

PROMATECT®-H

Popis výrobku

PROMATECT®-H je velkoformátová požárně ochranná deska na cementovápenné bázi, odolávající vlhkosti; samonosná.

Oblasti použití

Výroba stavebních dílců s požadovanou požární odolností dle ČSN řady 73 08 ... pro všechny oblasti HSV a PSV.

Konstrukce Promat 385, 485, 415, 417, 420, 428, 435, 445, 450, 455, 460, 465, 475, 476, 480, 490, 802 a 811.

Třída reakce na oheň

A1 dle ČSN EN 13501-1.

Technické údaje

Objemová hmotnost ρ	cca 870 kg/m ³
Alkalita (hodnota pH)	cca 12,0
Součinitel tepelné vodivosti λ	cca 0,175 W/mK
Součinitel odporu proti difuzi vodních par μ	cca 20,0
Obsah vlhkosti	cca 5 – 10 % (v suchém stavu)
Vlastnosti povrchu	pohledová strana hladká, zadní strana lehce strukturovaná
Ukládání odpadu	kusové zbytky lze uložit na skládku stavebního odpadu
Uskladnění	skladovat v suchu, chránit před mrazem a horkem

Statické hodnoty (průhyb $f \leq l/250$, bezpečná nosnost $v \geq 3$)

Pevnost v ohybu σ_{lom}	7,6 N/mm ² (v podélném směru desky)
Pevnost v tahu Z_{lom}	4,8 N/mm ² (v podélném směru desky)
Pevnost v tlaku $\perp$	9,3 N/mm ² (kolmo k ploše desky)

Formáty a hmotnosti ⁽¹⁾		Tloušťka desek d a hodnoty						
Standardní formát š x d	1250 x 2500 mm (± 3,0 mm)	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm	25 mm
	1250 x 3000 mm* (± 3,0 mm)	-	-					
Rozměrové tolerance	tloušťka	±0,5 mm				±1,0 mm		±1,5 mm
	délka a šířka	±3 mm						
Hmotnost desky	v suchém stavu	cca 5,4 kg/m ²	cca 7,2 kg/m ²	cca 9,0 kg/m ²	cca 10,8 kg/m ²	cca 13,1 kg/m ²	cca 17,4 kg/m ²	cca 21,8 kg/m ²
	při +20 °C, 65 % r.v.v.	cca 5,7 kg/m ²	cca 7,6 kg/m ²	cca 9,5 kg/m ²	cca 11,5 kg/m ²	cca 13,9 kg/m ²	cca 18,5 kg/m ²	cca 23,1 kg/m ²

Odpor vrutů proti vytažení (Z_{lom})

Typ vrutu	vrut 3,9 x 55 (G 233/355) Knipping	vrut 4,2 x 45 (Hi-Lo závit) Knipping	vrut ABC-SPAX® 4,0 x 40	vrut ABC-SPAX® 4,5 x 50	zápustná matice (Typ B 3815) RAMPA
Uspořádání	plocha desky	plocha desky	plocha desky	plocha desky	plocha desky
Hloubka zapuštění	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Odpor proti vytažení Z_{lom}	624 N	550 N	584 N	581 N	350 N

