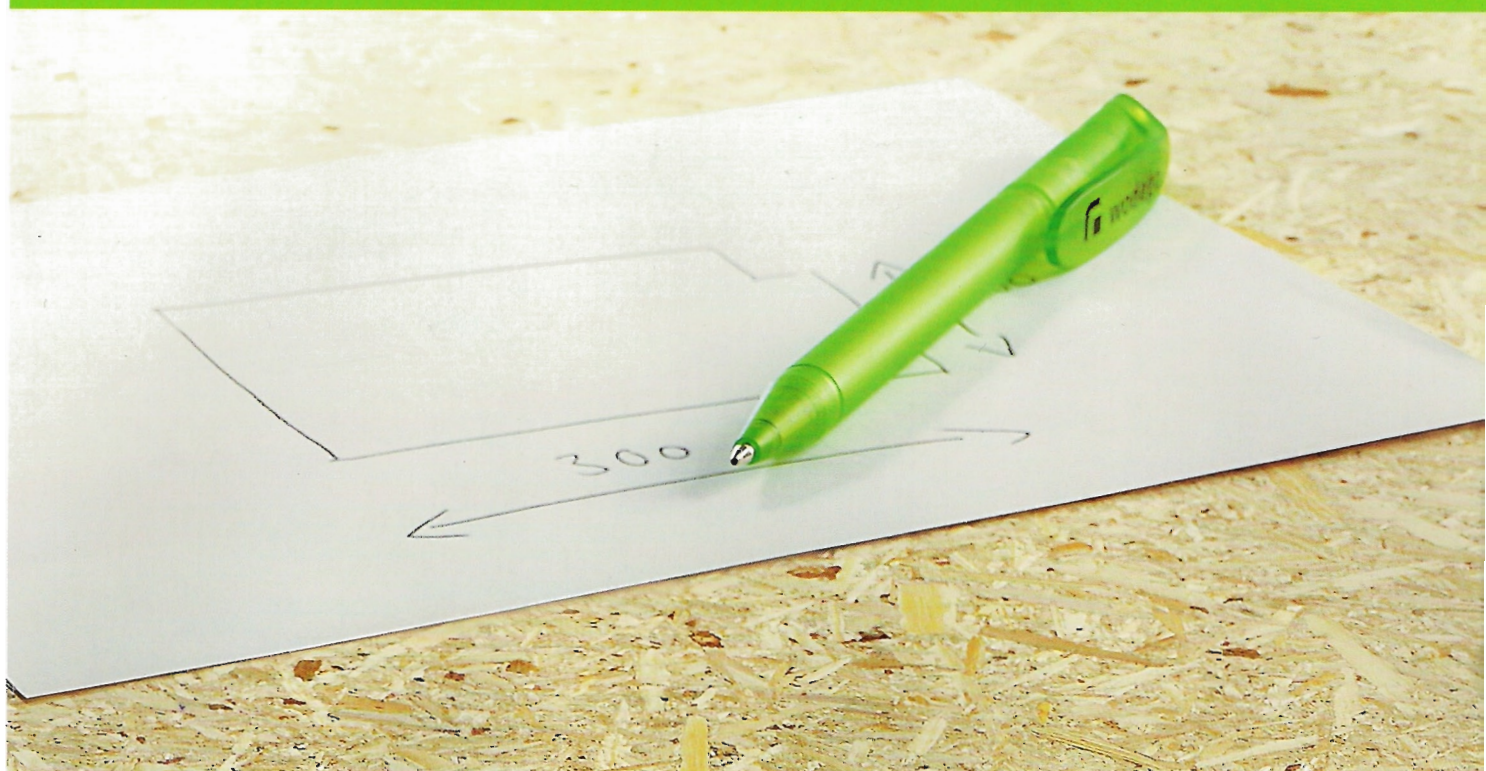


MULTIFUNKČNÍ DESKY (MFP)

VŠESTRANNÉ POUŽITÍ V KONSTRUKCÍCH DŘEVOSTAVEB



MFP* (EN 312-P5) – materiál s jedinečnými vlastnostmi

Nová multifunkční deska (MFP) s emisní třídou E1 s klížením odolným proti vlhkosti, přesvědčuje v každém ohledu. Nová multifunkční deska (MFP) se ideálně hodí pro konstrukční úlohy ve stavebnictví, nabízí stabilitu, zatížitelnost a odolnost proti vlhkosti v perfektní skladbě vlastností. Hodnoty pevnosti nové multifunkční desky (MFP) v podélném i příčném směru splňují požadavky EN 300 pro OSB/3. A co se týká použitelnosti, rychlosti dodávek a ceny, je MFP třídou sama o sobě a více než opravdová alternativa.

