

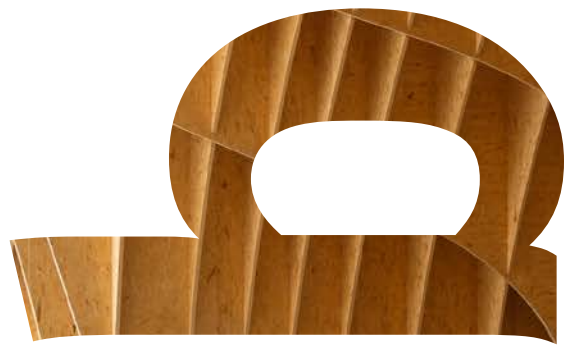
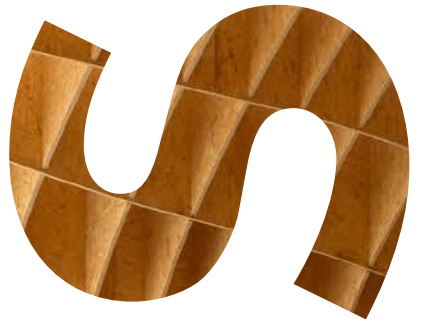
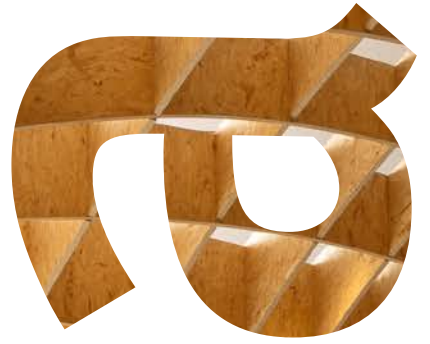
MORE FROM WOOD.

E EGGER

Egger OSB 4 TOP

**Deska s lepšími parametry
než požaduje norma!**





Obsah

1	Oblasti použití	5
	Referenční objekt - rodinný dům	6
	EGGER OSB 4 TOP na stěně	8
	EGGER OSB 4 TOP na střeše	8
	EGGER OSB 4 TOP na stropě	10
	EGGER OSB 4 TOP jako suchý potěr	10
2	Výhody výrobku	13
	Funkce 3 v 1	14
	Formáty na výšku patra	14
	Obecné schválení stavebního dohledu	14
	Pevnost hran	15
	Optimalizovaný profil pero-drážka	15
	Požární ochrana	15
3	Instalace a zpracování	17
	Všeobecně	18
	EGGER OSB 4 TOP na stěně	20
	EGGER OSB 4 TOP na střeše	21
	EGGER OSB 4 TOP na stropě	24
	EGGER OSB 4 TOP jako suchý potěr	26
	Vlhkost materiálu	28
	Povrchová úprava	30
4	Statika a stavební fyzika	33
	Upevnění	34
	Předběžné dimenzování	36
	Statická nosnost	42
	Chování při hoření	43
	Vlastnosti materiálu	44
5	Manipulace	47
	Skladování a balení	48
	Nakládání s odpadem	48
6	Služby a kvalita	51
	Služby	52
	Skladový program	53
	Kvalita	54



1 Oblasti použití

Vy máte požadavky,
my máme vhodný produkt.

Deska OSB 4 TOP je ideální materiál pro všechny konstrukční aplikace při nové výstavbě, sanaci a renovaci. Desky OSB 4 TOP jsou 100% bez formaldehydu. Jsou to lepené, třívrstvé, plošně lisované desky ze speciálně orientovaných mikrodýh (štěpek).

Používá se především odkorněné jehličnaté dřevo z udržitelně obhospodařovaných lesních porostů. Zvláštní úprava a orientace štěpek ve směru vláken v krycích vrstvách zajišťuje nejlepší možné technické vlastnosti. Konstrukční úlohy při nové výstavbě, sanacích a rekonstrukcích, u kterých mají být použity deskové stavební materiály pro přenos sil, vytvoření protipožárních konstrukcí nebo vrstev se stavebně fyzikálním účinkem lze trvale a udržitelně zajistit pomocí desek OSB 4 TOP.

Udržitelnost, ekologie a energetická účinnost – vše v jednom rodinném domě.



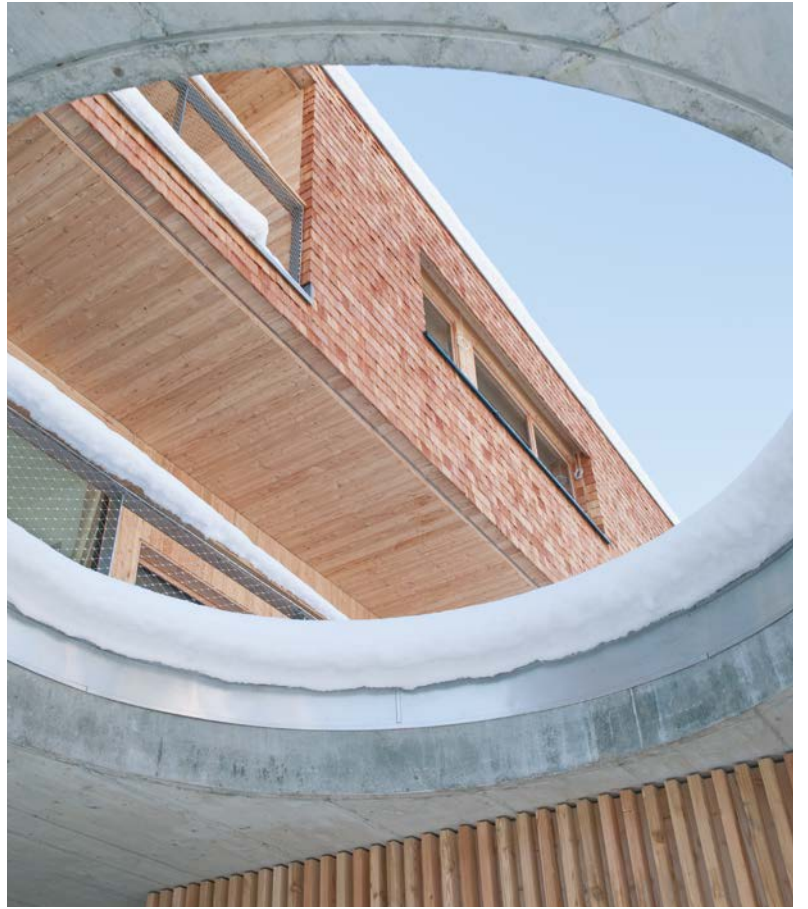
Rodinný dům v tyrolských horách plně využívá přínosu rozmanitého a úspěšného využití dřeva jako stavebního materiálu. Společně s firmou Holzbau Saurer byl tento koncept realizován na obytné ploše 476 m² za pouhých 8 měsíců, a to se zvláštním důrazem na moderní a nadčasovou architekturu.

Jak stěny, tak i stropy obou podlaží jsou provedeny pomocí dřevěné trémové konstrukce. Zvláštností je deska OSB 4 TOP v maximálním formátu 11,50 × 2,80 m s prefabrikovanými stropními prvky.

Vysoké statické pevnostní hodnoty byly velmi dobře využity zejména při napojování dřevěných konstrukčních prvků, především na pokrytí střechy. Přesvědčivá byla také vysoká kvalita povrchových vrstev desek OSB 4 TOP.

**Použity byly stropní prvky
s deskou OSB 4 TOP**

11,50 × 2,80 m
v maximálním formátu.



Oblasti použití desky OSB 4 TOP

1. EGGER OSB 4 TOP na stěně

Vnější stěna

Desky OSB 4 TOP lze v dřevěných rámových konstrukcích využívat jako vnitřní a vnější obložení ve sloupkových a skeletových dřevostavbách. Jako vnitřní obložení jsou desky OSB 4 TOP díky svým vlastnostem, zaručeným schválením stavebního dohledu, spolehlivé a použitelné rovněž jako vzduchotěsná vrstva nebo parozábrana. Zde zajišťují nezbytné vyztužení budovy.

Poškození a sklopení dřevěných sloupů lze spolehlivě zabránit díky stabilitě těchto desek. Statické a stavebně fyzikální vlastnosti, které jsou jednoznačně upraveny a zajištěny schválením, umožňují plánování a výstavbu bezpečných a odolných stěnových konstrukcí.

Vnitřní stěna

Vysoká stabilita, rychlá montáž a práce bez použití speciálních vrutů jsou typické pro vnitřní stěny a suchou výstavbu pomocí desek OSB 4 TOP. Samostatně či v kombinaci se sádkartonem nebo sádrovláknitými deskami mohou být stěny konstruovány s ohledem na nejrůznější požadavky. Pomocí desek OSB 4 TOP je rovněž možné vytvořit protipožární zdi a stěny se zvýšenými požadavky na ochranu proti hluku.

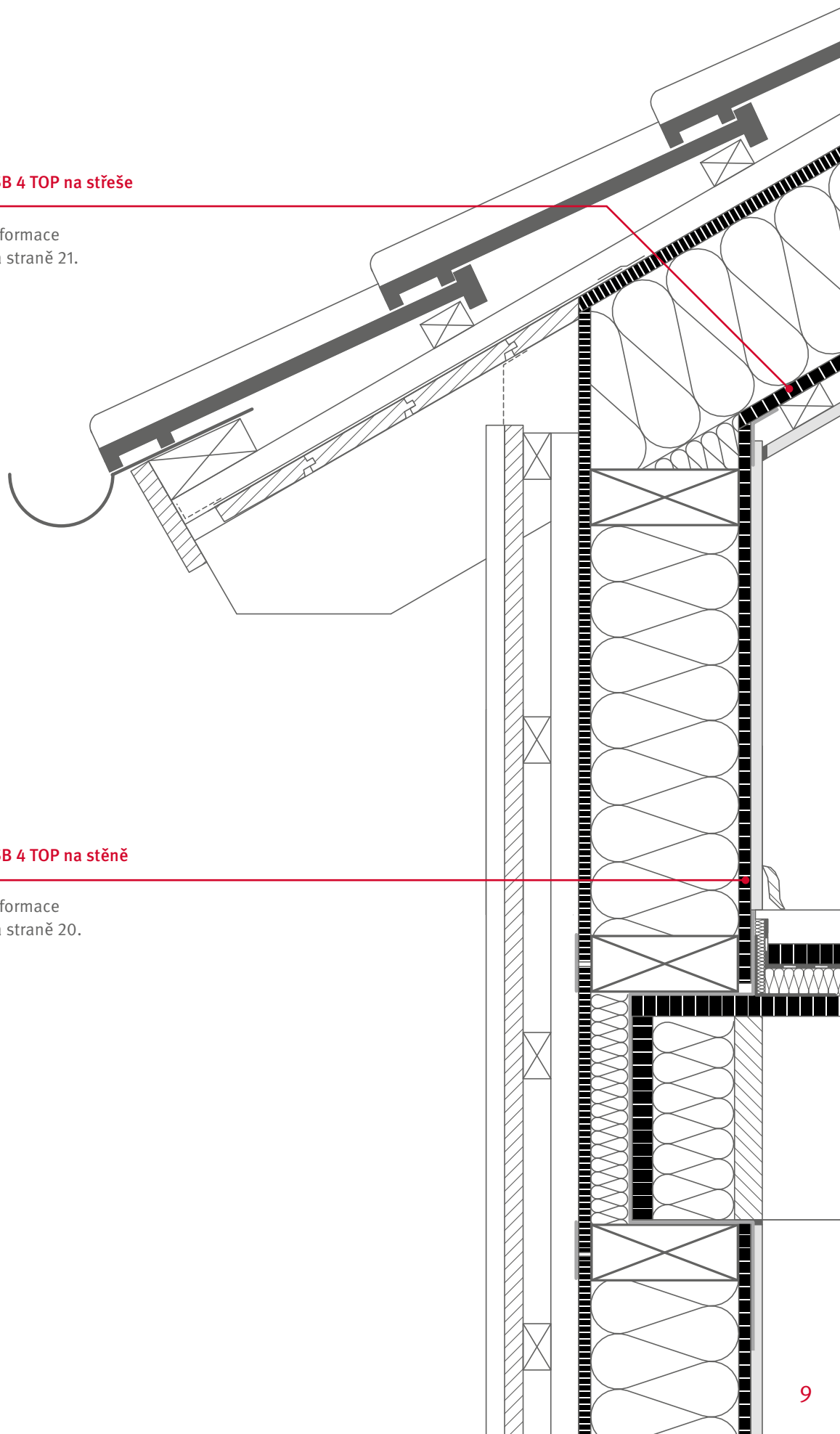
2. EGGER OSB 4 TOP na střeše

Ve střešních konstrukcích jsou desky OSB 4 TOP často používány pro vnitřní opláštění krokví, a splňuje tím stejný účel jako při použití na vnějších stěnách. Díky vlastní vnitřní stabilitě jsou desky v případě běžných vzdáleností krokví vhodné od tloušťky 12 mm také pro foukané izolace při vyplňování příhrádek mezi krokvemi celulózou nebo jinými foukanými izolačními materiály.

