

# Prince Color® Multifix KB

Malta určená na kotvenie, na báze polyesterovej živice, neobsahuje styrén

## Popis produktu

Prince Color® Multifix KB je dvojzložková, tixotropná malta na báze polyesterovej živice, určená na kotvenie, neobsahuje styrén. Malta je špeciálne určená pre aplikácie, pri ktorých sú ľahké až stredne ťažké bremená kotvené do dutých tvárnic alebo pevných podkladových materiálov.

Obe zložky Prince Color® Multifix KB sú balené v jednej kartuši s oddelenými komorami a pri aplikácii sú pod tlakom správne zmiešané priamo v tryske.

## Rozsah použitia

Prince Color® Multifix KB je univerzálna malta určená na kotvenie (chemická kotva), vhodná predovšetkým na:

- upevňovanie vrát, roliet, antén a iných konštrukcií
- kotvenie ochranných mreží a iných zábran
- upevňovanie klimatizačných systémov
- kotvenie spojov pri tesárskych alebo stolárskych prácach
- uchytenie vykurovacích telies
- uchytenie ocelových plátov do betónu
- kotvenie dopravného značenia

## Vlastnosti produktu

- jednoduché použitie bez nutnosti miešania
- veľmi dobrá príľnavosť
- systém rýchlo tuhne (šetrí čas aj peniaze)
- pri aplikácii sa tvorí nepatrný zápach
- zmes neobsahuje styrén a rozpúšťadlá
- vysoká počiatočná aj konečná pevnosť
- aplikácia pri nízkych aj vysokých teplotách
- výborný pomer cena / výkon
- žiadne zmršťovanie
- použitie pri aplikáciách vnútri aj vonku
- ochrana kotviacich prvkov pred koróziou
- aplikácia pomocou štandardnej pištole (300 ml)

## Technické odporúčenia

Technické vlastnosti, trvanlivosť a bezpečnosť vykonanej aplikácie pri kotvení skrutiek, vrutov, mreží alebo zábradlí veľmi závisia od podkladového materiálu, rozmerov prvku, od spôsobu vŕtania a čistenia otvorov. Preto je nevyhnutné dôkladne vykonať prípravu podkladu aj vlastnú aplikáciu kotvy.

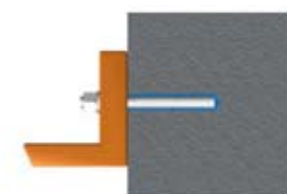
Základné technické údaje a smernice na navrhovanie sú popísané v tabuľkách - viď. ďalej.



kotvenie v dutých blokoch



kotvenie do pevných podkladových materiálov



## Aplikácia

### Príprava podkladu

Podklad musí byť čistý, pevný, zbavený všetkých látok, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť príľnavosť chemickkej kotvy.

Betón alebo malta, do ktorých sú skrutky alebo ocelové tyče upevňované, musia byť staré aspoň 28 dní.

### Vŕtanie otvorov

Otvory môžu byť odvrátené bežnou príklepovou vŕtačkou. Hĺbka a priemer otvoru sú dané druhom podkladu, úžitkovým zaťažením a rozmerom kotviacich prvkov.

Vyvrátené otvory musia byť poriadne očistené kefami a stlačeným vzduchom bez obsahu olejov (použitím kompresoru alebo ručnej pumpy).

### Použitie kartuší

Ak sa aplikácia vykonáva v chladnom prostredí, je doporučené uchovávať kartuše v teple, lebo vytlačenie Prince Color® Multifix KB za studena vyžaduje väčšie úsilie.

Tesniacu zátku uvoľniť a zmiešavaciu trysku osadiť na kartušu. Kartušu vložiť do výtlačnej pištole a stláčať. Nepoužívať prvých niekoľko centimetrov zmesi, pokiaľ nemá stálu farbu. Pri dlhších prestávkach pri aplikácii trysku odstrániť a nasadiť späť tesniaci uzáver.

### Aplikácia v pevných podkladoch

Zmiešavaciu trysku osadiť na kartušu so zmesou Prince Color® Multifix KB a vložiť do otvoru (na koniec otvoru) a postupne vytlačiť primerané množstvo zmesi, pokiaľ materiál z otvoru pomaly nevyteká. Tvorba vzduchových bublín je nežiaduca.

Kotviaci prvok (kotviacu skrutku alebo ocelový prút) vložiť do otvoru a zasunúť ho až na jeho koniec. Prebytočná zmes vytlačená z otvoru by mala byť jasne viditeľná. Pred zaťažením kotvy dodržiavať dobu tuhnutia uvedenú nižšie v tabuľke.

