

Návod k použití dřevotřískové jednovrstvé stavební desky pro použití ve vlhkém prostředí DTD JSD P5 z produkce Dřevozpracujícího družstva v Lukavci

Návod je tvořen v souladu s předběžnou českou technickou normou CEN/TS 12872:2010 – Desky na bázi dřeva – Návod k použití nosných desek na podlahy, stěny a střechy.

Výrobce:

Dřevozpracující družstvo

Lukavec čp. 9

CZ-39426

www.ddl.cz

Transport

Desky chraňte před přímým působením vody, proto pro dopravu desek používejte pouze dopravní prostředky, které zaručují ochranu desek proti vodě.

Zvláštní pozornost věnujte ochraně hran desek, které musí být chráněny proti dešti a vodní tříšti vznikající při dopravě.

Při upevnění desek na ložnou plochu dopravního prostředku nebo na paletu používejte mechanické pomůcky zabráňující poškození hran desek při stažení popruhů nebo vázacích pásek. Zvláště citlivé na poškození jsou hrany desek typu pero-drážka.

Balíky desek podložte při dopravě tak, aby nemohlo dojít k deformaci desek. Viz kapitola Balení.

Originální balení desek (balík)s ochranou hran nebo plochy rozbalte až těsně před použitím desek na stavbě.

Při dopravě částečně rozbaleného balíku uvolněte fixační prostředky co možná nejdříve, předejdete tak trvalé deformaci desek.

Manipulace

Při zvedání, stěhování a ukládání desek musí být zajištěna ochrana hran desek, aby se zabránilo poškození desek od zvedacích lan nebo vidlí vysokozdvížných vozíků.

Při manipulaci s jednotlivými deskami chraňte jejich povrch před znečištěním.

Vyráběné díly z desek JSD P5 nebo i desky uložené na sobě do „stohu“ zabezpečte před vlastní manipulací tak, aby nemohlo dojít k posuvu mezi jednotlivými deskami/díly.

Skladování

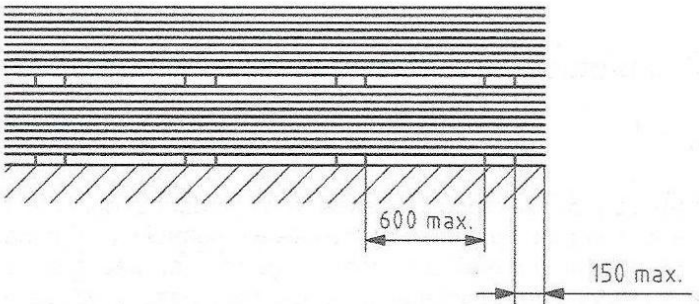
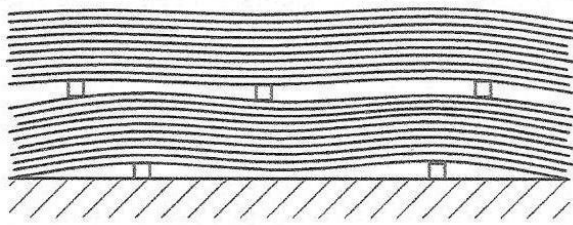
Desky musí být skladovány v uzavřené, suché a dobře větrané budově vhodné pro uskladnění dřeva.

Desky musí být skladovány na plochu podložené tak, aby jejich hrany byly přesně nad sebou. Ideální základna je plná paleta z prken nebo prkenný rošt.

Pokud to není možné, desky pečlivě naskládejte na proklady o stejné šířce a výšce, ve vzdálenosti nejvýše 600 mm, jak je znázorněno obr. 1. Délka prokladu je rovna šířce desky.

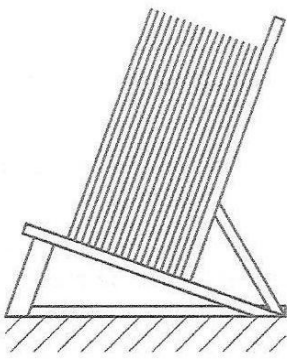
Maximální výška vrstvy desek bez proložení je 750mm. Další vrstvu desek je nutné podložit proklady o stejné výšce. Proklady musí být umístěny přesně nad sebou viz obrázek 1.

Horní deska ve stohu balíků desek musí být zakryta.