Desky se používají také pro ploché střechy a střechy s plochým sklonem na vnější straně střechy jako opláštění přenášející zatížení. Používají se rovněž u větraných dvouplášťových střech jako nosné bednění, nebo v místě dělicích vrstev při oplechování střech.

2. EGGER OSB 4 TOP na střeše

→ Detailní informace
najdete na straně 21.



1. EGGER OSB 4 TOP na stěně

→ Detailní informace
najdete na straně 20.

Oblasti použití desky OSB 4 TOP

3. EGGER OSB 4 TOP na stropě

Díky své vysoké nosnosti je deska OSB 4 TOP vhodná pro optimální opláštění dřevěných trámových stropů. Díky svým až o 40% lepším statickým hodnotám působí desky v případě uzavřených stropů a stropů s přiznanými trámy jako funkční opláštění a současně zajišťují vyztužení budovy. Dobré vlastnosti s ohledem na pevnost umožňují ve srovnání s deskami OSB 3 nebo dřevotřískovými deskami snížení tloušťky desky o **3 až 5 mm** nebo alternativně zvýšení šířky rozpětí. Přesný profil pero-drážka je dobrým předpokladem pro vytvoření rovných ploch pro další pracovní postupy.

4. EGGER OSB 4 TOP jako suchý potěr

Desku OSB 4 TOP lze použít také jako stabilní suchý potěr. Pokládku lze provádět přímo na izolaci proti kročejovému hluku nebo jako záklop na konstrukci z dřevěných trámů.

Díky následujícím vlastnostem plní deska funkci hospodárného suchého potěru:

- vysoká odolnost proti bodovému zatížení
- výroba přesně líčujících desek
- vysoká rovnost hran
- vysoká pravouhlost desek

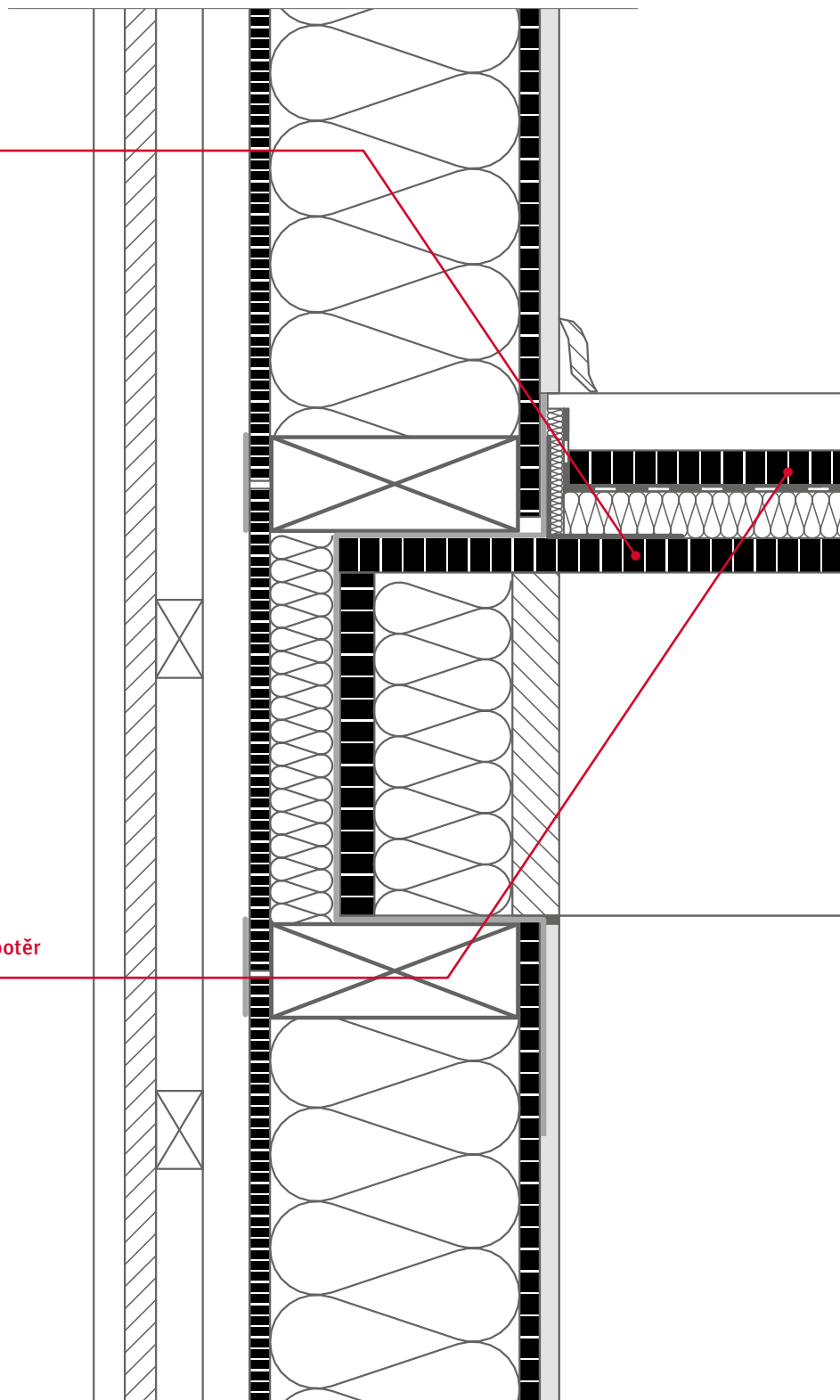
Pokud není plánována další podlahová krytina, vytváří světlý a celistvý povrch desek OSB 4 TOP s profilem pero-drážka ve spojení s vhodným nátěrem atraktivní podlahovou plochu pro obytné i užitkové prostory.

3. EGGER OSB 4 TOP na stropě

→ Detailní informace
najdete na straně 24.

4. EGGER OSB 4 TOP jako suchý potěr

→ Detailní informace
najdete na straně 26.





2 Výhody výrobku

Deska je nejen trvanlivá,
ale splňuje i to, co slibuje.

A deska OSB 4 TOP skutečně slibuje mnohé: Vzduchotěsnost, parozábranu, vyztužení, pevnost hran a vysoce zatížitelný profil pero-drážka. Jakým způsobem může deska OSB 4 TOP tyto sliby splnit? Díky tomu, že klíčové hodnoty převyšují požadavky norem. Kromě toho je použitelná i u všech konstrukcí dřevostaveb podle normy o protipožární ochraně DIN 4102 jako spolupůsobící opláštění. To vše pouze proto, abyste se při všech záměrech stavebních projektů mohli na desky OSB 4 TOP spolehnout.

Funkce 3 v 1

Jedna deska – tři důležité funkce:

1. **Vzduchotěsnost**
2. **Parozábrana**
3. **Vyztužení**

V jedné pracovní operaci se tak s deskou OSB 4 TOP zajistí vzduchotěsnost, funkce parozábrany i zpevnění konstrukce. Vlastnosti požadované

pro plánování a provedení jsou definovány v „CE Prohlášení o vlastnostech“. Desky zaujmou svou hodnotou faktoru difúzního odporu 200 a referenční plošnou vzduchotěsností o hodnotě $< 0,12 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times \text{h}$. Díky tomu nejsou v difúzně otevřených dřevostavbách, které jsou dnes obvyklé, nutné další vrstvy fólií. To šetří materiál, pracovní dobu a zajišťuje jednoduché montážní postupy při zachování maximální bezpečnosti v průběhu zpracování.

Formáty na výšku patra



Nabídka formátů na výšku patra desek OSB 4 TOP, jejichž délka je 2 500, 2 650, 2 800 nebo 3 000 mm, umožňují maximální flexibilitu ve výrobě. Velkou výhodou formátů na výšku patra je pokládka bez horizontálních spojů desek. Tím odpadá složité vzduchotěsné lepení těchto spojů a zvyšuje se jistota

zpracování. V kombinaci formátů s difúzně otevřeným vnějším opláštěním z desek DHF je možné provádět předběžnou přípravu pro stěnové prvky a snadnou a bezproblémovou montáž na staveništi.

Obecné Schválení stavebního dohledu



Obecné Schválení stavebního dohledu zahrnuje v jednom dokumentu všechny potřebné vlastnosti pro plánování a zpracování. Uvedené hodnoty desek OSB 4 TOP jsou vyšší než požadavky norem a jsou garantovány povolením

Německého institutu pro stavební techniku (Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt)). Díky tomu se lze při všech záměrech stavebních projektů spolehnout na desky OSB 4 TOP.



→ **Obecné Schválení stavebního dohledu Z-9.1-566 najdete zde.**

Pevnost hran

Deska OSB 4 TOP se vyrábí se zaručenou vysokou hustotou. Díky speciálnímu výrobnímu postupu má viditelně i hmatatelně větší hranovou stabilitu. Má proto výrazně vyšší

odolnost proti vylomení při použití upevňovacích prostředků na kraji desky. Desky OSB 4 TOP tak lze na podkladovou konstrukci připevnit bezpečně také u okrajů.



Optimalizovaný profil pero-drážka

Vysoká pevnost střední vrstvy zajišťuje stabilní a vysoce zatížitelný profil pero-drážka desky OSB 4 TOP. Ten odpovídá nejnáročnějším stavebním požadavkům. Asymetrický, kónický profil pero-drážka zajišťuje perfektně přesnou a rychlou pokládku. Zabezpečuje kvalitní tvarový spoj a rovnou plochu. Profil přispívá k lepšímu přenosu síly, pokud se využije

pro vyztužení stropní desky (křížové ztužení). Také pokládka poslední desky k navazující linii zdi je snadná. Deska se instaluje šikmým nasazením na drážku. Zkoušky souhrnu vlastností podle normy EN 12871 prokázaly, že podkladní desky s profilem pero-drážka mohou být použity v závislosti na své tloušťce a stupni zatížení pro bodovou zátěž až do 7,0 KN.



Požární ochrana

Desky OSB 4 TOP se vyrábí s garantovanou charakteristickou objemovou hmotností více než 600 kg/m³. Díky tomu je lze naplánovat u všech konstrukcí dřevostaveb v souladu s normou o protipožární ochraně DIN 4102-4 jako spolupůsobící opláštění. Potřebné doklady protipožární ochrany jsou tím zjednodušené a nejsou nutné další

zvláštní zkušební certifikáty. Alternativně lze požární odolnost stanovit pomocí rychlosti odhořívání. Při tloušťce desky 30 mm mají desky OSB 4 TOP požární odolnost delší než 30 minut a dosahují současně v případě požáru zapouzdření K₂30 podle normy EN 13501-1. Tím je možné pohledově opláštění z desek OSB 4 TOP i při požadavku na požární ochranu.





3 Instalace a zpracování

Pusťte se do stavby.

My se postaráme o detaily.

Při plánování a realizaci stavebních projektů je mnoho detailů, které je nutné zohlednit. V tomto ohledu jsou desky OSB 4 TOP všestranně použitelné na stěnách, střeších, stropech i místo suchého potěru. Na následujících stránkách naleznete vše ohledně dilatačních spár, řezání, lepení, obsahu vlhkosti, povrchových úprav apod.

Všeobecně

Základní pravidla pro zpracování desek na bázi dřeva a použití na střeších, stěnách a střepech lze nalézt v normě DIN CEN/TR 12872:2015. Při použití jako vyztužující opláštění podle normy EN 1995-1-1 je nutné zohlednit předpisy pro preventivní konstrukční ochranu dřeva podle normy DIN 68800-2.