Rozestupy konstrukcí ⁽²⁾		d = 6 mm	d = 8 mm	d = 10 mm	d = 12 mm	d = 15 mm	d = 20 mm	d = 25 mm
4 strany volně uložené - horizontální uspořádání	čtvercové	≤ 625 mm	≤ 700 mm	≤ 750 mm	≤ 800 mm	≤ 850 mm	≤ 925 mm	≤ 1000 mm
	obdélníkové příčně	≤ 400 mm	≤ 500 mm	≤ 625 mm	≤ 650 mm	≤ 700 mm	≤ 750 mm	≤ 800 mm
	obdélníkové podélně	≤ 800 mm	≤ 1000 mm	≤ 1250 mm	≤ 1300 mm	≤ 1350 mm	≤ 1400 mm	≤ 1500 mm
2 strany upevněné - uspořádání	vodorovné	≤ 650 mm	≤ 825 mm	≤ 850 mm	≤ 875 mm	≤ 900 mm	≤ 950 mm	≤ 1000 mm
	svislé	≤ 700 mm	≤ 800 mm	≤ 1000 mm	≤ 1250 mm	≤ 1500 mm	≤ 2000 mm	≤ 2500 mm
4 strany upevněné - uspořádání	vodorovné	≤ 800 mm	≤ 850 mm	≤ 950 mm	≤ 1000 mm	≤ 1050 mm	≤ 1150 mm	≤ 1250 mm
	svislé	≤ 1000 mm	≤ 1250 mm	≤ 1500 mm	≤ 1750 mm	≤ 2000 mm	≤ 2500 mm	≤ 3000 mm

* Minimální odběrové množství jedna paleta.

(1) Pro stanovení montážních hmotností použijte jako minimální hmotnosti hodnoty z tabulky tištěné kurzívou. Lze vyrobit speciální provedení v odlišných tloušťkách a formátech. Technické podrobnosti, dodací podmínky a ceny na vyžádání.

(2) Tuto tabulku lze použít v případě, že rozteče spodní konstrukce nejsou uvedeny ve zkušební protokolů firmy Promat k té dané konstrukci. Údaje o kotvení materiálu a jiných roztečích najdete v příslušném katalogovém listu. Výše uvedené údaje jsou maximální. Rozteče je nutné určit v souladu s příslušnými normami a v závislosti na konstrukci, namáhání, stavební připravenosti atp.

Požárně ochranné desky PROMATECT®-H, které jsou odolné proti vlhkosti a lehčí požárně ochranné desky PROMATECT®-L, -LS a -L500 jsou vyrobeny na bázi cementu, PROMATECT®-100, PROMATECT®-200 a PROMAXON®, typ A na bázi minerálně vázaného materiálu PROMAXON®.

Požárně ochranné desky Promat® jsou nehořlavé - třída reakce na oheň A1 dle ČSN EN 13501-1. Pro výrobu existuje systém řízení jakosti dle ISO řady 9000.

Četné možnosti využití nacházejí tyto desky ve všech oblastech konstrukční výstavby interiérů a domovní techniky. Výsledkem minimální tloušťky opláštění a nízké hmotnosti konstrukcí Promat spolu s možností prefabrikace je maximální hospodárnost.

Požárně ochranné desky Promat® lze opravovat tradičními stroji a nástroji a spojovat mezi sebou a s jinými stavebními materiály a díly pomocí běžně prodáváných mechanických spojovacích prostředků. Pro povrchovou úpravu jsou vhodné běžně prodávané nátěrové a povlakové systémy. Před konečným provedením prací doporučujeme uživateli provést vlastní zkoušky.

Všechny uvedené technické údaje jsou průměrné hodnoty z výroby.

Povrchová úprava požárně ochranných desek PROMATECT®-H, -L, -LS a -L500

- impregnace
- nátěr
- hydrofobizace
- lakování
- stěrkování
- keramický obklad
- omítka
- tapetování

Vhodné výrobky pro všechny uvedené typy povrchové úpravy Vám sdělíme na vyžádání.

Opláštění PROMATECT® vystavená povětrnosti se musí chránit vhodnou povrchovou úpravou nebo dalším zakrytím. Podrobnosti sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

V závislosti na požadavcích na povrch lze použít nátěrové systémy různé jakosti, např. syntetické disperzní barvy, syntetické laky, polyuretanové laky (např. D-D-lak), nátěry s kapalnými plasty, např. na bázi epoxidové pryskyřice nebo PVC. Je třeba se řídit údaji výrobců nátěrových hmot. Před konečným provedením prací prosíme provést vlastní zkoušky.