	<p>Obrázek 1 <i>Správné uložení desek na proklady</i></p>
	<p><i>Příklad nesprávného použití prokladů.</i></p>

Pokud je to možné, vyhněte se skladování desek na hraně. Pokud to jinak není možné, zabraňte styku hrany desky s podlahou, aby nemohlo dojít k vzlínání vlhkosti do hrany desky. Desky na hranu pokládejte velmi opatrně, abyste zabránili poškození hrany desky.

Při skladování desek na hraně se nesmí desky opírat o zeď. Pokud se rozhodnete tento způsob skladování využít, připravte si robustní stojan (tloušťka materiálu více než 18 mm) s plnou podlahou z desky. Viz obrázek 2.

	<p>Obrázek 2 <i>Stojan pro skladování desek na hraně.</i></p>
---	--

Sklady, skladovací prostory

Desky skladujte v suchých uzavřených budovách.

Pokud se nemůžete dočasněmu skladování ve vnějším prostředí vyhnout, umístěte stohy desek na vyvýšené podklady a zabraňte styku balíků desek se zemí nebo vegetací. Stohy desek překryjte

nepromokavou, ale paropropustnou fólií. Obal na deskách ponechte tak dlouho, dokud nepřikročíte k technologickému kroku, klimatizace desek před montáží.

Vliv vlhkosti na rozměry desek

Dřevo a desky na bázi dřeva mění své rozměry v závislosti na vlhkosti. Pokud nabírají vlhkost – bobtnají a naopak smršťují se v případě vysychání. V případě nesprávného skladování (nežádoucí z moknutí při dopravě, polití vodou na stavbě) může docházet k výrazným rozměrovým změnám, které mohou způsobit zkroucení nebo průhyb desek.

Tyto rozměrové změny mohou být způsobeny i změnou vlhkosti vzduchu ve skladovacím prostoru. Z tohoto důvodu výrobce doporučuje provádět klimatizaci desek s okolním prostředím před vlastní montáží desek na stavbě. V době klimatizace desky dochází k vyrovnaní vlhkosti desky s okolním prostředím.

Typickým projevem špatné řemeslnické praxe je bobtnání desek na nechráněných hranách, nebo boulení desek na styku s nevysušenými dřevěnými nosíky.

Jakékoliv zvýšení/snížení vlhkosti má za následek změnu rozměrů desky. Pro desku DTD JSD P5 jsou povolené odchylky rozměrů v závislosti na 1% změny vlhkosti desky v souladu s EN312, P5:

Změna délky %	Změna šířky %	Změna tloušťky %
0,03	0,04	0,5

Klimatizace desky před montáží

Způsob klimatizace desek před montáží je znázorněn na obrázku 3. Originální balení desek od výrobce neumožňuje klimatizaci desek provést.

Délka klimatizace je závislá na aktuálním stavu desky a prostředí, ve kterém má být deska namontována. Výrobce doporučuje klimatizaci minimálně jeden týden. (Praxe ukazuje, že 48hodin může být v příznivých podmínkách dostačující.)



Řezání a obrábění

Obecně

Desky na bázi dřeva, jako je DTD JSD P5 je možno řezat, frézovat nebo vrtat. Při obrábění tohoto materiálu je nutné dodržovat pravidla dobré řemeslné praxe. Např. ostré nástroje, odpovídající podporu obráběného materiálu v blízkosti pilového kotouče nebo frézy, eliminace vibrací atd.

Při řezání nebo obrábění používejte ostré nástroje. Posuv při řezání a obrábění by měl být menší, než se obecně doporučuje pro masivní dřevo.

Kvalita řezu se snižuje se zvyšující se vlhkostí desky. V případě potřeby dodržení přesných rozměrů s malými tolerancemi je nutné použít desku až po správné klimatizaci. To znamená po vyrovnání vlhkosti desky s prostředím, kde bude deska použita.

Řezání pomocí ručního náradí

Desky DTD JSD P5 lze řezat pomocí běžného ručního náradí. Nicméně rychlejších a přesnějších výsledků se dosahuje při dělení na stabilních formátovacích/kotoučových pilách.