Opláštění deskami z materiálů na bázi dřeva je podle normy EN 13986 vzduchotěsné. Zajištění **vzduchotěsnosti** na spojích desek, při jejich křížení a na spojích konstrukčních dílů je nutné provést pomocí speciálních, ale dnes běžně prodávaných lepicích pásek na suchém, bezprašném a odmaštěném povrchu desek. Ohledně vhodnosti použití a trvanlivosti lepicích pásek byly provedeny zkoušky s průmyslovými partnery, jako např. SIGA, Ampack a Proclima, a byla vypracována doporučení.

Styčné plochy pero-drážka nejsou bez dalšího slepení vzduchotěsné. Lepení spojů pero-drážka jako opatření pro vytvoření vzduchotěsnosti není doporučeno, neboť není téměř možné provést přímou vizuální kontrolu chybných míst. Kromě toho by byla celá plocha opláštění velmi tuhá, což by při klimatických změnách mohlo vést k nežádoucímu napětí desek, trhlinám a deformacím.

Řezání – vrtání – frézování

Desky OSB 4 TOP lze řezat a frézovat stejně jako masivní dřevo vhodnými elektrickými a ručními stroji. Břity řezných nástrojů je doporučeno osadit tvrdokovem. Při použití ručních strojů bez odsávání je nutné používat vhodný respirátor. Rychlost posuvu je třeba zvolit poněkud nižší než u masivního dřeva.

Pokud mají být desky instalovány pohledově, věnujte prosím pozornost dobrému vzhledu řezu:

- ostré nástroje
- vedení obráběného materiálu bez kmitání
- správný přesah listů

→ Dilatační spáry

Směrem ke stěnám a sousedícím stavebním prvkům je nutné vytvořit dilatační spáry v souladu s očekávanou délkovou roztažností způsobenou klimatickými změnami. Pokud jsou hrany delší než > 10 m, je nutné vytvořit uvnitř plochy stavebního prvku další dilatační spáry o rozměrech **10 až 15 mm**.

Pro plánování dilatačních spár je nutné zohlednit možnou délkovou roztažnost 0,03 % na každé 1 % vlhkostní změny materiálu. Vytvoření až 2 mm širokých dilatačních spár mezi jednotlivými deskami je již zohledněno v závodě při výrobě desek s určenými rozměry.



→ Kontrola při přejímce zboží

Před vestavbou je nutné zkontrolovat a porovnat s plánovanými údaji následující:

- **Typ desek a užitná třída**
- **Tloušťka desek**
- **Označení CE a prohlášení o vlastnostech**
- **Označení shody Obecného Schválení stavebního dohledu**





Obtížné
řezání?
Ale kdepak!

EGGER OSB 4 TOP na stěně

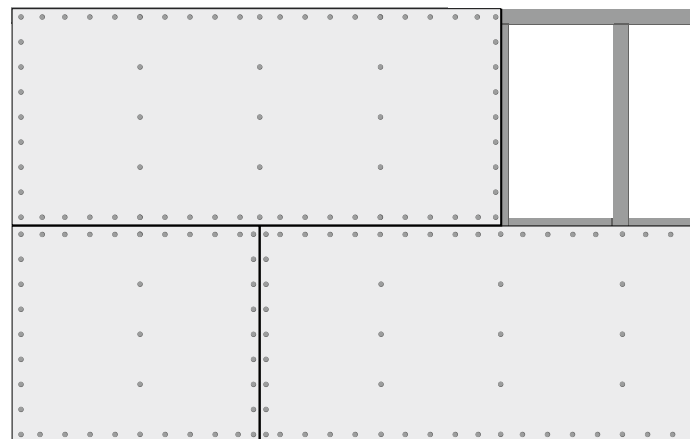
Opláštění plochy stěny musí být provedeno jako **jednodílné** bez horizontálního spoje na **celou výšku stěny**.

Podle normy DIN EN 1995-1-1/NAD je povolena maximálně jedna horizontální styčná spára opláštění, pokud jsou všechny okraje desky v oblasti spoje vzájemně spojeny a zajištěny tak, aby se nemohly posunout. Proto spíše doporučujeme provedení bez horizontální styčné spáry s formáty na výšku patra a rozměry desek 2 500, 2 650, 2 800 nebo 3 000 mm.

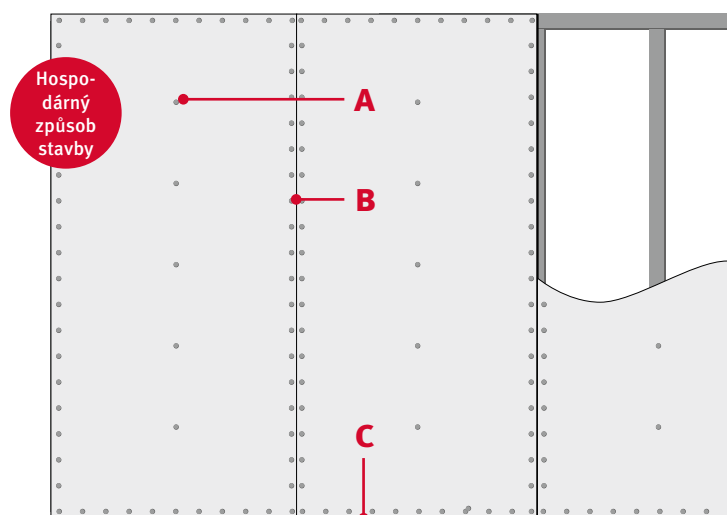
Ochrana proti vlivům počasí a fasáda

Aplikace omítky na desky OSB 4 TOP je možná pouze v kombinaci s tepelně izolačním kontaktním zateplovacím systémem (WDVS) nebo s tepelně izolační deskou s naneseným můstkem pro omítku. U systému WDVS lze část tloušťky tepelně izolační vrstvy vyvést z prostoru mezi trámy konstrukce do vnější vrstvy obálky budovy. Tak mohou být průřezy nosných dřevěných prvků redukovány podle statických požadavků.

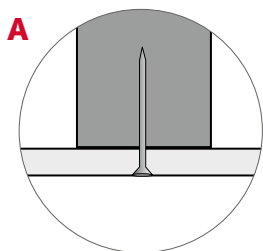
→ Systémy WDVS vyžadují v Německu **obecné Schválení stavebního dohledu prostřednictvím DIBt**.



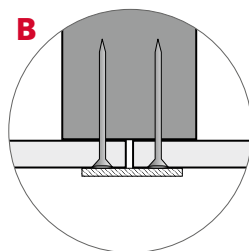
Zpracování s horizontální styčnou spárou



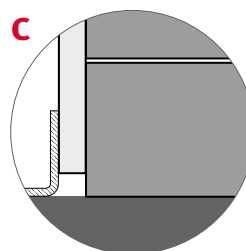
Zpracování ve formátu na výšku patra



Upevnění vnitřní stojny (horizontální řez)



Spoj desek se vzduchotěsným splením (horizontální řez)



Vzduchotěsné připojení k podlahové desce (vertikální řez)

EGGER OSB 4 TOP na střeše

Všeobecně

Desky OSB 4 TOP se na střeších používají jako:

- Vnitřní opláštění nebo obložení střešních krokví
- Nosné bednění popř. podkladová konstrukce pro kovové střešní krytiny nebo nosné podklady pro ploché střechy.

Desky používané jako nosné bednění, popř. podkladová konstrukce musí odpovídat užité třídě 2 (SC2) podle normy DIN EN 1995-1-1.

Je nutné dodržovat požadavky norem DIN 68800-2 a EN 335 na konstrukční ochranu dřeva. Pečlivé plánování a odborné provedení z hlediska tepelné a vlhkostní ochrany je mimořádně nutné právě u konstrukcí plochých střešních a u plechových střešních krytin. Aby bylo možné zajistit dlouhou životnost střešních a u plechových střešních krytin, mělo by být rovněž zohledněno řízení vlhkostních poměrů po celou dobu výstavby a používání budovy.

Tepelně izolovaná střešní konstrukce musí být provedena jako trvale vzduchotěsná.

Vlivem větru a mokřích stavebních materiálů může do střešní konstrukce proniknout nepřipustně vysoká vlhkost. Tato přebytečná vlhkost musí být před vzduchotěsným uzavřením stavební části odvedena na vnitřní straně, popř. před instalací utěsnění střechy. To lze provést např. pomocí technického vysoušení.

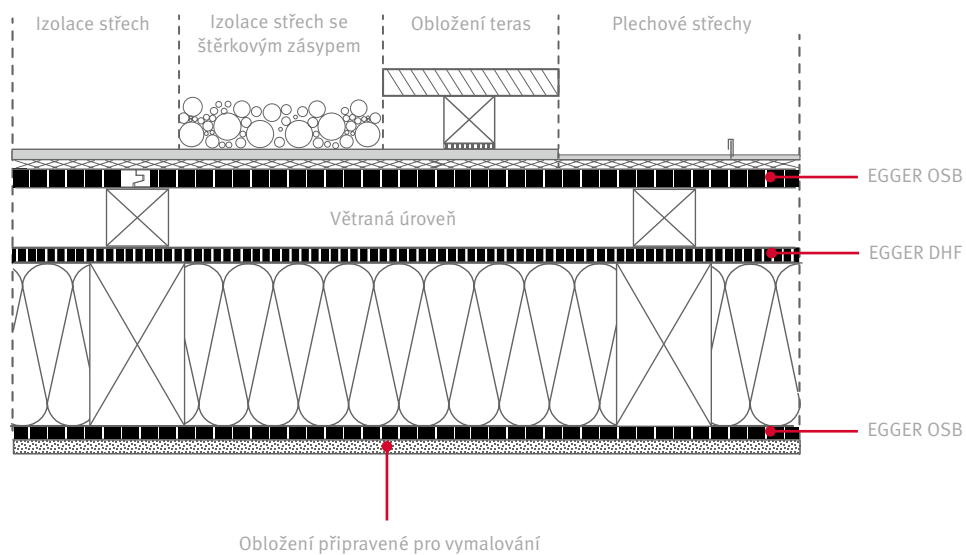
Především na spodní straně vyčnívajících střešních přesahů může v důsledku vyzařování tepla v noci docházet k ochlazování materiálů a srážení z kondenzované vody. Výsledkem může být zbarvení povrchů plísněmi a modráním dřeva dřevozbarvujícími houbami. Jako opatření lze použít vhodnou preventivní ochranu povrchu. Účinnější a trvanlivější je provedení izolace střešního bednění s cílem snížit ochlazování v nočních hodinách.

→ Plánování a realizace střešních

- Vzduchotěsná vrstva s funkcí parozábrany na straně místnosti s $s_d \geq 3,0 \text{ m}$, např. deskou OSB 4 TOP $\geq 12 \text{ mm}$ tloušťkou desky
- Nosná střešní bednění pro podklady plochých střešních nebo kovové střešní krytiny nad odvětrávací úrovní s deskou OSB 4 TOP $\geq 22 \text{ mm}$ tloušťkou desky
- Difúzně otevřené pokrytí deskami s $s_d \leq 0,3 \text{ m}$, např. DHF deskou tl. 15 mm
- Minimální volný větrací průřez nad zaklopením $\geq 30 \text{ mm}$

→ Doplnující informace ke stavební fyzice

- Výpočet odpařování kondenzátu pro stavebně fyzikální důkaz musí být alespoň $250 \text{ g vody}/(\text{m}^2 \times \text{rok})$.
- Je nutné vyloučit trvalé nebo i jen částečné zastínění střešní konstrukce vegetací (stromy), sousední budovou nebo nástavbou (atika, fotovoltaické systémy).
- Vzduchotěsnost střešní konstrukce včetně míst napojení a zakončení je nutné zkontrolovat. Toto doporučujeme především v případech průniků vlhkosti a napojení střechy na další stavební části.
- V případě zasažení vlhkostí doporučujeme použít izolační materiály na bázi celulózy (dřevovláknitá izolace/celulózová izolace) s ohledem na jejich vyrovnávací schopnost.



Zásadně je doporučeno plánovat střešní konstrukce jako difúzně otevřené konstrukce s uzavřenou úrovní izolace. Nad tuto izolaci je vhodné umístit odvětranou střešní krytinu a utěsnění střechy.