*dle CE s povolením stavebního dozoru EN 13986-P5 – pro nosné účely ve vlhkém prostředí.

Vlastnosti

- vysoká zatížitelnost
- pro konstrukční účely ve vlhkém prostředí
- vrtání, řezání a frézování jako u masivního dřeva
- hřebíky, šrouby a svorky perfektně vyhovují i v okrajových oblastech desky
- bezproblémové další zpracování formou lepení, natírání, apod.
- přesné, rychlé pokládání díky symetrickému profilu drážky a pera
- klížení odolné proti vlhkosti
- příjemný, přírodní vzhled dřeva
- dle CE s povolením stavebního dozoru EN 13972-P5

Oblasti použití

- pokládání podlah
- obklad stěn
- obklad střech
- stavební plot
- obaly
- schváleno jako obklad u staveb z dřevěných ráků dle DTU 31.2



Kde se děti a potraviny cítí dobře

Od obkladů stěn přes obklady stropů až po pokládání podlah v dětském pokoji: Tato multifunkční deska se hodí pro nejrůznější oblasti použití. Přitom spojuje dobré hodnoty pevnosti a odolnost proti vlhkosti se stabilitou, zatížitelností a dekorativním vzhledem.

Dokonce tam, kde se jedná o skladování potravin, může být MFP bez problémů použita – např. ve formě transportních krabic pro zeleninu, ovoce nebo jiné potraviny. Aktuální šetření potvrdila nezávadnost Wodego multifunkční desky pro potraviny – zcela v souladu se zákonnými ustanoveními. Certifikovaná bezpečnost pro lepší zdraví, které může věřit každý uživatel.

Rozměry MFP

Produkt	Formát v mm Vnější rozměr	Formát v mm Krycí rozměr	Hrana	Kusy v balíku při tloušce v mm						Hmotnost balíku
				10	12	15	18	22	25	
MFP-pokládková deska	2.500 x 615	2.490 x 605	Drážka a pero	-	60	50	40	35	32	850
MFP tupá	2.500 x 1.250		tupá	80	72	56	48	40	32	1.850
	2.800 x 1.196		tupá	80						1.900
	5.030 x 1.250		tupá	■	■	■	■	■	■	-
	5.030 x 2.500		tupá	■	■	■	■	■	■	-

■ = použitelná střední vázaná na jednotky v balíku


Údaje formátu se vztahují na vnější rozměr (včetně pera). Krycí rozměr resp. použitelný formát činí 2.490 x 605 mm.

Na přání speciální přířezy.



Multifunkční deska (MFP*) – jméno je programem

Multifunkční desky (MFP) jsou na základě vynikajících materiálových vlastností mimořádně vhodným a současně dekorativním dřevěným materiálem, který nachází uplatnění například při stavbách veletržních stánků, v konstrukčních dřevostavbách, ve vlhkém prostředí nebo pro balení. Wodego nabízí MFP-pokládkové desky v nejrůznějších formátech a tloušťkách.