Řezání na strojních pilách

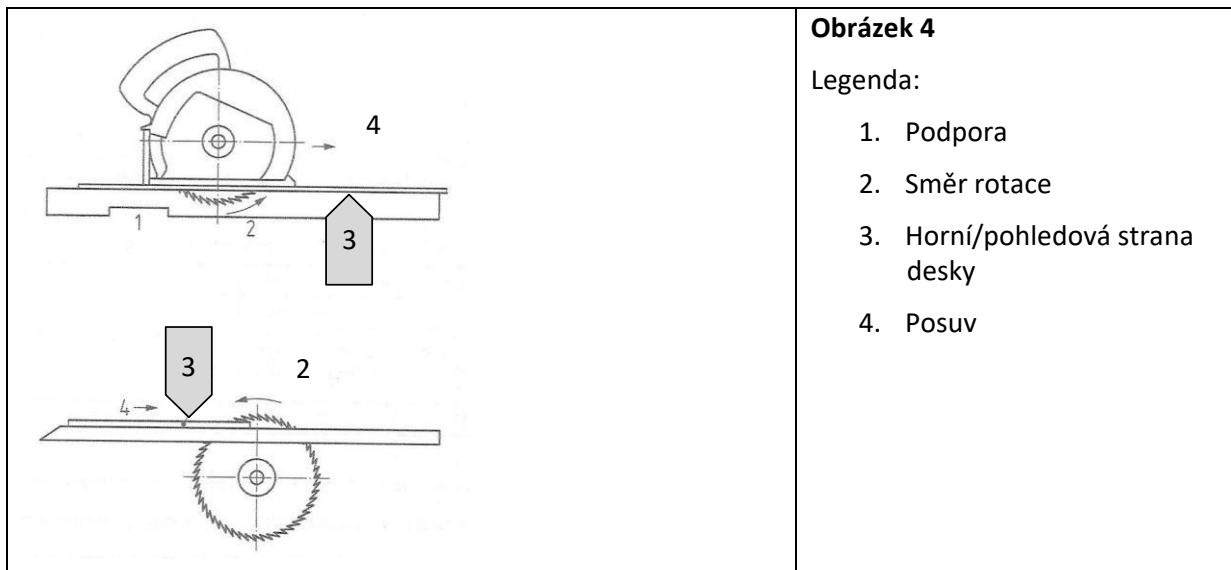
Používejte nástroje s karbidovým nebo diamantovým ostřím z důvodu jejich delší životnosti.

Pro dělení desky DTD JSD P5 používejte pilové kotouče se střídavě šikmým zubem.

Pilový kotouče u strojních pil nastavte co možná nejnižší, aby se omezilo vytrhávání třísek z řezu.

Pokud je rychlost posuvu při řezání příliš nízká, pilový zub odvádí málo třísek a pilový kotouč se rychle otupí. Příliš velká rychlost posuvu při řezání má za následek „chlupatý“ řez. Při řezání je důležité mít desku řádně podloženou a tlačit ji směrem do stolu a pravitka pily. Tímto způsobem se zabrání vibracím desky při řezání.

Při řezání desku umístěte tak, aby pilový zub vnikal do materiálu na horní/pohledové straně desky. (viz obrázek 4).



Vrtání

Pro vrtání desky použijte vrtáky určené pro vrtání dřeva.

Konstrukční spoje

Pro připevnění desky na nosník používejte hřebíky s plochou hlavou a zvýšenou odolností proti vytažení (např. konvexní, spirálové) nebo vruty. Použití hladkých hřebíků nebo hřebíků kolářských výrobce nedoporučuje.

Používejte spojovací materiál povrchově upravený proti korozi (např. pozinkování, chromátování) nebo vyrobený z nerezové oceli.

Součástí projektové dokumentace staticky namáhaných dřevěných konstrukcí jsou pravidla pro použití spojovacího materiálu. Tato dokumentace zohledňuje požadavky norem pro návrh spojovacích prvků např. EN 1995-1-1 a stanovuje jejich použití pro konkrétní konstrukční prvky Vašeho projektu. V případě absence těchto pravidel se můžete řídit následujícím doporučením.

Minimální délka hřebíku nebo vrutu je 50 mm nebo 2x tloušťka připevňovaného panelu, podle toho která délka je větší.

Minimální průměr hřebíku nebo vrutu je 0,16x tloušťka připevňovaného panelu.

(Pokud upevňujete desku do kovových profilů, řiďte se instrukcemi výrobce spojovacího materiálu.)

Používejte vruty se zápusťnou hlavou samovrtného nebo samořezného typu.

Hlavy hřebíků nebo vrutů je nutné zapustit 2-3 mm pod povrch desky. Pokud budou používány podlahové krytiny, je tento způsob výhodnější než hlavy hřebíků a vrutů v rovině s povrchem desky.