Požadavky na podkladové konstrukce pro kovové střešní krytiny

Bednění z desek na bázi dřeva, jako jsou desky OSB 4 TOP, lze použít jako nosnou podkladovou konstrukci pro kovové střešní krytiny z měděného, hliníkového, titanizinkového nebo nerezového plechu – viz Pravidla pro navrhování a provádění střešů vydaná Cechem klempířů a pokrývačů ZVSHK St. Augustin, 2009 a (ZVDH) (v orig. Klempnerfachregeln des ZVSHK St. Augustin, 2009, Regelwerk des Zentralverbandes des deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH).

- Upevnění kovové střešní krytiny musí být provedeno pomocí drážkovaných hřebíků min. velikosti 2,5 × 25 mm z nerezové oceli.
- Pro upevnění kovové střešní krytiny doporučujeme použít posuvné sponky z nerezové oceli
- **Je nutné dbát na minimální tloušťku desek OSB 4 TOP 22 mm a maximální délku desek 2 500 mm.**
- Na podkladových konstrukcích ze dřeva nebo desek na bázi dřeva musí být použita vhodná oddělovací vrstva.

Oddělovací vrstvy pro kovové střešní krytiny

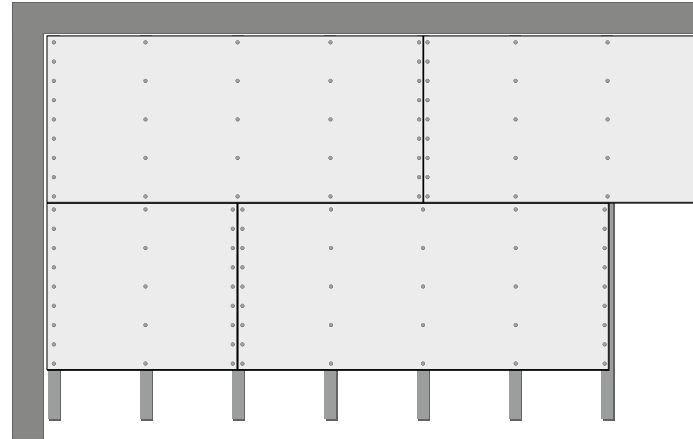
- Při výběru a použití oddělovací vrstvy se schopností vyrovnávat vlhkost (strukturovaná oddělovací rohož) mezi kovovou střešní krytinou a podkladovou konstrukcí je nutné respektovat údaje výrobců kovových krytin.
- U svislých ploch a střešů s velkým spádem (např. fasády nebo vikýře) není oddělovací vrstva se schopností vyrovnávat vlhkost nutná, protože díky svislému uspořádání může srážková voda odtékat.
- Při lepení podkladových konstrukcí s malými díly pomocí lepicí hmoty na bázi bitumenu, např. u zastřešení zdí, u atik, okenních parapetů nebo podobných stavebních dílů není použití oddělovací vrstvy předepsáno. Je nutné dbát na to, aby nedocházelo k navlhčení desek OSB 4 TOP z podkladové konstrukce (např. ze zdiva, betonu, apod.), např. při celoplošném nalepení.
- Jestliže musí střešní krytina odolávat sálavému teplu a létajícím jiskrákům, je nutné dokázat vhodnost oddělovací vrstvy.



EGGER OSB 4 TOP na stropě

Při pokládce desek OSB 4 TOP jako opláštění stropů nejsou povoleny volně plovoucí spoje desek paralelně k podpěrám, a to podle normativních předpisů DIN CEN/TR 12872, DIN EN 1995-1-1 a ATV DIN 18334. Přechínající desky je nutné na konci trámů odříznout. Velikost desek musí minimálně umožnit překrytí šířky jednoho pole. Kvůli minimalizaci prořezu by však měl být rastr podkladové konstrukce přizpůsoben dostupným formátům desek.

Při pokládce v průběhu sanace na stávajících dřevěných trámových stropěch je nutné předem vyrovnat jednotlivé trámy stropů pomocí vhodného řešení (např. boční připevnění sponkami) na stejnou výšku. Tím je zajištěno, že nedojde k nežádoucímu namáhání v důsledku deformace obložení stropu. V průběhu sanačních prací je nutné prověřit nosnost uložení nosných trámů, která je potřebná pro plánované využití. Při výrobě



Pokládka jako opláštění stropu ve vazbě: Přesazení minimálně 1 šířka pole

stropních desek je nutné zkontrolovat dilatační spáru vůči přiléhajícím stavebním částem, a to na základě koeficientu délkové roztažnosti závislé na vlhkosti (0,03% změna vlhkosti materiálu) a délky místnosti. V každém případě je nutné zajistit dilatační spáru o velikosti min. 15 mm.



Tu lze
vhodně použít.
Ať už tady,
tady nebo tady.



EGGER OSB 4 TOP jako suchý potěr

Desky OSB 4 TOP jsou nabízeny jako **podkladní desky** se 4-stranným profilem pero-drážka v různých tloušťkách.

Při pokládce a použití desek na podlahách je možné provést plovoucí pokládku na izolační vrstvu nebo na dřevěný rošt. Pokládka podlahových konstrukcí se řídí normami DIN CEN/TR 12872 a EN 13810-1.

Pokládka

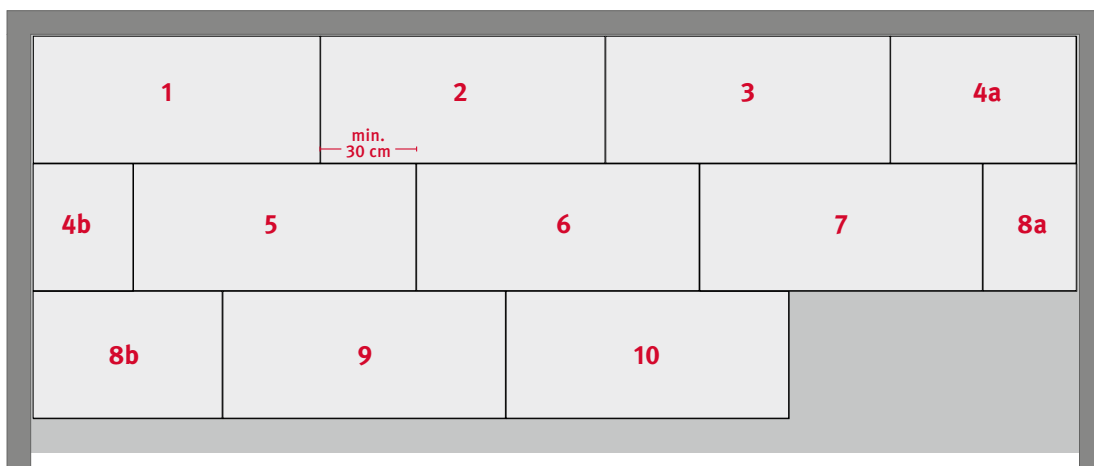
- Pokládka desek OSB 4 TOP se provádí ve vazbě, proto je především u plovoucí pokládky téměř bez prořezu. Přitom je nutné vyloučit křížové spáry. Přesazení styčných spár desky musí být alespoň 30 cm.
- Při dekorativní pokládce musí být krycí lišty namontovány tak, aby bylo zajištěno větrání podlahy. Lepené krycí lišty nejsou v tomto případě vhodné.

Vzdálenosti od okraje

Položené desky OSB 4 TOP musí mít minimální vzdálenost 15 mm k sousedícím, příp. protínajícím stavebním částem. Pokud jsou v místnosti nosníky, musí být seříznuty dostatečně volně. Tato vzdálenost umožňuje změny velikosti desek bez napětí a účinné větrání podlahové konstrukce.

Tloušťka desek

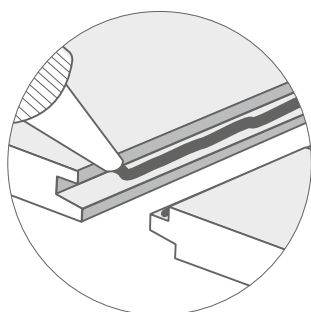
Při plovoucí pokládce desek OSB je nutné plánovat tloušťku desky **minimálně 18 mm**. Při pokládce na konstrukci z dřevěných roštů se tloušťka desky řídí podle očekávaného zatížení a rozpětí nosné konstrukce. Odpovídající doporučení naleznete v tabulkách pro dimenzování dřevěných trámových stropů v kapitole Statika a stavební fyzika.



Vzor pokládky při nekonečné pokládce s malým prořezem

Lepení

- Všechny spoje desek s perem a drážkou je nutné vzájemně slepit za účelem přenášení zatížení. Tím se zajistí kontinuální spojení a zabrání se vzniku zvuků způsobených střídavým zatížením.
- Pro lepení desek s profilem pero-drážka jsou vhodné tmely PVA s třídou namáhání D3 a D4.
- Vytvrzení musí probíhat 24 hodin pod tlakem a vytváří se pomocí klínů nebo upínacích pásů.
- Upínací klíny musí být po slepení zcela odstraněny. Jinak by u hotových ploch působily jako zvukové mosty a zvuková izolace by byla výrazně horší. Kromě toho zamezují dilatačním pohybům, které mohou vzniknout jako důsledek možných výkyvů klimatu.



Sklížení profilu pero-drážka

Ochrana proti vlhkosti

- Suché stěrky z materiálů na bázi dřeva smí být pokládány pouze v uzavřených budovách, a to po osazení oken a dveří.
- Provádění mokřích stavebních procesů, jako je sádrování, malířské a tapetářské práce, musí být ukončeny. Takto vznikající vlhkost musí být odváděna dostatečným větráním a dalšími opatřeními.
- Vlhkost desek při pokládce má odpovídat budoucí vlhkosti podle způsobu použití.
- Při obkládání stropů z masivu je vždy nutné použít parotěsnou zábranu. Vhodné jsou PE fólie, $d > 0,2$ mm s přesahem na spojích desek minimálně 30 cm, které se položí až k hornímu okraji podlahy a dále směrem nahoru po stěně.
- Při pokládce v nepodsklepených místnostech je nutné zajistit dostatečnou tepelnou izolaci podlahové desky. Tím se zamezí kondenzaci vodních par na spodní straně desek a jejich rozpínání.
- U starých fošnových podlah, používaných jako podklad desek, je nutné nejdříve zkontrolovat stav původního sešroubování a v případě potřeby jej zpevnit dotažením. Pokud se fošny o sebe třou, je nutné je zkrátit. Rovněž je nutné zajistit funkční obvodové spáry.
- Použité řezivo musí být při aplikaci dostatečně suché, $u < 15\%$, protože by sesychání podkladové konstrukce mohlo vést k prnutí či vzpříčení hotových ploch a způsobovat vrzání podlahy.
- Pokud nebude pokládka finální vrstvy prováděna ihned, je nutné desky po pokládce zakrýt (např. PE fólií).



→ **Konstrukce a technické údaje různých systémů suchého potěru naleznete v našem Konstrukčním katalogu.**

Vlhkost materiálu

Rovnovážná vlhkost materiálu

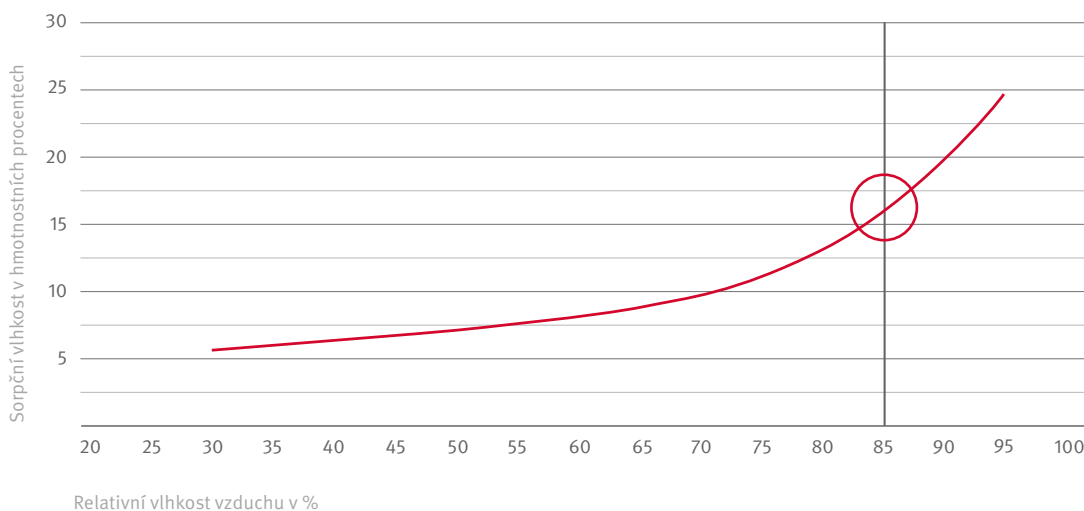
Desky OSB 4 TOP dosahují v závislosti na relativní vlhkosti vzduchu a teplotě určité rovnovážné vlhkosti. Hodnota se pohybuje kolem 3% pod rovnovážnou vlhkostí masivního dřeva.