Pro stěrkování v interiéru použijte práškový tmel Promat® nebo tmel k okamžitému použití Promat® Ready Mix PRO. Rovněž lze použít dekorativní omítky různých druhů na základě hydraulicky tvrdnoucích malt nebo syntetických disperzí.

Impregnační Promat® 2000 lze docílit spolehlivé impregnace proti přívalovému dešti, dešťové a stříkající vodě. Impregnace Promat® 2000 díky velkému hloubkovému účinku současně zpevňuje podklad. Prostupnost impregnované plochy pro vodní páru zůstává zachována. Po odpovídajícím předběžném ošetření lze nalepovat všechny druhy tapet, například papírové, s kovovými fóliemi, z PVC, atd. Pro dekorativní nehořlavé povrchy je třeba použít silikátové nátěrové hmoty a tkaniny ze skleněných vláken.

- Důležité informace

Požárně ochranné desky PROMATECT® jsou nasákové a alkalické (viz „Technické údaje“ jednotlivých desek). Vhodné výrobky pro předběžné ošetření požárně ochranných desek PROMATECT® Vám sdělíme na vyžádání.

Na požárně ochranné desky PROMATECT® se nanáší základní nátěr před nanesením lepidel, barev, atd. Pro tento účel jsou vhodné základní nátěry odolné proti alkáliím. Dochází k neutralizování alkality.

Požárně ochranné desky PROMATECT®-H s keramickými povrchy

Existuje zkušební zpráva o vhodnosti požárně ochranných desek

Aktualizace k 1. 10. 2024

PROMATECT®-H jako podkladu pro keramický obklad. Vyzkoušené typy lepidel na vyžádání.

Na desky lze lepit keramické obkladačky, mozaiku a tenké štípané kabřincové obkladové pásy. Lze použít hydraulicky tvrdnoucí maltu, disperzní i epoxidová lepidla.

Použití vhodných nerez. kotev umožňuje zhotovení obkladu z přírodního kamene.

Povrchová úprava požárně ochranných desek PROMATECT®-100, PROMATECT®-200 a PROMAXON®, typ A

- Spárování

Pro zatmelení spár mezi deskami použijte tmel Promat®, popř. tmel k okamžitému použití Promat® Ready Mix PRO. Spára musí být široká cca 3 mm. Spárování probíhá ve třech pracovních operacích: Celou hloubku spáry vyplňte tmelem Promat®, popř. Promat® Ready Mix PRO. Poté vložte spárovací pásku (síťová tkanina). Po zatažení, příp. vytvrdnutí stěrkové hmoty spáru uhladte a stáhněte do ztracena (bez osazení). Kromě toho zohledněte údaje příslušných konstrukcí Promat, úředních předpisů pro požární konstrukce a technický list pro tmel Promat®, popř. Promat® Ready Mix PRO.

- Nátěry

Použijte běžně prodávané disperzní barvy. První nátěr proveďte zředěnou barvou (max. 10 % vody). Pro krycí nátěr použijte barvu neředěnou.

- Tapetování

Podkladní desky nejprve natřete zředěným tapetovacím lepidlem nebo polepte makulaturou vhodnou k natírání. Tapetovací lepidlo zvolte podle druhu tapety.

Zvláštní upozornění

Tato doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky, které jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány. Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací doporučujeme provést vlastní zkoušky.

Řezání/řezání ruční kotoučovou pilou

Řezání je stejně bezproblémové jako u dřevěných nebo dřevotřískových desek. Pro řezání doporučujeme použít pilový kotouč s břity ze slinutých karbidů. Zkontrolujte a případně upravte nastavení a upevnění rozvíracího klínu. Nastavte hloubku řezu: hroty zubů musí vyčnívat z materiálu cca 15 mm - optimální nastavení zajišťuje dlouhou životnost pilového kotouče.

Deska musí bezpečně doléhat a být zajištěna proti posunutí. Zajistěte bezpečné vedení stroje.