Způsob a počet spojů pro upevnění desek do nosné konstrukce pomocí hřebů nebo vrutů je uveden v tabulce 1. Tato tabulka je platná, pokud statické výpočty ve Vašem projektu nedefinují jiný způsob provedení. V případě upevňování desky pomocí vrutů nebo hřebíků v blízkosti kraje desky hrozí nebezpečí roztržení okraje. Minimální vzdálenost osy vrutu nebo hřebíku od okraje desky \underline{b} je také uvedena v tabulce 1 a na obrázku 5.

Tabulka 1:

Maximální rozteče pro upevnění (mm)		Minimální vzdálenost osy vrutu od hrany desky (mm)
po obvodu panelu	v ploše panelu	$\underline{b}=8 + 0,5 \times$ průměru vrutu nebo hřebíku
150	300	

U tenkých nebo naopak velmi silných desek, v případě výroby pohledových konstrukcí, je bezpečnější otvory pro kotvicí materiál předvrtat.

Po montáži desek ochraňte povrch zbudované konstrukce během dalších stavebních prací před vlhkostí nebo prachem pomocí zakrývacích fólií, případně vlnitého papíru.

Instalace

Příprava stavby

Nosníky, podpěry a konce podpěr musí být před zahájením instalace desek vyrovnány.

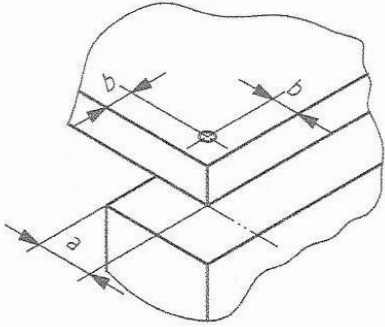
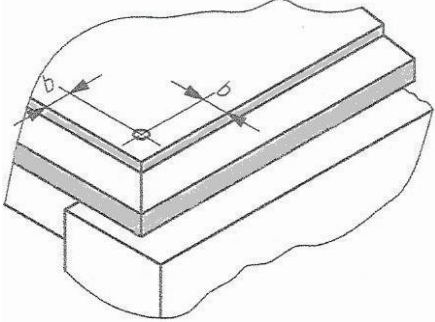
Desky JSD P5 nevystavujte zbytečně působení povětrnostním vlivům. Zbudované konstrukce chraňte před vlhkostí, deštěm a působení slunečního záření.

Před instalací desek by měly být dřevěné nosníky a konstrukční prvky vysušeny na úroveň vlhkosti předpokládané pro dokončenou stavbu.

Některé stavební konstrukce (např. nové betonové podlahy) mohou přenášet vlhkost do dřevěných konstrukcí stavby. Tomuto nepříznivému stavu je nutno zabránit.

Požadavek na stavební a montážní otvory a prostupy musí být předem naplánované. Tyto požadavky musí zohledňovat nosná konstrukce, na kterou budou následně montovány desky.

Okraj desky musí být 18 mm podložen nosníky nebo podpěrami konstrukce. Viz obrázek 5, rozměr \underline{a} .

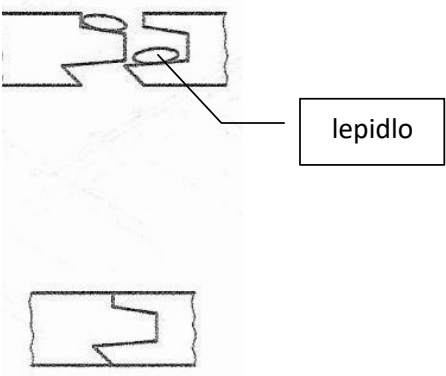
	<p>Obrázek 5</p> <p><u>Ostrohranná deska</u></p> <p>a ... podložení desky</p> <p>b... minimální vzdálenost vrutu nebo hřebíku od kraje desky</p>
	<p><u>Desky typu pero-drážka</u></p> <p>Vzdálenosti <u>a</u> a <u>b</u> jsou stanoveny od plného profilu desky. Šířka pera nebo drážky se do vzdáleností nezapočítávají.</p>

