



### Popis výrobku

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, ČSN EN 13501-1.

Technické údaje									
Objemová hmotnost $\rho$	cca 870 kg/m <sup>3</sup>								
Alkalita (hodnota pH)	cca 12,0								
Součinitel tepelné vodivosti $\lambda$	cca 0,175 W/mK								
Součinitel odporu proti difuzi vodních par $\mu$	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	skladujte v suchu								
Statické hodnoty (průhyb $f \geq l/250$ , bezpečná nosnost $v \geq 3$ )									
Pevnost v ohybu $\sigma_{lom}$	7,6 N/mm <sup>2</sup> (v podélném směru desky)								
Pevnost v tahu $Z_{lom}$	4,8 N/mm <sup>2</sup> (v podélném směru desky)								
Pevnost v tlaku $\perp$	9,3 N/mm <sup>2</sup> (kolmo k ploše desky)								
Formáty a hmotnosti <sup>(1)</sup>	Tloušťka desek $d$ a hodnoty								
Standardní formát $\bar{s} \times d$	1250 x 2500 mm ( $\pm 3,0$ mm)	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm	25 mm	
	1250 x 3000 mm* ( $\pm 3,0$ mm)	–	–						
Rozměrové tolerance	tloušťka	$\pm 0,5$ mm				$\pm 1,0$ mm		$\pm 1,5$ mm	
	délka a šířka	$\pm 3$ mm							
Hmotnost desky	v suchém stavu	cca 5,4 kg/m <sup>2</sup>	cca 7,2 kg/m <sup>2</sup>	cca 9,0 kg/m <sup>2</sup>	cca 10,8 kg/m <sup>2</sup>	cca 13,1 kg/m <sup>2</sup>	cca 17,4 kg/m <sup>2</sup>	cca 21,8 kg/m <sup>2</sup>	
	při +20 °C, 65 % r.v.v.	cca 5,7 kg/m <sup>2</sup>	cca 7,6 kg/m <sup>2</sup>	cca 9,5 kg/m <sup>2</sup>	cca 11,5 kg/m <sup>2</sup>	cca 13,9 kg/m <sup>2</sup>	cca 18,5 kg/m <sup>2</sup>	cca 23,1 kg/m <sup>2</sup>	
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 <sup>(2)</sup>		$d = 6$ 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	$\leq 625$ mm	$\leq 700$ mm	$\leq 750$ mm	$\leq 800$ mm	$\leq 850$ mm	$\leq 925$ mm	$\leq 1000$ mm	
	obdélníkové příčně	$\leq 400$ mm	$\leq 500$ mm	$\leq 625$ mm	$\leq 650$ mm	$\leq 700$ mm	$\leq 750$ mm	$\leq 800$ mm	
	obdélníkové podélně	$\leq 800$ mm	$\leq 1000$ mm	$\leq 1250$ mm	$\leq 1300$ mm	$\leq 1350$ mm	$\leq 1400$ mm	$\leq 1500$ mm	
2 strany upevněné - uspořádání	vodorovné	$\leq 650$ mm	$\leq 825$ mm	$\leq 850$ mm	$\leq 875$ mm	$\leq 900$ mm	$\leq 950$ mm	$\leq 1000$ mm	
	svislé	$\leq 700$ mm	$\leq 800$ mm	$\leq 1000$ mm	$\leq 1250$ mm	$\leq 1500$ mm	$\leq 2000$ mm	$\leq 2500$ mm	
4 strany upevněné - uspořádání	vodorovné	$\leq 800$ mm	$\leq 850$ mm	$\leq 950$ mm	$\leq 1000$ mm	$\leq 1050$ mm	$\leq 1150$ mm	$\leq 1250$ mm	
	svislé	$\leq 1000$ mm	$\leq 1250$ mm	$\leq 1500$ mm	$\leq 1750$ mm	$\leq 2000$ mm	$\leq 2500$ mm	$\leq 3000$ 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 zkušebním protokolu 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 podle 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 opracovávat tradičními stroji a nástroji a spojovat mezi sebou a s jinými stavebními materiály a díly pomocí běžně prodávaných mechanických spojovacích prostředků.

Pro povrchovou úpravu jsou vhodné běžně prodávané nátěrové a povlakové systémy. Před konečným provedením prací doporučujeme uživatelům 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 dekorační omítky různých druhů na základě hydraulicky tvrdnoucích malt nebo syntetických disperzí.

Impregnační Promat® 2000 lze docílit spolehlivé impregnace proti přivalovému 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 dekorační 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. 2. 2023

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. vytvrnutí 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 posouvajte 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 používejte pro drobné přiřezávání. Přitom používejte jen dobře naostřené pilové listy s břity ze slinutých karpidů.

### - 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

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

### - Připevňování hřebíky

je možné všemi typy hřebíků.

### - Šroubování

Je doporučeno použít rychlovrtu nebo vrty do dřevotřísky, např. vrty ABC-SPAX®, pro požárně ochranné desky PROMATECT®-H pak přednostně vrty BÜHNEN-Hobau. Vrty 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 vrty.

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

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

- ocelového plechu
- dřeva
- dřevotřískových desek

Po zašroubování a zapuštění vrutů je třeba srazit otřepy a hlavy vrutů zamáznout tmelem Promat®, popř. tmelem Promat® Ready Mix PRO. Ve vlhkých prostorách a v exteriéru použijte cementovou stěrku. U viditelných šroubových spojů použijte „vrty se zápuštnou hlavou“ s úhlem zahlboubení  $90^\circ$ . V takovém případě musíte díry předvrtat a zahlboubit výstružníkem a hlavy vrutů zapustit.

Délka vrutů se stanoví z údajů v konstrukčních listech Promat®, popř. zkušebních protokolech pro požární konstrukce. Obecně musí délka vrty 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 zušlechtné 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 vrutů ABC-SPAX®-S se zápuštnou hlavou a frézovacími žebry najdete v technických listech výrobce.

### Informace

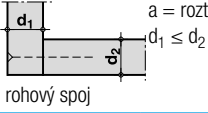
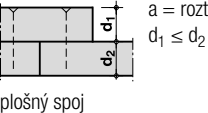
#### - Uskladnění

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	
 <p>rohový spoj</p>	<b>a = 200 mm vrut ABC-SPAX®</b> <b>a = 100 mm svorka z ocel. drátu</b>		4,0 x 40	4,5 x 50	5,0 x 60	5,0 x 70	5,0 x 80	6,0 x 90	
	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	
 <p>plošný spoj</p>	<b>a = 200 mm vrut ABC-SPAX®</b> <b>a = 100 mm svorka z ocel. drátu</b>		—	4,0 x 35	4,0 x 45	4,5 x 50	5,0 x 70	5,0 x 80	
	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	