Lze použít běžně prodávané stroje a pilové kotouče:

- ruční kotoučové pily s odsávacím zařízením pro použití nevelkého rozsahu na staveništi nebo pro úpravy při osazování
- přenosné kotoučové pily se samostatným přenosným odsávacím zařízením vhodné pro větší nasazení na staveništi a pro opracování v dílně malého až středního rozsahu
- kotoučové formátovací pily s odsávacím zařízením pro stacionární provoz ke zhotovování přesných přířezů
- plně automatická řezací zařízení s elektronickým řízením a odsávacím zařízením, stacionární nebo pojízdná

Prach, který při obrábění vzniká, je nutno odsávat, přitom je třeba dodržovat hygienické normy.

- Pilové kotouče ručních kotoučových pil

průměr: 180 mm (podle stroje)

počet otáček: cca 3000/min

počet zubů: 36 - 56

Pro běžně prodávané stroje: AEG, Black & Decker, Bosch, Elu, Festo, Haffner, Inca, Mafell, Makita, Reich, Scheer, Skil a mnohé další.

- Stacionární kotoučové formátovací pily

Dodržujte základní údaje (viz „Řezání/řezání ruční kotoučovou pilou“). Desku posouváte strojem rovnoměrně, bez přestávky. Ruční posuv je dostačující. Přerušíte-li posuv, musíte desku nadzvednout. V řezání pokračujte v šikmém úhlu vůči stolu pily a desku spouštějte při současném rovnoměrném posuvu.

- Formátovací pilové kotouče

průměr: 300 – 400 mm
počet otáček: cca 500 – 1000 ot/min
počet zubů: 36 – 56

- Dělicí zařízení/provedení s automatickým posuvem

Řiďte se údaji výrobce, např. Steup, Kolb a mnozí další.
Poznámka: Počet zubů ovlivňuje životnost pilových kotoučů – u kotoučů s více zuby je životnost delší.

- Pily s přímočarým pohybem

Pily s přímočarým pohybem používáte pro drobné přirezávání. Přitom používejte jen dobře naostřené pilové listy s břity ze slinutých kardioidů.

- Vrtání

Použijte běžně prodávané vrtáky z vysoce výkonné řezné oceli.

Připevňování

Nejhospodárnější je připevňování pneumatickými sponkovačkami, např. samostatným nářadím s mobilním kompresorem nebo stacionárními zařízeními s několika sponkovačkami spojenými paralelně. Pro zhotovování kvalitních šroubových spojů se osvědčily elektrické šroubováky s plynulým převodem a kluznou třecí spojkou. Druh a rozměry připevňovacích prostředků najdete v příslušných konstrukčních listech.

- Sponkování

Sponky z ocelového drátu mohou být povrchově upraveny reaktivním lakem. Při sponkování pneumatickými sponkovačkami je třeba pracovat s tlakem cca 6 až 8 bar. Sponky je možné umísťovat do plochy nebo hrany desky.

- Připevňování hřebíky

je možné všemi typy hřebíků.

- Šroubování

Je doporučeno použít rychlovrtu nebo vrtu do dřevotřísky, např. vrtu ABC-SPAX®, pro požárně ochranné desky PROMATECT®-H pak přednostně vrtu BÜHNEN-Hobau. Vrtu je možné umísťovat do plochy nebo hrany desky.

K přišroubování požárně ochranných desek Promat® k nosné konstrukci, k sobě přes hranu a k dřevěným prvkům spodní konstrukce jsou vhodné zejména ocelové rychlovrtu s křížovou drážkou, ostrým a hluboce řezaným závitem, se štíhlou hlavou s malým úhlem zahlboubení $\leq 75^\circ$ a s frézovacími žebry na hlavě vrtu.

Pro spojování desek použijte vrtu s částečným závitem. Vrtu zajišťují bezpečný a silový spoj bez vzniku spár („zablokování“ a nadzvednutí stavebních dílců). Stavební dílce se díky upnutí mezi hlavami vrtů a závity, zabírajícími jen ve spodním dílci, vzájemně pevně spojí.