* certifikováno dle EN13986 

Stavebně fyzikální a mechanické vlastnosti

Vlastnost	Testovací metody	Jednotka	MFP-desky, tloušťka v mm			
			10/12/15	18	22	25
Surová hustota		kg/m ³	700	690	680	660
E-modul	EN 310	N/mm ²	3.500	3.500	3.500	3.500
Pevnost v ohybu	EN 310	N/mm ²	20	20	18	18
Tloušťkové bobtnání 24h	EN 317	%	11	10	9	9
Příčná pevnost v tahu	EN 319	N/mm ²	0,7	0,6	0,6	0,6
Odolnost proti vlhkosti opce 1						
Příčná pevnost v tahu po testu s cyklickým zatížením	EN 321	N/mm ²	0,15	0,15	0,12	0,12
Tloušťkové bobtnání po testu s cyklickým zatížením	EN 321	%	13	13	12	12
Odolnost proti vlhkosti opce 2						
Příčná pevnost v tahu po varové zkoušce	EN 1087	N/mm ²	0,15	0,15	0,15	0,15
μ-hodnota vlhký			50	50	50	50
μ-hodnota suchý			100	100	100	100
Emisní třída			E 1	E 1	E 1	E 1
Tepelná vodivost	DIN 52612	W/mK	0,13	0,13	0,13	0,13
Třída stavebního materiálu Německo	DIN 4102		B2	B2	B2	B2
Třída stavebního materiálu Evropa	EN 13986		D-s2, d0	D-s2, d0	D-s2, d0	D-s2, d0
Tloušťková tolerance	EN 324	mm	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3
Tolerance délka/šířka	EN 324	mm	±2	±2	±2	±2
Rovnost hran	EN 324	mm	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Pravouhlost	EN 324	mm	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0

Označení: CE 1344 CPD 0002 PHW 06 EN 13986-P5. Všechny hodnoty odpovídají stavu naší výroby a jsou orientačními hodnotami. Změny jsou vyhrazeny

Jako doklad ohledně difuze páry je třeba použít jako μ -hodnotu nejméně vhodnou hodnotu (i.d.R. při vnitřním použití nízkou hodnotu a při vnějším použití vyšší hodnotu)..

S_d -hodnota se vypočítá: $S_d = \mu \times d$ (m)

S_d = difúzní ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy v metrech

d = tloušťka desky v metrech

Příklad: MFP deska 18 mm pro vnitřní sektor $S_d = 50 \times 0,018 \text{ m} = 0,9 \text{ m}$

MFP – vypočitatelná ve svých vlastnostech a nekomplikovaná při zpracování

Upevnění: hřebíky – nebo šrouby – minimální délka by měla mít buďto 50 mm nebo dvojnásobek tloušťky desky. Veškeré upevňovací prostředky by měly být zaraženy 2-3 mm hluboko. Aby se zabránilo vytržení na hranách desek, měla by být dodržena minimální vzdálenost hřebíků 150 mm od kraje. Uvnitř desky je dostačující vzdálenost 300 mm hřebíků na trámech a podpěrných lištách.

Přípustné hodnoty upevnění v souladu s francouzským standardem CB71 byly testovány institutem CTBA.

Z tohoto může být vypočtena také přípustná hodnota podle

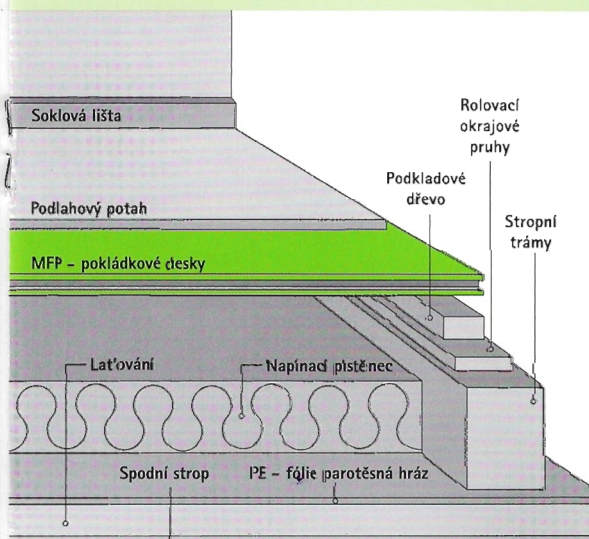
Euro-kódu 5. Odpovídající zkušební zpráva je k dispozici na www.wodego.com v oblasti download.

Charakteristické hodnoty pro výpočet a vyměření dřevostaveb s MFP

Tloušťka t_{nom}	Hrubá hustota (kg/m^3)	Ohyb f_m	Tah f_t	Tlak f_c	Posuv příčně k rovině desky f_r	Posuv v rovině desky f_r
> 6 - 13 mm	650	15,0	9,4	12,7	7,0	1,9
> 13 - 20 mm	600	13,3	8,5	11,8	6,5	1,7
> 20 - 25 mm	550	11,7	7,4	10,3	5,9	1,5
Hodnoty pevnosti (N/mm ²)						

Tloušťka t_{nom}	Hrubá hustota (kg/m^3)	Ohyb E_m	Tah a tlak $E_t; E_c$	Posuv příčně G_v
> 6 - 13 mm	650	3500	2000	960
> 13 - 20 mm	600	3300	1900	930
> 20 - 25 mm	550	3000	1800	860
Střední hodnota tuhosti (N/mm ²)				

Charakteristické hodnoty je možno převzít z DIN EN 12369-1 a platí pro nosné použití za podmínek třídy užití 2.