Technologie lepení zajišťuje rovnovážnou vlhkost z výroby, podobnou nastavované vlhkosti budov při používání v hodnotě $8 \pm 3\%$.

Podle normy DIN CEN/TR 12872:2015 je nutné počítat u dřeva a desek OSB s rovnovážnou vlhkostí v používaném stavu, která je uvedena v tabulce. Výskytu kondenzace zabrání odborná montáž.

Typ budovy - objektu	Rovnovážná vlhkost
Plně centrálně vytápěná budova	6 až 9%
Částečně centrálně vytápěná budova	9 až 15%
Nevytápěná novostavba	15 až 18%

Sorpční vlhkost v hmotnostních procentech desek OSB 4 TOP v závislosti na relativní vlhkosti vzduchu při teplotě 20°C.



Sorpční vlhkost je vlhkost, která je kapilárně přijímána materiálem a je distribuována v jeho struktuře. Při relativní vlhkosti vzduchu 85% lze

očekávat u desek EGGER OSB 4 TOP rovnovážnou vlhkost materiálu **pod 18%** (viz diagram). Toto odpovídá požadavkům použití dle užitné třídy 2.

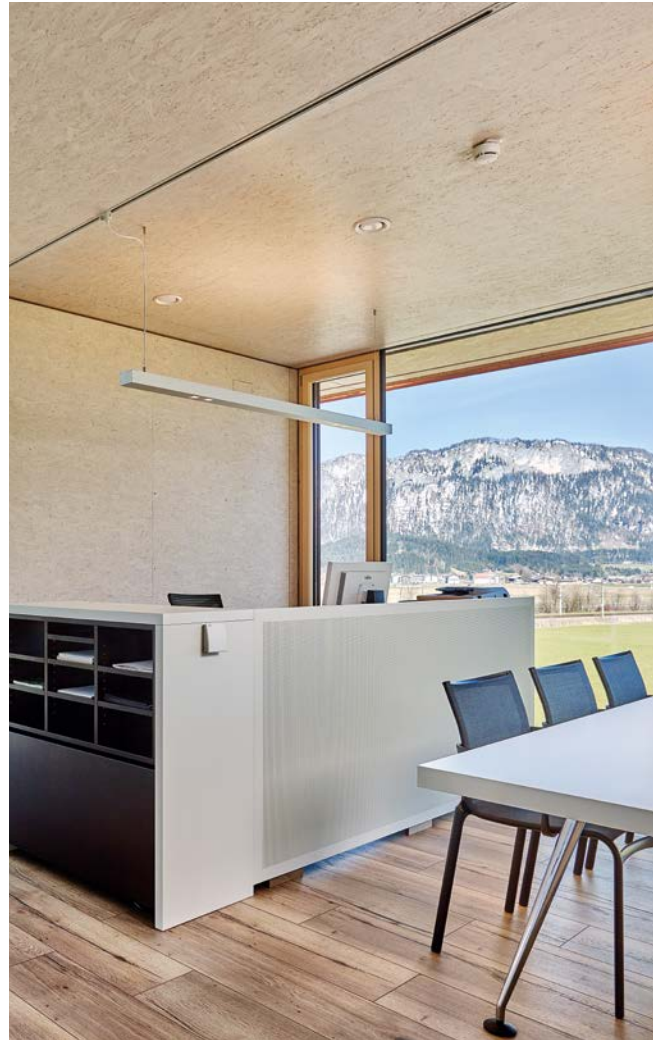


Pozor na konvekci

- Množství kondenzátu vznikajícího v důsledku konvekce může překročit potenciál odpařování konstrukce o koeficient 1 000.
- Konvekci je nutné vyloučit pomocí konstrukčních opatření (např. lepicí pásky nebo těsnicí spárové pásky).
- Vznikající kondenzát není difuzibilní a nemůže být proto z konstrukce odstraněn pomocí difúzních procesů. To vede k zvýšení vlhkosti materiálu, které je neúnosné jak pro konstrukci, tak pro stavební části, a k souvisejícím následným škodám.



Povrchová úprava



Deska OSB 4 TOP je v první řadě konstrukční materiál na bázi dřeva. Atraktivní vzhled můžete také využít jako **dekorativní prvek**. Musí být přitom dodrženy tyto zásady:

- Viditelné, nenosné opláštění desek OSB 4 TOP ve venkovním prostoru, které není přímo vystaveno povětrnostním vlivům, by mělo být ošetřeno vhodným ochranným nátěrem. Lze aplikovat všechny běžné nátěrové hmoty vhodné pro dřevo při srovnatelném použití, jako jsou oleje, barvy, laky nebo vosky. Je bezpodmínečně nutné dodržovat pokyny pro zpracování vydané výrobcí nátěrových hmot.
- Před nátěrem musí být povrch obroušený, zbavený prachu a mastnoty, savý a suchý. Vhodným podkladem pro nátěry jsou broušené desky s profilem pero-drážka.
- Spojové spáry broušených desek je nutné zkontrolovat, zda jsou výškově vyrovnány, a v případě potřeby je přebrousit do roviny.
- Vzniklé spáry a otvory šroubů v broušených podlahách lze vytmelit směsí lepidla a brusného prachu, případně tmelící hmotou určenou pro dřevo a desky z materiálů na bázi dřeva.

Pokládání keramických obkladů

Materiály na bázi dřeva nejsou ideální podklad pro keramické krytiny. Záruku optimálních výsledků nelze ze strany výrobce garantovat. Místo na desky podkladové konstrukce by měly být dlaždice pokládány na dodatečnou nosnou vrstvu spojenou cementem, která je položena jako plovoucí.

Při přímé aplikaci na desky OSB 4 TOP musí být zohledněno následující:

- Před pokládkou keramických obkladů na desky OSB 4 TOP je nutné položit podkladovou vrstvu, odpovídající zvýšeným požadavkům. Přitom je nutné respektovat údaje z technických listů příslušných výrobců materiálu.
- Při pokládce keramických obkladů, popř. při vysokých bodových nebo jednotlivých zatíženích, je nutné dodržet následující minimální tloušťky desek:
≥ 18 mm při použití na stěně
≥ 25 mm při použití jako suchý potěr

Parkety a flexibilní podlahové krytiny

Pro použití s elastickými a textilními podlahovými krytinami a parketami jsou desky OSB 4 TOP obecně velmi vhodné. Plocha pokrytá deskami OSB 4 TOP představuje relativně rovný podklad. Riziko tvorby výdutí při pokládce parket je proto výrazně menší než při pokládce např. na cementový potěr.

Při lepení parket na desky je nutné počítat (jako i u jiných desek z materiálů na bázi dřeva) se zvýšeným bobtnáním dřeva krytiny ve srovnání s lepením na potěr. Je to důsledek relativně malé nasákavosti.

U plovoucí pokládky pod dřevěnými parketami z masívu by měly být vzájemně příčně a celoplošně prolepené 2 vrstvy desek OSB 4 TOP tloušťky min. 15 mm, které je nutné prošroubovat ve vzdálenosti 20-25 cm, a to za účelem zvýšení odporu proti deformaci dokončené plochy.

- Vrchní vrstvu je nutné chránit vhodnou penetrační vrstvou (např. nátěr těsnícím systémem, izolační vrstvou) proti absorpci vlhkosti.
- Dlaždice musí mít hladkou zadní stranu a neměly být překročit formát 20 × 20 cm.
- K přílehačím stavebním součástem, vzpěrám, nosníkům, vnitřním a vnějším stropům se připojení vytvoří jako trvale elastické dilatační spáry.

→ **Upozornění**

Průhyb podkladové konstrukce a desek OSB 4 TOP je nutné omezit na **l/600**.

U desek OSB 4 TOP lze provádět plovoucí pokládku a lze je slepovat s druhy dřeva, které jsou náchylné na tlak vyvolaný bobtnáním (např. javor, buk) nebo rozměry parket (např. 10 mm parkety z masívu, 22 mm vlisové parkety). Zde se může vyskytnout tlak vyvolaný bobtnáním (např. v důsledku vysoké vzdušné vlhkosti). To vede k silnému napětí na vrchní straně parketové plochy, což může způsobit vyboulení podlahové konstrukce.





4 Statika a stavební fyzika

Pěkně spočitatelné,
tyto desky OSB 4 TOP.

Počítat lze především s čísly, daty a fakty desek OSB 4 TOP na následujících stranách. Díky tomu je dimenzování střešních desek, stěnových desek a obložení stropů velmi snadné. A ohledně jejich upevnění a vlastností materiálů máme pro vás ještě několik informací.

Upevnění

Upevnění desek OSB 4 TOP lze provádět vhodnými spojovacími prostředky jako, jsou **šrouby, sponky a hřebíky**. Křížová orientace štěpek a vysoké stlačení středové vrstvy zajišťují i na vnějším okraji desky pevné spojení upevňovacími prostředky. K vysoké odolnosti proti vytažení na okraji desky přispívá vysoká hustota desky.

Pro sponky a hřebíky platí obecně platí následující:

- Důkaz použitelnosti vydaný stavebním dohledem, jako je schválení nebo norma (značky jako např. Haubold, Prebena a SFS Intec)
- Délka upevňovacích prostředků: 2,5 × tloušťka desky, nejméně 50 mm
- Sponky s tloušťkou drátu nejméně 1,52 mm
- odolné proti korozi, z pozinkované nebo nerezové oceli
- při použití hřebíků: hřebíky s plochou hlavou s kruhovou drážkou, šroubové nebo drážkované hřebíky

Zvláštnosti pro stropy nebo pro suchý potěr

- Vhodné jsou vruty pro dřevostavby, rychlořezné vruty nebo vruty do dřevotřískové desky s plným závitem. Při šroubování bez předvrtání musí být šroubový spoj veden mezi nohama stojícího podlaháře. Deska je tak zatížena a montážníkem přitisknuta na nosnou konstrukci, čímž se zamezí tvorbě otřepů na spodní straně desky. Tvorba otřepů by mohla později vést k vrzání podlahy.
- Při dekorativní pokládce je možné zatmelit zapuštěné hlavy šroubů.
- Drážkované hřebíky, hřebíky a sponky **nemají dostatečnou odolnost proti vytažení**. Důsledkem může být vrzání podlahy.
- Příliš hluboko zatažené šrouby mohou způsobit nežádoucí zvukové mosty.

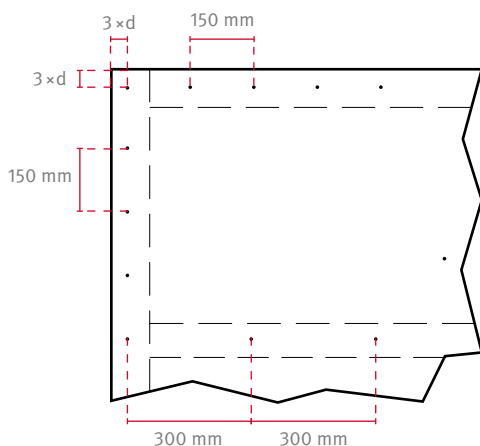
Minimální vzdálenosti podle abZ Z-9.1-566 ve dřevě a bočních plochách desek EGGER OSB 4 TOP pro hřebíky $d_n < 5 \text{ mm}$

	a_{\max} vzájemná vzdálenost ve směru vláken	a_{\min} vzájemná vzdálenost ve směru vláken	$a_{4,c}$ Od nezatěžovaného okraje \perp vlákna	$a_{4,t}^*$ Od zatěžovaného okraje \perp vlákna
Dřevo	$40 \times d_n$	$15 \times d_n$	$7 \times d_n$	$9 \times d_n$
EGGER OSB 4 TOP	$40 \times d_n$ $80^{**} \times d_n$	$12,75 \times d_n$	$3 \times d_n$	$7 \times d_n$

* pouze ve výjimečných případech při rozdělení zatížení přes okrajové nosníky bez rozdělovacího prvku (okrajové nosníky namáhané na ohyb), pro úhel zatížení-vlákno 90°

** pouze vyztužující opláštění

Doporučení pro maximální vzdálenosti spojovacích prostředků nenosných konstrukcí



U plošně namáhaných stavebních prvků a částí musí být dodrženy minimální střední vzdálenosti spojů uvedené v tabulce.