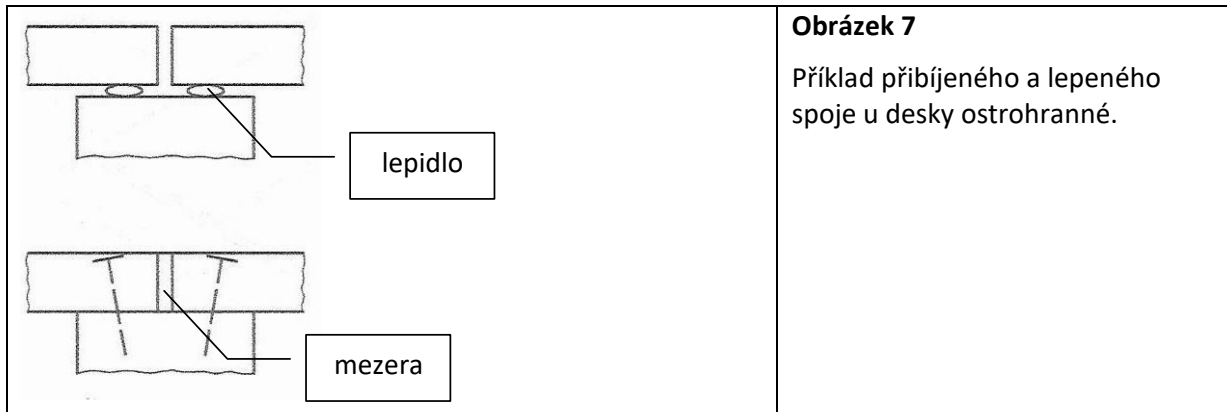
Profily hrany desky

Hrany desky mohou být ostrohranné nebo profilované.

Ostrohranné desky musí být po celém obvodu podepřeny nosníky a při jejich montáži musí být dodržena po celém obvodu montované desky dilatační spára.

U desky typu pero drážka s lepeným spojem není nutné spoj podkládat na delších stranách desky. Další podrobnosti na obrázku 6 a 7.

	<p>Obrázek 6</p> <p>Příklad lepeného spoje u desky s profilovanou hranou typu pero/drážka.</p>
---	---



Dilatační spáry

Pokud hrozí jakékoliv zvýšení vlhkosti u instalovaných desek, je nutné při pokládce dodržet dilatační spáry mezi jednotlivými deskami.

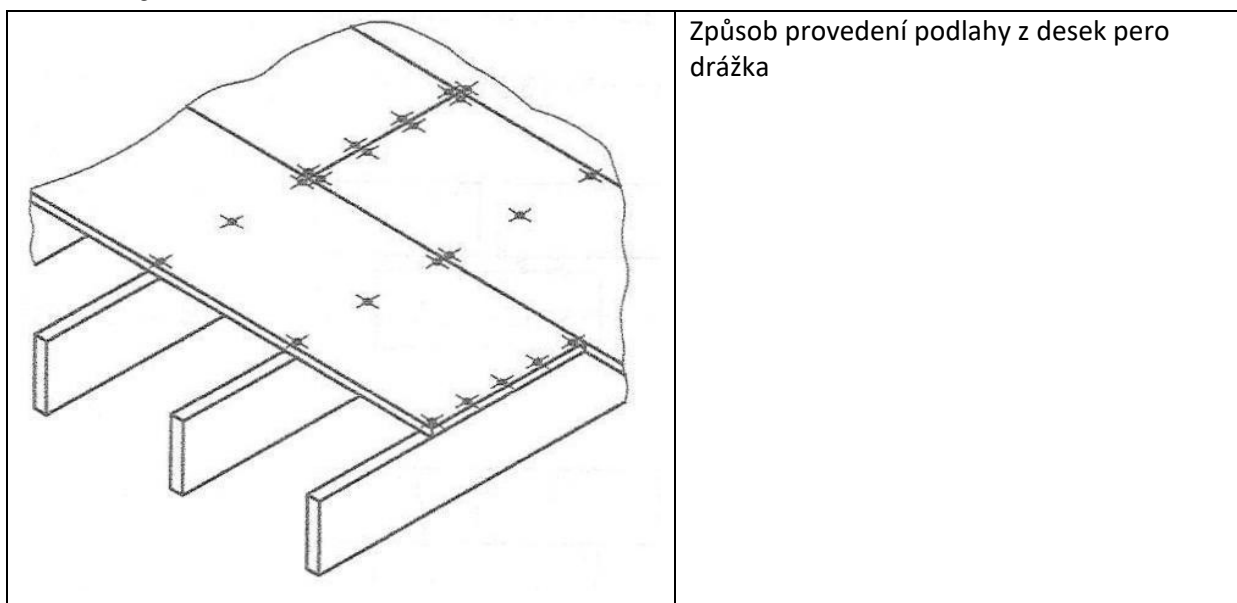
U desek typu pero/drážka se dilatační mezera ponechává po obvodu pokládané plochy. Dilatační spára musí být mezi pokládanou plochou a ostatními konstrukcemi. (Mezi podlahou z desek a stěnou budovy). Velikost dilatační spáry je 10 mm na každém okraji položené plochy nebo 1,5mm mezery mezi jednotlivými deskami na 1 metr položené plochy.