Pokládání na podkladová dřeva

U renovací nebo v novostavbách vznikají stavební situace, při kterých musí být deskový materiál pokládán na stropní trámy. Při tomto doporučujeme následující postup:

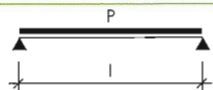
Zkontrolujte případnou nutnost tepelné/a vlhkostní ochrany. Stropy z dřevěných trámů by neměly být oboustranně zakryty parotěsnou fólií. Lepší tepelné a zvukové utěsnění nabízí zabudování napínacího pístěnce mezi stropní trámy.

Stanovení potřebné tloušťky desek u MFP

V závislosti na Vašem upřednostňovaném prokládacím systému použijte tabulku 1 pro jednopólový systém (pouze 2 podpěry) nebo tabulku 2 pro vícepólový systém (minimálně 3 podpěry). Tabulky jsou vypracovány tak, abyste mohli na základě určitého provozního zatížení (sloupec vlevo) a existující vzdálenosti trámů (řádek vpravo), vyčíslit potřebnou tloušťku desek (v prvním řádku). Pravá tabulka připouští s 1/400 nižší průhyb. Zjištění chování při zatížení pro MFP bylo testováno ve WKI (Wilhelm-Klauditz-Institut pro výzkum dřeva) v prototypové metodě dle EN12871 pro použití u střech jako nosného podkladu střešní krytiny a u podlah jako nosného podpodlahového materiálu.

Tabulka 1a:
MFP pouze položené na dvou podpěrách

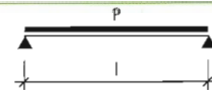
Maximální vzdálenost podpěr (v mm)
pro jednopólový systém při zatížení ploch
(připustný průhyb = 1/300)



Provozní zatížení p (kN/m ²)*	Hrubá tloušťka dřevotřískové desky v mm				
	12	15	18	22*	25
1,00	500	620	730	900	1.000
1,50	420	540	650	800	900
2,00	400	490	600	710	800
2,50	300	460	550	670	750
3,50	-	420	500	600	690
5,00	-	350	440	540	610
7,50	-	300	350	400	530

Tabulka 1b:
MFP pouze položené na dvou podpěrách

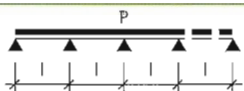
Maximální vzdálenost podpěr (v mm)
pro jednopólový systém při zatížení ploch
(připustný průhyb = 1/400)



Provozní zatížení p (kN/m ²)*	Hrubá tloušťka dřevotřískové desky v mm				
	12	15	18	22*	25
1,00	450	550	650	800	900
1,50	400	500	590	750	800
2,00	350	450	540	650	750
2,50	300	430	500	600	690
3,50	-	400	450	550	620
5,00	-	380	390	500	550
7,50	-	300	350	400	450

Tabulka 2a:
MFP položená na více(min. 3) podpěrách

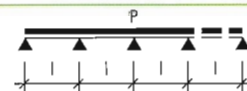
Maximální vzdálenost podpěr (v mm)
pro vícepólový systém při plošných zátěžích
(připustný průhyb = 1/300)



Provozní zatížení p (kN/m ²)*	Hrubá tloušťka dřevotřískové desky v mm				
	12	15	18	22	25
1,00	550	750	900	1.200	1.450
1,50	450	610	800	1.050	1.250
2,00	400	550	700	950	1.100
2,50	300	480	630	850	1.000
3,50	-	440	540	710	850
5,00	-	380	450	610	700
7,50	-	330	380	500	600

Tabulka 2b:
MFP položená na více(min. 3) podpěrách

Maximální vzdálenost podpěr (v mm)
pro vícepólový systém při plošných zátěžích
(připustný průhyb = 1/400)



