 ks desek v balíku (9,322 m²), hmotnost desky: 1,75 kg/m²
ve smršťovací PE folii
- skladování: suché a kryté prostory,
plochou desky na plochu podkladu,
s možností stohovatelnosti se vzájemnou vazbou balíků

Betonové dlaždice:

- formát 300 * 300 mm
- tloušťka 40 mm, hmotnost cca 89 kg/m²

STEICO – výrobce ekologických stavebních izolačních materiálů ze dřeva a konopí – rozšiřuje sortiment skladeb lehkých podlahových konstrukcí pro stavebnictví o certifikovaný podlahový systém STEICO *floor system*. Tepelně a zvukověizolační podlahová konstrukce na bázi dřeva STEICO *floor system* tak dále rozšiřuje řadu skladeb podlahových konstrukcí společnosti STEICO, uvedených v dosud vydaném materiálu

Dále v tomto manuálu uvedené a zkouškami ověřené skladby podlahových konstrukcí jsou navrženy s ohledem na výsledky průzkumu zájmu projekčních a realizačních firem, na potřeby řešení podlahových konstrukcí jak v klasických (silikátových) stavebních konstrukcích, tak v konstrukcích montovaných staveb (dřevostaveb).

Z parametrů, které byly sledovány pro vhodnost použití podlahových konstrukcí STEICO *floor system* k realizaci podlah stavebních konstrukcí, je především splnění požadovaných parametrů na tepelnou a akustickou izolaci za současného splnění parametrů vlastní únosnosti skladby konstrukce, požární charakteristiky vč. zajištění proti působení vlhkosti po dobu životnosti. Nedílnou součástí posouzení jsou dále parametry vlastních materiálů, jejich rozměry, manipulovatelnost na stavbě, jednoduchost montáže, jejich dostupnost a v neposlední řadě i příznivá cena jednotlivých materiálů a celé podlahové konstrukce.

Veškeré potřebné informace pro projektové, investorské a realizační organizace o možnostech dodávek jednotlivých materiálů a technologii montáže konstrukcí podlah STEICO *floor system*, včetně aktuálních cenových relací materiálů, zajišťuje společnost **M.T.A., spol. s r. o., Praha (www.mta.cz)** a **STEICO S.A. (www.steico.com)**

Skladby podlahové konstrukce STEICO *floor system*, popsané v tomto technickém podkladu, jsou typové a vycházejí z materiálových listů, technických předpisů, norem a praktických zkušeností v době jejich zpracování.

Uvedené parametry a technicko-užitné vlastnosti podlahové konstrukce STEICO *floor system* se doporučuje zohlednit pro konkrétní podmínky použití v projektové přípravě a realizaci.

- STEICO *floor system* byl vyvinut za úzké spolupráce se společností M.T.A. spol. s.r.o. PRAHA.

O FIRMĚ STEICO

STEICO je celosvětově působící firma s asi 940 pracovníky.

Sídlem pro technicky kvalifikovaný odbyt je Feldkirchen u Mnichova.

Ve třech moderních výrobnách se vedle profilových nosníků realizuje rozsáhlý výrobní program izolačních materiálů z dřevěných vláken a konopí. Průběžná kontrola jakosti vlastními výrobními laboratořemi jakož i externí kontrola uznávanými evropskými instituty zajišťuje nejvyšší jakost výrobků pro profilové nosníky.

Pracoviště pro nosníky je certifikováno skupinou podniků TÜV Süddeutschland podle ISO 9001:2000.



obnovitelná surovina bez škodlivých přísad



ekologicky šetrný produkt s vysokým recyklovatelným podílem



vynikající tepelná ochrana v zimě



dobrá protipožární ochrana



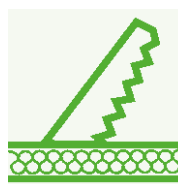
excelentní ochrana proti horku v létě



izolační materiál pro zdravé vnitřní klima a příjemný pocit



značné vylepšení zvukové neprůzvučnosti



lehké a příjemné zpracování



difúzně otevřená a regulující vlhkost – pro zdravé vnitřní klima a masivní konstrukce



stálá kontrola jakosti vlastním a současně externím nezávislým dozorem



Operating site certified accor. ISO 9001:2000



STEICO
stavět a bydlet ve shodě s přírodou

Distributor:

AKASTAV s. r. o. Hladnovská 1247/11

www.steico.com