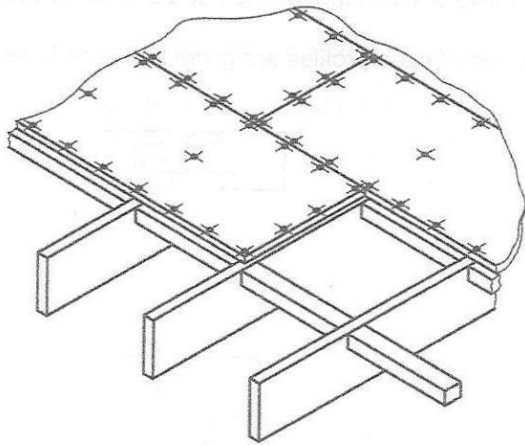
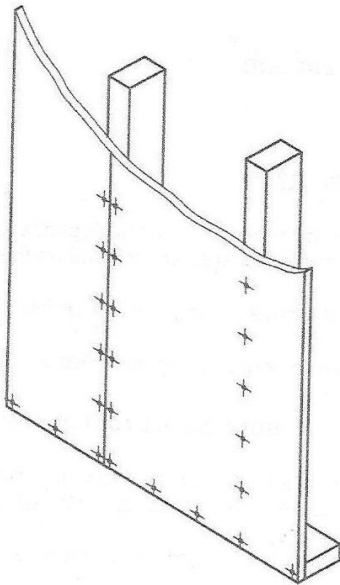
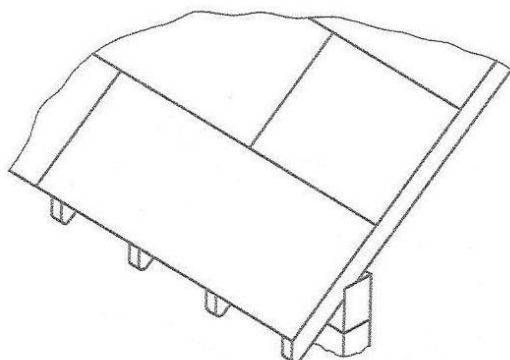
Mezery po obvodu je možno překrýt lištou, která je upevněna pouze k jedné straně stavební konstrukce nebo je vyplňte pružným materiálem (korek, hobra). Velké podlahy s rozměrem delším než 7 m je nutné rozdělit v polovině dilatační spárou.

Všechny desky typu pero/drážka musí být fixovány pevně do podkladové konstrukce, aby se zabránilo jejich vybočení.

Mezi ostrohrannými deskami ponechte vždy dilatační spáru širokou 1mm.

Příklady konstrukcí



	<p>Způsob provedení podlahy z ostrohranných desek.</p>
	<p>Stěna z desek</p>
	<p>Pokládka desek na střechu</p>

Likvidace zbytkového materiálu

Dle zákona 185/2001 Sb. o odpadech a související vyhlášky č. 381/2001 kterou je stanoven katalog odpadů je výše uvedený odpad zařazen pod číslem 03 01 05 Piliny, hobliny, odřezky dřeva, dřevotřískové desky a dýhy

Doporučený způsob likvidace:

Spalování při splnění podmínek vyplývajících ze zákona o ovzduší č. 201/2012 Sb., který stanovuje přesné podmínky. Citace:

„Dřevotřísku, překližku, dřevovláknitou desku nebo jiné lepené dřevo lze spalovat pouze ve spalovacích stacionárních zdrojích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 3 MW a vyšším, a to pouze v případě, že neobsahují halogenované organické sloučeniny nebo těžké kovy v důsledku ošetření látkami na ochranu dřeva nebo povrchových úprav. V místě, kde toto palivo vzniká ve formě vedlejšího produktu výroby, jej lze spalovat také ve spalovacím stacionárním zdroji o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od 0,3 MW do 3 MW, vybaveném automatickým dávkováním paliva a automatickým řízením spalovacího procesu.“

Upozornění:

- **Při montáži dodržujte pravidla bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.**
- **Použijte ochranné pracovní prostředky (ochranné brýle, pracovní oděv, pracovní obuv, pracovní rukavice).**