Při upevnění podle normy EN 1995-1-1 je nutné dbát na vyloučení prnutí a stlačení.

Minimální vzdálenosti podle abZ Z-9.1-566 ve dřevě a bočních plochách desek EGGER OSB 4 TOP pro sponky

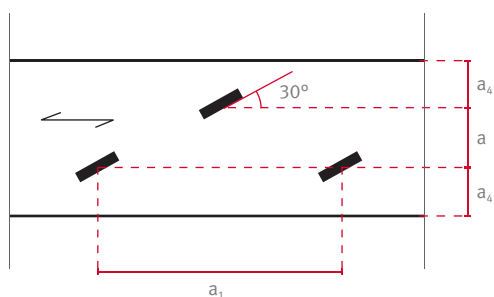
	a_{max} vzájemná vzdálenost ve směru vláken	a_1^{***} vzájemná vzdálenost ve směru vláken	$a_{4,c}$ Od nezatěžovaného okraje \perp vlákna	$a_{4,t}^*$ Od zatěžovaného okraje \perp vlákna
Dřevo	$40 \times d_n$	$15 \times d_n$	$10 \times d_n$	$20 \times d_n$
EGGER OSB 4 TOP	$40 \times d_n$ $80^{**} \times d_n$	$15 \times d_n$	$10 \times d_n$	$20 \times d_n$

* pouze ve výjimečných případech při rozdělení zatížení přes okrajová žebra bez rozdělovacího prvku (okrajové žebro namáhané na ohyb), pro úhel zatížení-vlákno 90°

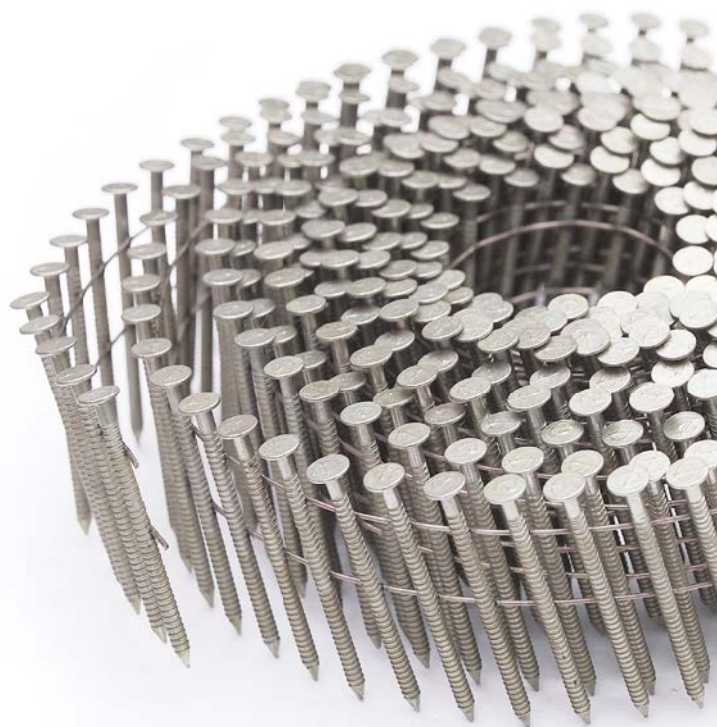
** pouze vyztužující opláštění

*** úhel sponka-vlákno $\geq 30^\circ$

Vzdálenosti sponek a úhel sponka-vlákno



→ Další informace ke spojovacím prostředkům naleznete v normě **DIN EN 1995-1-1, oddíl 8** a v příslušných **Národních dokumentech pro použití**.



Předběžné dimenzování

Dimenzování dřevostaveb je prováděno na základě platných evropských norem a jejich národních příloh. Eurocode 5 je zaveden jako použitelné pravidlo platné pro celou Evropu s normou EN 1995-1-1 pro dimenzování dřevostaveb. Podle obecného Schválení stavebního dohledu Z-9.1-566 (abZ) smí být desky OSB 4 TOP používány jako obklady stropů, opláštění střech a stěn

sloupkových dřevostaveb pro použití s výpočetním důkazem podle normy EN 1995-1-1. Přitom je nutné respektovat ustanovení pro spojovací prostředky v rámci obecného Schválení stavebního dohledu. Pro dimenzování je nutné vzít v úvahu možnosti využití ve třídě 1 nebo 2.



Plánování v rastru dřevostavby

- Rastr konstrukce by měl být stanoven teprve poté, kdy jsou známy rozměry disponibilních formátů desek. Obvykle jsou obkladové materiály pro dřevostavby upraveny na rastr $a = 625 \text{ mm}$ popř. 833 mm . Přitom platí, že „nejdražší“ obkladový materiál určuje rastr.
- Pro zpracování desek EGGER OSB 4 TOP je nutné vzít v úvahu rozdílné únosnosti hlavní a vedlejší osy. Hlavní osa odpovídá přitom směru krycí vrstvy, která při dimenzování desek odpovídá prvnímu údaji měření.
- U stěnových prvků je nutné dát přednost opláštění na výšku patra, protože lze provést důkaz pomocí jednoduššího způsobu dimenzování a není nutné zohlednit snížení nosnosti. Minimální tloušťka desky ve stěně a obložení stropu zespodu má být zpravidla **šířka rozpětí (mm) / 50**, aby se zamezilo vyboulení.



Nejvyšší
výkonnost také
pod stálým
tlakem.

Střešní opláštění

Předběžné dimenzování střešní desky EGGER OSB 4 TOP pro vertikální zatížení

V souladu s ustanoveními normy DIN EN 1995-1-1 a schválení Z-9.1-566 byl jako základ použit nejméně vhodný nastávající případ zatížení a přípustný průhyb $l/400$ pro křížové ztužení.

→ Tabulky na těchto stránkách jsou založeny na zjednodušené metodě důkazu podle normy **DIN EN 1995-1-1**. Slouží pro předběžné dimenzování a nenahrazují statický důkaz pracovníka, který plánuje nosnou konstrukci.

Vzdálenost kroků a v mm	Sklon střechy α ve °	Potřebná tloušťka desky d v mm g_k (kN/m ² plocha střechy)															
		$s_k = 0,85$ kN/m ²								$s_k = 1,25$ kN/m ²							
		0,25		0,50		1,00		1,25		0,25		0,50		1,00		1,25	
I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II		
625	0	15	12	15	15	18	15	18	15	15	15	15	15	18	15	18	15
	15	15	12	15	15	18	15	18	15	15	15	15	15	15	15	18	15
	30	15	12	15	12	15	15	15	15	15	12	15	12	15	15	15	15
	45	15	12	15	12	15	15	15	15	12	12	15	12	15	12	15	12
833	0	15	15	18	15	18	15	22	18	15	15	18	15	18	15	22	18
	15	15	15	15	15	18	15	18	18	15	15	15	15	18	15	18	18
	30	15	12	15	15	15	15	18	15	15	15	15	15	15	15	18	18
	45	15	12	15	15	15	15	18	15	15	12	15	15	15	15	18	15
1000	0	18	15	22	18	22	18	25	22	18	15	22	18	22	18	25	22
	15	18	15	22	18	22	18	22	18	15	15	18	18	22	18	25	22
	30	15	15	18	18	18	18	22	18	15	15	18	15	22	18	22	18
	45	15	15	18	15	18	18	18	18	15	15	18	15	18	18	22	18
1250	0	22	18	22	22	25	22	30	25	22	22	25	22	30	25	30	25
	15	22	18	22	22	22	22	25	25	22	22	25	22	25	25	30	25
	30	18	18	22	18	22	22	25	22	22	18	22	22	25	22	25	22
	45	18	18	18	18	25	22	22	22	18	18	22	18	22	22	25	22

I = nosník jednoho pole

II = nosník dvou polí



→ Legenda – zkratky

g_k = vlastní hmotnost

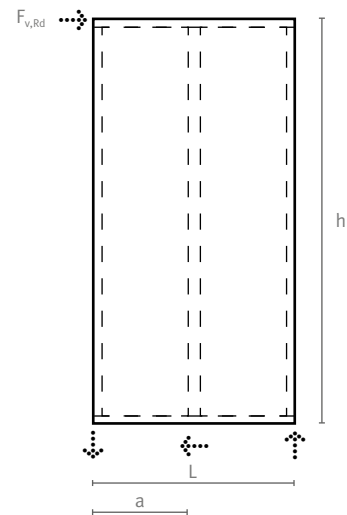
s_k = zatížení sněhem

Plocha stěny

Předběžné dimenzování plochy stěny s deskou
EGGER OSB 4 TOP

- Užitečná třída 2
- Třída trvání zatížení: krátká
- Bez horizontálních spojů desky
- Šířka desky min. výška stěny/4 atd.
- Dlouhé hrany desky jsou rovnoběžné s dřevěnými žebry
- Spoje desky leží vždy na dřevěných žebrech

Design stěnové desky



Zatížitelnost plochy stěny vodorovným zatížením,

jednostranně opláštěno deskami EGGER OSB 4 TOP 12 mm, výška stěny h 2 500 mm - 3 000 mm

Vzdálenost stojin a v cm	Šířka desek l v cm	Hodnota dimenzování nosnosti stěnové desky $F_{v,Rd}$ (kN) v závislosti na vzdálenosti sponek v v mm a výšce stěny h in mm							
		125		100		75		50	
		2 500	3 000	2 500	3 000	2 500	3 000	2 500	3 000
62,5	125	3,87	3,23	4,85	4,04	6,46	5,38	9,70	8,08
62,5 / 83,3	250	7,75		9,69		12,93		19,40	

Spojovací prostředky - sponky: pozinkované, DIN EN 14592/A1, $d=1,8$ mm, $l=55$ mm, $b=11,2$ mm, $M_{y,k}=1\ 040$ Nmm

Vzdálenost stojin a v cm	Šířka desek l v cm	Hodnota dimenzování nosnosti stěnové desky $F_{v,Rd}$ (kN) v závislosti na vzdálenosti hřebíků v v mm a výšce stěny h v mm							
		125		100		75		50	
		2 500	3 000	2 500	3 000	2 500	3 000	2 500	3 000
62,5	125	2,72	2,26	3,39	2,82	4,52	3,76	6,78	5,65
62,5 / 83,3	250	5,44		6,78		9,05		13,57	

Spojovací prostředky - drážkované hřebíky: pozinkované, DIN EN 14592/A1, $d=2,8$ mm, $l=55$ mm, $M_{y,k}=2\ 430$ Nmm

Stropní obklady

Předběžné dimenzování stropních obkladů EGGER OSB 4 TOP pro svislá zatížení

Další informace o kategoriích použití jsou popsány v normě EN 1991-1-1, oddíl 6.3 společně s Národními dokumenty pro použití.

→ Tabulky na těchto stránkách jsou založeny na zjednodušené metodě důkazu podle normy **DIN EN 1995-1-1**. Slouží pro předběžné dimenzování a nenahrazují statický důkaz pracovníka, který plánuje nosnou konstrukci.