Takovými vrtu jsou např. vrtu SPAX®-S od firmy ABC se zápusťnou hlavou s frézovacími žebry. Jsou vhodné i pro přišroubování do prvků nosné konstrukce z:

- ocelového plechu
- dřeva
- dřevotřískových desek

Po zašroubování a zapuštění vrtů je třeba srazit otřepy a hlavy vrtů zamáznout tmelem Promat®, popř. tmelem Promat® Ready Mix PRO. Ve vlhkých prostorách a v exteriéru použijte cementovou stěrku. U viditelných šroubových spojů použijte „vrtu se zápusťnou hlavou“ s úhlem zahlboubení 90° . V takovém případě musíte díry předvrtat a zahlbout výstružníkem a hlavy vrtů zapustit.

Délka vrtů se stanoví z údajů v konstrukčních listech Promat®, popř. zkušebních protokolů pro požární konstrukce. Obecně musí délka vrtu činit přibližně 2,5 násobek tloušťky připevňovaného stavebního dílce z požárně ochranných desek Promat® v případě kolmého spoje a necelý 2 násobek v případě spoje plošného.

V závislosti na místě použití a na upotřebení použijte tyto zušlechtnuté rychlovrtu:

- pozinkované, žlutě pasivované
- pomosazené
- leskle niklované
- brynýrované
- galvanicky zinkované, modře/žlutě chromátované
- s plastovými kluznými vrstvami odolnými proti otěru
- kalené ze standardní oceli
- nerezové z ušlechtilé oceli
- A2, č. materiálu 1.4303
- A4, č. materiálu 1.4401

Technické údaje a rozměry vrtů ABC-SPAX®-S se zápusťnou hlavou a frézovacími žebry najdete v technických listech výrobce.

Informace

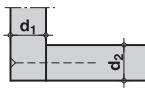
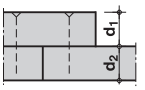
- Uskladnění

Všechny požárně ochranné desky Promat® je nutno skladovat v suchu a na rovné podložce.

- Zvláštní upozornění

Řiďte se vždy pokyny pro zpracování a montáž v konstrukčních listech Promat® a úředními předpisy.

Naše doporučení se opírají o naše dosavadní zkušenosti z praxe a o pečlivě prováděné zkoušky a jsou průběžně doplňovány a rozšiřovány. Jelikož na kontrolu nutných předpokladů a použitých metod zpracování nemáme jakýkoli vliv, je naše doporučení nutno přizpůsobit místním poměrům. Před konečným provedením prací doporučujeme provést vlastní zkoušky.

Připevňovací prostředky		PROMATECT®-H, -100, -200, PROMAXON®, typ A							
						PROMATECT®-L, -LS, -L500			
Tloušťka desky d ₁		10 mm	12 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	45/50 mm
	a = rozteč d ₁ ≤ d ₂	a = 200 mm vrtu ABC-SPAX®							
rohový spoj		–	–	4,0 x 40	4,5 x 50	5,0 x 60	5,0 x 70	5,0 x 80	6,0 x 90
		a = 100 mm sponka z ocel. drátu							
		28/10,7/1,2	28/10,7/1,2	38/10,7/1,2	50/11,2/1,53	63/11,2/1,53	70/12,2/2,03	80/12,2/2,03	90/12,2/2,03
	a = rozteč d ₁ ≤ d ₂	a = 200 mm vrtu ABC-SPAX®							
		–	–	–	4,0 x 35	4,0 x 45	4,5 x 50	5,0 x 70	5,0 x 80
		a = 100 mm sponka z ocel. drátu							
		19/10,7/1,2	22/10,7/1,2	28/10,7/1,2	38/10,7/1,2	44/11,2/1,53	50/11,2/1,53	70/12,2/2,03	80/12,2/2,03
plošný spoj									