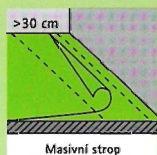
Provozní zatížení p (kN/m ²)*	Hrubá tloušťka dřevotřískové desky v mm				
	12	15	18	22	25
1,00	450	650	850	1.100	1.300
1,50	400	550	700	950	1.100
2,00	350	470	600	800	1.000
2,50	300	420	550	750	900
3,50	-	380	460	620	750
5,00	-	350	390	520	620
7,50	-	300	350	420	520

*1,00 kN/m² odpovídá cca. 100 kg/m²

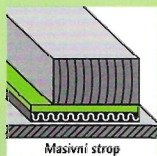
Aby se pokládka stala dětskou hrou

MFP může být opracována běžnými stroji nebo nástroji pro zpracování dřeva.

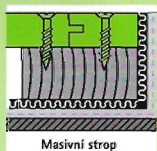
Doporučujeme pro toto použití nástrojů z tvrdých kovů. Další cenné typy a pokyny pro pokládku multifunkčních desek (MFP) naleznete dále na této straně.



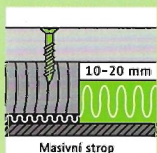
- Doporučujeme přes masivní stropy ve starých a nových stavbách parotésné zábrany, např. z 0,2 mm silné polyetylenové fólie. Dbejte na silně se překrývající (minimálně 30 cm) nebo svařované spáry.



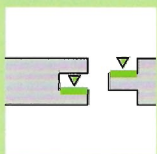
- Výškové vyrovnání docílíte rozdílným podkladovým materiálem, pro toto byste měli rozložit pruhy z masivního dřeva, z tvrdých vláken, z umělých hmot nebo surových dřevotřískových desek, které mohou být při zabudování spojeny bílým kličkem.



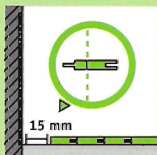
- Při sešroubování dbejte na to, aby šrouby nepronikly až do masivní desky.
- Všechny izolace na zdi by měly být vytaženy až po horní hranu povlaku (cca 10 cm) a fólie by měla – také při následujících pracích – zůstat nepoškozená.
- Přesahy fólie by měly být ideálně umístěny pod podkladová dřeva



- Lepší kročejovou neprůzvučnost docílíte minerálními izolačními materiály. Doporučují se izolační materiály ze skelné vlny. Při zvýšených nárocích na kročejovou neprůzvučnost používejte, prosím, pro utěsnění proti hluku systém pružinových kolejnič.

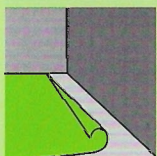


- Skližte dodatečně spodní čelist drážky a horní stranu pera bílým kličkem z umělé pryskyřice (PVAc). Skližením se docílí zvýšené celkové tuhosti desky.



Pokládka

- Za účelem zamezení vzniku skřípotu dbejte na místo pro dilatační spáru 15 mm mezi stěnou a pokládanou deskou.
- Pro první řadu byste měli sejmuti pera.
- U větších ploch (délka více než 10 m) budou zapotřebí mezi tím ležící další dilatační spáry.



Všeobecné dokončovací práce

Dbejte prosím na tento pokyn. Je platný pro všechny pokládkové práce!

- Pokládané desky opatřit okamžitě povlakem nebo zakrýt polyetylenovou fólií, aby se zabránilo jednostrannému vysušení.

WODEGO PLUS BODY

- + Různorodost formy**
Zvolte si z velkého množství působivých dekorů a ze sortimentu nosných materiálů takový, který splňuje každý požadavek.
- + Koncept logistiky**
Wodego skladový program nabízí vše, co potřebujete pro rychlou realizaci. Speciální přání splníme prostřednictvím našeho zakázkového programu.
- + Duropal**
Extrémně zatížitelný a trvale pěkný- s těmito vlastnostmi splňují Duropal – vysokotlaké vrstvené materiály (HPL) ty nejvyšší požadavky.
- + Partnerství**
Profitujte ze servisu, který se zcela orientuje na přání vnitřní výstavby.

wodego GmbH
Zákaznický servis

Ingolstädter Str. 51
92318 Neumarkt
Německo

Telefon 091 81/28-87 00
Fax 091 81/28-87 77

www.wodego.com
info@wodego.com