Nosník jednoho pole

Potřebná tloušťka desky s úrovní rozdělovací zatížení



Kategorie	Příklady využití	kN/m ²			Vzdálenost podpěr v mm					
		q _k	Q _k	g _k	415	500	625	833	1 000	1 250
A1	půdy a prostory, které nejsou určené pro bydlení	1,00	1,00	0,50	15	15	15	15	18	18
				1,50	15	15	15	15	18	22
A3	Obytný prostor bez dostatečného příčného členění	2,00	1,00	0,50	15	15	18	22	25	30
				1,50	15	15	18	25	30	40
A3+TW	Obytný prostor s dělicí stěnou bez příčného členění	2,80	1,00	0,50	15	15	18	22	30	40
				1,50	15	15	18	25	30	40
B1	Kancelářské plochy, kanceláře, ordinace, prostor stanice	2,00	2,00	0,50	15	15	18	22	25	30
				1,50	15	15	18	25	30	40
B2	Kancelář./prac. plocha, nemocnice, hotel, kuchyně	3,00	3,00	0,50	15	15	18	22	30	40
				1,50	15	15	18	25	30	40
B2+TW	Kancelář./prac. plocha s dělicími stěnami	3,80	3,00	0,50	15	18	22	25	40	2×30
				1,50	15	18	22	30	40	2×30
C1	Mateřské školy, jesle, plochy se stoly	3,00	4,00	0,50	15	18	22	30	40	2×30
				1,50	15	18	22	30	40	2×30
C2	Divadlo, kongresové sály, posluchárny s pevnými sedadly	4,00	4,00	0,50	15	18	22	30	40	2×30
				1,50	15	18	22	30	40	2×30
C3	Plochy v muzeích a na výstavištích s veřejnými budovami	5,00	4,00	0,50	15	18	22	30	40	2×30
				1,50	15	18	22	40	40	2×30

→ **Legenda – zkratky**

g_k = vlastní hmotnost

q_k = charakteristické plošné užitečné zatížení

Q_k = charakteristické jednotkové zatížení,
zde kvůli krytině jako plošné zatížení

TW = 0,80 kN/m² přírážka pro dělicí stěny
s max. 3,0 kN/m a v pravém úhlu vůči poloze trámů

Nosník dvou polí

Jednostranné zatížení – potřebná tloušťka desky s úrovní rozdělovací zatížení



Kategorie	Příklady využití	kN/m ²			Vzdálenost podpěr v mm					
		q_k	Q_k	g_k	415	500	625	833	1 000	1 250
A1	půdy a prostory které nejsou určené pro bydlení	1,00	1,00	0,50	15	15	15	15	18	18
				1,50	15	15	15	15	18	22
A3	Obytný prostor bez dostatečného příčného členění	2,00	1,00	0,50	15	15	15	18	22	25
				1,50	15	15	15	22	25	30
A3+TW	Obytný prostor s dělicí stěnou bez příčného členění	2,80	1,00	0,50	15	15	15	18	22	25
				1,50	15	15	15	22	25	30
B1	Kancelářské plochy, kanceláře, ordinace, prostor stanice	2,00	2,00	0,50	15	15	15	18	22	25
				1,50	15	15	15	18	25	25
B2	Kancelář./prac. plochy, nemocnice, hotel, kuchyně	3,00	3,00	0,50	15	15	15	18	22	25
				1,50	15	15	18	22	25	30
B2+TW	Kancelář./prac. plocha s dělicími stěnami	3,80	3,00	0,50	15	15	15	18	25	30
				1,50	15	15	18	22	25	30
C1	Mateřské školy, jesle, plochy se stoly	3,00	4,00	0,50	15	15	18	25	30	40
				1,50	15	15	18	25	30	40
C2	Divadlo, kongresové sály, posluchárny s pevnými sedadly	4,00	4,00	0,50	15	15	18	25	30	40
				1,50	15	15	18	25	30	40
C3	Plochy v muzeích a na výstavištích s veřejnými budovami	5,00	4,00	0,50	15	15	22	25	30	40
				1,50	15	18	22	30	40	2 × 30

Statická nosnost

Následující tabulky udávají možné hmotnostní zatížení horizontálních opláštění (např. regálové police) jako nosník dvou polí. Průhyb je v tomto případě $l/300$.

Nosník dvou polí

Směrné hodnoty pro hmotnostní zatížení v kg/m^2 , jednostranné zatížení



Vzdálenost podpěr l v mm	Tloušťka desek d v mm							
	8	10	12	15	18	22	25	30
500	82	163	285	561	975	1 787	2 626	3 606
550	60	121	212	419	730	1 339	1 969	2 977
600	50	92	162	321	559	1 028	1 513	2 499
625	50	80	142	283	494	908	1 337	2 301
650	50	71	126	250	438	806	1 187	2 059
700	50	55	99	199	348	642	947	1 645
750	50	50	79	160	281	520	767	1 334
800	50	50	64	130	230	426	629	1 096
833	50	50	56	114	202	376	556	969
850	50	50	52	107	190	353	522	911
900	50	50	50	89	158	295	438	764
950	50	50	50	74	133	249	370	647
1 000	50	50	50	62	112	211	315	552
1 100	50	50	50	50	81	155	233	410
1 200	50	50	50	50	60	117	176	312

Nosník dvou polí

Směrné hodnoty pro hmotnostní zatížení kg/m^2 , plné zatížení



Vzdálenost podpěr l v mm	Tloušťka desek d v mm							
	8	10	12	15	18	22	25	30
500	143	285	490	783	1 060	1 587	2 051	2 765
550	106	210	367	645	874	1 309	1 692	2 282
600	80	161	281	541	733	1 098	1 420	1 915
625	71	141	247	488	675	1 011	1 307	1 763
650	62	125	219	433	623	933	1 207	1 629
700	50	99	174	345	535	803	1 039	1 402
750	50	79	140	279	465	698	903	1 219
800	50	64	114	228	399	612	792	1 069
833	50	56	100	201	352	563	729	984
850	50	52	94	189	331	540	700	945
900	50	50	78	157	277	480	622	841
950	50	50	65	132	234	430	557	753
1 000	50	50	55	112	199	370	501	677
1 100	50	50	50	82	147	274	407	557
1 200	50	50	50	61	110	208	310	465

Chování při hoření

Určení míry vyhoření

Podle normy EN 1995-1-2, oddíl 3.4.2 může být stanovena míra vyhoření desek z materiálů na bázi dřeva podle následujícího vzorce. Přitom se vychází konzervativně při tloušťce materiálu 20 mm a charakteristické hustotě desek 450 kg/m³ z hodnoty dimenzování míry vyhoření 0,9 mm/min.

→ Legenda – zkratky

- β_0 = jednodimenzionální míra vyhoření
- h_p = tloušťka desky
- ρ_k = charakteristická hustota desek
- k_p = Koefficient pro hustotu desek
- k_h = Koefficient pro tloušťku jednoho opláštění
- t_f = Časový úsek do selhání ochranného opláštění

$$\rightarrow \beta_0 = 0,9 \times k_p \times k_h$$

$$k_p = \sqrt{450/\rho_k}$$

$$k_h = \sqrt{20/h_p} \text{ pro } h_p < 20 \text{ mm}$$

$$k_h = 1,0 \text{ pro } h_p \geq 20 \text{ mm}$$

Míry vyhoření desek OSB 4 TOP s charakteristickou hustotou > 600 kg/m³

Tloušťka desky h_p	Míra vyhoření β_0	
	OSB/3 v souladu s EN 300 $\rho_k = 550 \text{ kg/m}^3$	EGGER OSB 4 TOP $\rho_k \geq 600 \text{ kg/m}^3$
12 mm	1,05 mm/min	0,99 mm/min
15 mm	0,94 mm/min	0,89 mm/min
18 mm	0,85 mm/min	0,81 mm/min
$\geq 20 \text{ mm}$	0,81 mm/min	0,77 mm/min

Časový úsek do selhání ochranných opláštění

Podle normy EN 1995-1-2, příloha C může být časový úsek do selhání ochranných opláštění z materiálů na bázi dřeva stanoven podle následujícího vzorce:

$$\rightarrow t_f = (h_p/\beta_0) - 4$$

Vlastnosti materiálu

Pokud chcete snadno a rychle počítat s deskou EGGER OSB 4 TOP.

Charakteristické hodnoty pevnosti a vypočtené hodnoty tuhostí v N/mm² (abZ-9.1-566)

Tloušťka t_{nom} mm	Hodnoty pevnosti (N/mm ²)							
	Ohyb		Tah		Tlak		Posuv napříč vůči rovině desky	Posuv v rovině desky
	f_m		f_t		f_c		f_v	f_r
	0° 1)	90° 2)	0°	90°	0°	90°	–	–
8 – 10	25	15	12	10	19	16	9,0	1,6
>10 <18	25	15	12	10	19	16	9,0	1,6
18 – 25	25	15	12	10	19	16	9,0	1,6
>25 – 30	25	15	12	10	17	15	8,0	1,6
>30 – 40	20	15	10	10	15	14	6,0	1,6

Tloušťka t_{nom} mm	Hodnoty tuhostí (N/mm ²)							
	Ohyb		Tah		Tlak		Posuv napříč vůči rovině desky	Posuv v rovině desky
	E_m		E_t		E_c		G_v	G_r
	0°	90°	0°	90°	0°	90°	–	–
8 – 10	7 000	3 000	4 300	3 200	4 300	3 200	1 500	160
>10 <18	7 000	3 000	4 300	3 200	4 300	3 200	1 500	160
18 – 25	7 000	3 000	4 300	3 200	4 300	3 200	1 500	160
>25 – 30	7 000	3 000	4 300	3 200	4 300	3 200	1 300	140
>30 – 40	6 000	3 000	4 000	3 200	4 000	3 200	1 200	140



Stavebně fyzikální a další vlastnosti EGGER OSB 4 TOP

Vlastnost	Norma	Jednotka	Hodnota
Hustota	DIN EN 323	kg/m ³	600-640
Faktor difuzního odporu μ^* (suchá miska / mokrá miska)	EN ISO 12572	–	200/200
Tepelná vodivost λ_r	EN 13986	W/(mK)	0,13
Specifická tepelná kapacita c	EN 12524	J/(kgK)	1.700
Třída stavebního materiálu	DIN 4102-1	–	B2 – normálně hořlavý
Chování při požáru (d ≥ 9 mm)	EN 13501-1	–	D-s2, d0
Délková roztažnost na 1% změny vlhkosti materiálu	EN 318	% / %	0,03
Emise formaldehydu	EN 717-1	ppm	< 0,03
Tolerance tloušťky nebroušené	EN 324	mm	± 0,5
Tolerance tloušťky broušené	EN 324	mm	± 0,3
Rovnost hran	EN 324	mm/m	± 1,5
Pravouhlost	EN 324	mm/m	≤ 2,0
Rozměrová tolerance délka / šířka	EN 324	mm	± 3,0 / ± 3,0
24 hodinová tloušťková bobtnavost	EN 317	%	d ≤ 10 mm: 12 d > 10 mm: ≤ 10
Prodyšnost při rozdílu tlaků 50 Pa	EN 12114	m ³ /m ² h	d ≥ 12 mm: 0,12

d = tloušťka desky

* Vypočtené hodnoty odpovídají obecnému Schválení stavebníhodohledu Z-9.1-566

s_d – Tabulka pro přepočítání EGGER OSB 4 TOP

Tloušťka desek d v mm	10	12	15	18	22	25	30	40
suchá miska	2,0	2,4	3,0	3,6	4,4	5,0	6,0	8,0
mokrá miska	2,0	2,4	3,0	3,6	4,4	5,0	6,0	8,0



5 Manipulace

Vážíte si správného zacházení?
My také.

A naše desky OSB 4 TOP rovněž. Ale důležité je ale zejména správné skladování a balení pro bezproblémové zpracování. A po zpracování dojde potom někdy také na likvidaci. I přitom je nutné dbát na určitá opatření. Všechny k tomu potřebné informace naleznete na další stránce.

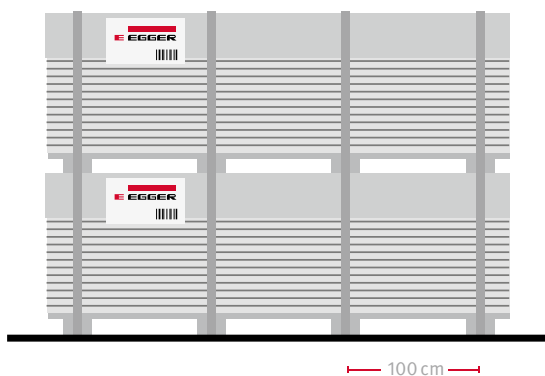
Skladování a balení

Správné skladování a balení je předpokladem pro bezproblémové zpracování. Desky OSB 4 TOP jsou v balících chráněny krycím kartonem, ochrannými lištami a ocelovými pásky, aby se zabránilo jejich poškození vlivem dopravy a vlhkosti. Balíky desek s profilem pero-drážka jsou navíc obaleny smršťovací fólií pro krátkodobou ochranu proti srážkám a znečištění. Musí být přitom dodrženy tyto zásady:

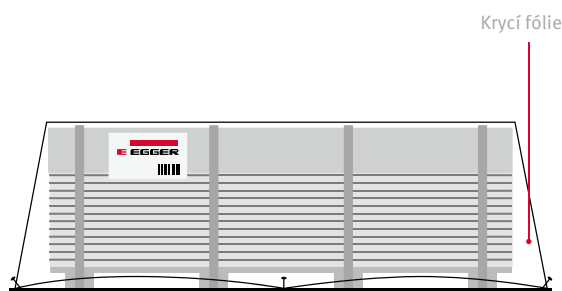
- Desky OSB 4 TOP by měly být skladovány naležato na hranolech s maximální vzdáleností 100 cm. Přitom je nutné zajistit jednotnou výšku hranolů.

→ Při tloušťce desky **< 12 mm** je nutné použít hranoly nosné konstrukce ve vzdálenosti přibl. **60 cm**.

- Skladování na stojato (téměř ve svislé poloze) je možné pouze u několika desek a jen na suchém podkladu. Desky s perem a drážkou smí být v tomto případě postaveny **pouze na stranu drážky**.



- Pokud se klade více balíků na sebe, je nezbytné hranoly ukládat ve výšce nad sebou.
- Při přepravě vidlicovými vysokozdvihnými vozíky se musí použít dostatečná výška podkladových hranolů, aby se zabránilo poškození.
- Desky musí být během přepravy a skladování dostatečně chráněny před přímým vlivem povětrnostních podmínek (uzavřené plachty nákladních vozidel, krycí fólie).
- Skladovací prostory musí být stejnoměrně klimatizovány a nesmí vykazovat velké kolísání vlhkosti a teploty.
- Ocelové spojovací pásky je nutné ve skladu zpracovatele, popř. na stavbě bezodkladně uvolnit, aby se zamezilo tlakovému napětí v balíku.
- Důrazně se doporučuje 48 hodinová klimatizace desek před instalací na úroveň vlhkosti při jejich použití.



Nakládání s odpadem

Zbytky materiálů na bázi dřeva mohou být v expedičním stavu zhodnoceny jak materiálově, tak i energeticky. Zbytky OSB desek vznikající na staveništi nebo z demolice by měly být v první řadě předány na materiálové zhodnocení. Pokud to není možné, musí být předány k energetickému zhodnocení namísto skladování (Klíč odpadů podle Evropského katalogu odpadů: 170201/030103).

Pokud se materiály na bázi dřeva zhodnocují energeticky, je to možné v uzavřených spalovacích zařízeních nevyžadujících povolení, se spalovacím tepelným výkonem větším než 15 kW, nebo ve spalovacích zařízeních podle 13. BImSchV (Velká spalovací zařízení), jakož i podle 17. BImSchV (Spalovny odpadů), pokud jsou v nich materiály schváleny jako palivo.



Snadné
stohování.



6 Služby a kvalita

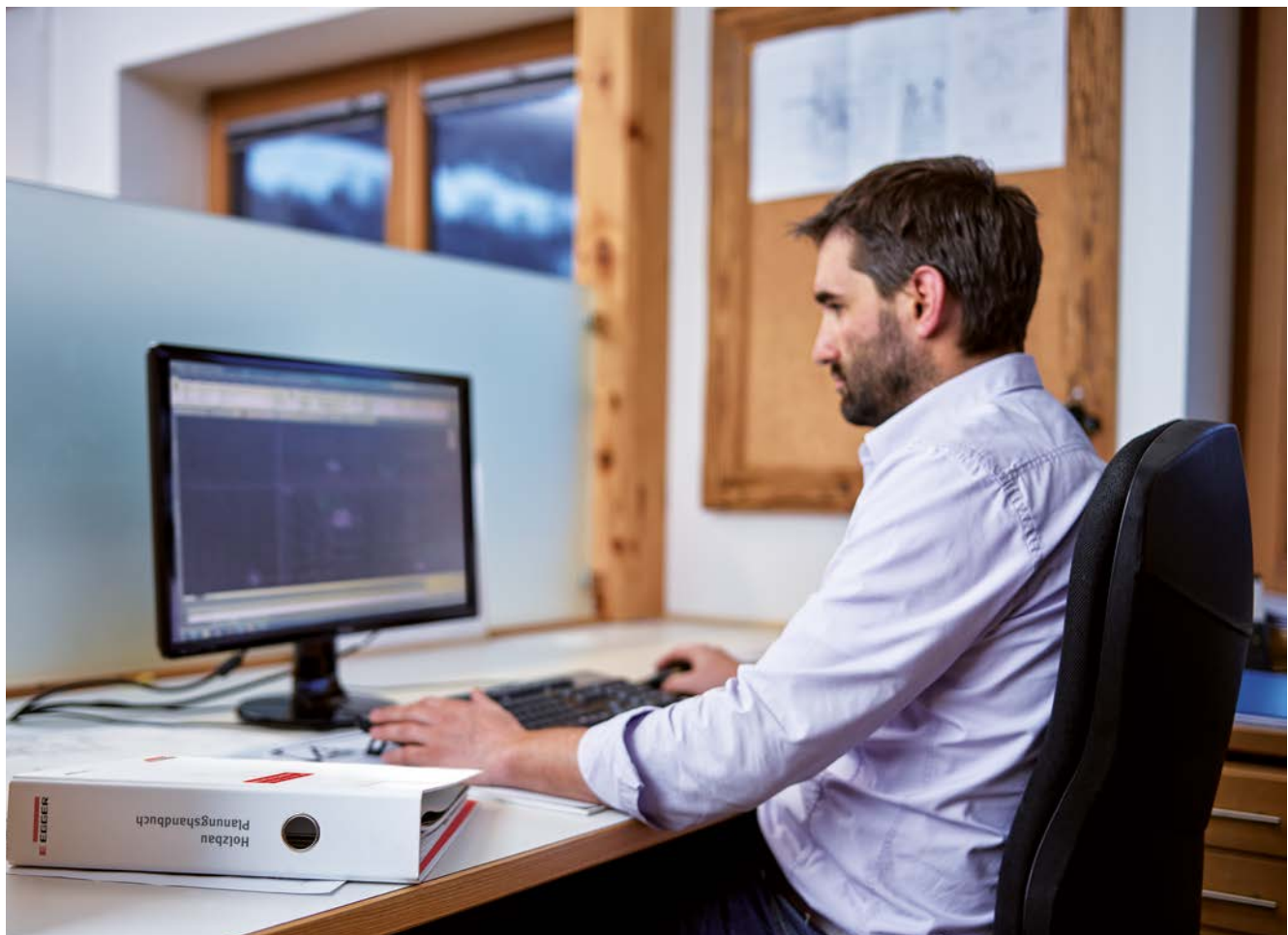
Minimálně tak dobré,
jako váš nejvyšší požadavek.

Aby dostála vašim nejvyšším požadavkům, splňuje deska OSB 4 TOP nejvyšší standardy jakosti. To garantujeme dodržováním národních a mezinárodních produktových norem v kombinaci s povoleními pro stavbu, která jsou specifická pro daný produkt. A pokud byste měli ještě další dotazy, rádi Vám je zodpovíme na technické Hotline.

Služby

Očekává Vás

- cílená podpora a odborné poradenství při nakupu a montáži
- technická služba zákazníkům
- technický informační portál na internetu www.egger.com/bauprodukte
- rozsáhlé plánování a produktová dokumentace
- účast na veletrzích
- související práce
- technické školení
- návštěvy závodů



Desky EGGER OSB 4 TOP

Skladový program

EGGER OSB 4 TOP	Délka × šířka (mm)	Počet kusů / balení										
		Tloušťka desky d (mm)										
		8	9	10	11	12	15	18	22	25	30	40
Rovná hrana nebrouš	5.000 × 2.500						17	14	11	10**		
	5.000 × 1.250						34*	28*	22*	20**		
	3.000 × 1.250					68	56	48*				
	2.960 × 2.500						28					
	2.800 × 1.250					76	60	52				
	2.650 × 1.250					80	62					
	2.500 × 1.250					84	68	56	44	40**	16**	24**
4stranný profil pero-drážka nebrouš	2.500 × 1.250						68	56	44	40		
	2.500 × 675						68	56	44	40	32	
2stranný profil pero-drážka nebrouš	6.250 × 675								34*			

* Způsob nakládky - odběr ≥ 24 t

** Dodávka na vyžádání, výroba se provádí jako jednotlivá objednávka zákazníka ≥ 250 m³

Speciální formáty až do délky 11.500 mm na vyžádání.



→ **Náš Skladový program najdete také na internetu**

Jednoduše vyfotografujte QR kód a obdržíte všechny aktuální informace.

Kvalita

Desky OSB 4 TOP jsou bez formaldehydu lepené, třívrstvé, plošně lisované desky ze speciálně orientovaných mikrodých (štěpek). Používá se především odkorněné, čerstvé jehličnaté dřevo z udržitelně obhospodařovaných lesních porostů. Pro speciální požadavky budou nasazeny také sortimenty smíšeného dřeva nebo speciální sortimenty listnatých dřevin.

Použitá suroviny

- Čerstvé dřevo
- Emulze z parafínového vosku
- PU-pryskyřice (PMDI)
- Voda

Kompatibilita životního prostředí

Desky OSB 4 TOP jsou vyráběny za nejpřísnějšího dodržování všech ekologických požadavků s ohledem na ochranu zdrojů. Všechny výrobky firmy EGGER jsou pravidelně podrobovány zkouškám z pohledu hygieny životního prostředí. Jako deska z materiálu na bázi dřeva s nízkým stupněm emisí je OSB 4 TOP vedena v tzv. „QDF pozitivním seznamu“.

- IBU Environmentální prohlášení o produktu (EPD) podle normy ISO 14025, typ III popř. EN 15804
- BDF/QDF pozitivní seznam
- Doporučení GHAD
- Neprovádí se chemická ochrana dřeva
- Pojiva s nízkou emisí / bezformaldehydová pojiva
- Čerstvé sortimenty dřeva přímo z lesa

Monitoring


Desky OSB 4 TOP umožňují zpracovatelům při plánování i zpracování vysokou míru spolehlivosti výrobku i jeho použití. Národní i mezinárodní produktové normy v kombinaci se schváleními stavebního dohledu specifickými pro výrobek zaručují nejvyšší standardy jakosti. Pravidelný externí monitoring desek provádí akreditovaný institut. Tyto pravidelné kontroly výrobků jsou dokumentovány označením CE.

- Označení CE a prohlášení o vlastnostech
- Obecné Schválení stavebního dohledu od DIBt Z-9.1-566
- Mezinárodní povolení: JAS, BBA, KOMO, PS2-10, GOST
- Management jakosti, certifikace ISO 9001
- CoC certifikace podle FSC (CW) a PEFC
- European Timber Regulation EUTR



→ **Co můžeme říci na téma životní prostředí?**

Odpovědi a postřehy vám poskytneme v naší brožurě o životním prostředí a trvalé udržitelnosti staveb.

A man with grey hair and a mustache, wearing a blue and yellow high-visibility work jacket, is focused on his work in a wood shop. He is using a metal tool to work on a piece of wood. The background shows a blurred workshop environment with various tools and equipment.

Domníváte se,
že jsme šílení.
Nebo spíš příliš
opatrní.

www.egger.com/osb4top

T +420 495 531 531 · F +420 495 531 534 · info-cz@egger.com



Chcete se dozvědět více?
Jednoduše zde vyfotografujte QR
kód a získejte podrobné informace.

EGGER Holzwerkstoffe Wismar
GmbH & Co. KG
Am Haffeld 1
23970 Wismar
Německo

EGGER Building Products GmbH
Weiberndorf 20
6380 St. Johann in Tirol
Rakousko

EGGER CZ s.r.o.
Čechova 498
500 02 Hradec Králové
Česká republika