#### Aplikácia v dutých blokoch

Vyvrtať otvor s priemerom 16 mm, vyčistiť ho podľa popisu vyššie a vložiť špeciálnu trubicu (hmoždinku), určenú pre tento typ aplikácie. Nasadiť tesniacu manžetu na túto hmoždinku a kolmo cez ňu aplikovať z výtlačnej pištole adekvátne množstvo zmesi Prince Color® Multifix KB, bez tvorby vzduchových bublín. Kotviaci prvok (skrutku alebo ocelový prút) vložiť do otvoru a zasunúť ho až na jeho koniec. S kotviacou skrutkou nehýbať (nezaťažovať ju) pokým zmes Prince Color® Multifix KB nedosiahne konečnú pevnosť. Pred uťahovaním kotiev a ich zaťažovaním dodržiavať časy uvedené v tabuľkách nižšie.

#### Čistenie

Zvyškový materiál musí byť po vytvrdnutí mechanicky odstránený. Nevytvrdnutý materiál je možné odstrániť štetcom a mydlovou vodou alebo rozpúšťadlom.

#### Balenie, skladovanie, životnosť

Chemická kotviaca zmes Prince Color® Multifix KB je balená v kartušiach:

- 300 ml pre štandardnú výtlačnú pištoľ

Materiál uchovávať pri teplotách od +5 °C do +30 °C. V týchto podmienkach a v uzavretom pôvodnom balení je možné materiál skladovať 12 mesiacov.

#### Upozornenie

- Prince Color® Multifix KB je po vytvrdnutí odolná proti mnohým chemikáliám. Ich zoznam je uvedený ďalej.
- Materiál je možné aplikovať pri teplotách od -10 °C do +30 °C, ale kartuše je treba skladovať pri teplotách nad +5 °C.
- Zmes Prince Color® Multifix KB môže byť v nevytvrdnutom stave škodlivá pre vodu a pôdu. Zaisťiť nevyhnutné opatrenia a čistenie podľa miestnych smerníc.

#### Bezpečnostné pokyny

Zabrániť kontaktu s pokožkou a používať ochranné rukavice (prípadne ochranný krém). Ak napriek tomu dôjde ku kontaktu, umyť postihnuté miesto mydlom a vodou. Používať ochranné okuliare. Škodlivé pri požití. Zaisťiť dostatočné vetranie. Chrániť pred deťmi. Ďalšie informácie - vid'. Karta bezpečnostných údajov.

#### Likvidácia odpadu

Všetky informácie o likvidácii prázdnych balení, výrobkov a ich zvyškov sú uvedené v Karte bezpečnostných údajov.

## Technická podpora

Príslušný technický pracovník firmy BASF Slovensko spol. s r.o. je Vám s ďalšími informáciami a technickou podporou rád k dispozícii.

## Technické údaje

### A. Doba vytvrdzovania

Teplota kartuše	min. +5 °C	min. +5 °C	od +10 °C	od +20 °C	od +30 °C
Teplota podkladu	-10 °C	0 °C	+10 °C	+20 °C	+30 °C
Doba spracovania	2 hod. 30 min.-	40 min.-	10 min.	4 min.	2 min.
Čas vytvrdnutia (suchý betón)	5 hod. 30 min.	2 hod.	25 min.	20 min.	15 min.

### B. Odolnosť proti látkam / chemikáliám

Látka / Chemikália	Trvalé ponorenie	Dočasné ponorenie	Nedoporučuje sa
Voda	X		
Slaná voda	X		
Horúca voda < 60 °C	X		
Nafta	X		
Petrolej	X		
Benzín	X		
Metylalkohol		X	
Acetón		X	
Lieh		X	
Hydroxid sodný 50 %		X	
Kyselina chlorovodíková 10 % (20 °C)		X	
Kyselina sírová 50 % (30 °C)			X
Kyselina citrónová		X	

### C. Vplyv teploty

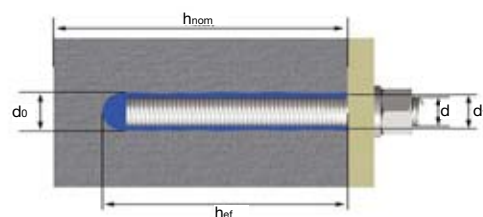
Redukčný faktor (súčiniteľ) pre pracovné zaťaženie. Aplikácia zmesi Prince Color® Multifix KB je doporučená pre teploty od -10 °C do +30 °C.

Teplota (°C)	0	20	40	60	80	100	120
Redukčný súčiniteľ	1	1	0,9	0,73	0,48	0,28	0,21

### D. Spotreba

Nominálna kotva	M8	M10	M12	M16	M20
Priemer vrtáku/otvoru (mm)	10	12	14	18	22
Hĺbka vrtania (mm)	80	100	120	160	200
Spotreba (ml)	2,3	3,5	4,9	18,1	35,3

### E. Kotvenie do pevného podkladu (betónu)



- $d$  = priemer kotviacej skrutky
- $d_0$  = priemer otvoru /vrtáku
- $d_f$  = priemer otvoru na kotviacej doske
- $h_{min}$  = minimálna hrúbka betónu
- $T_{inst}$  = uťahovací moment
- $h_{ef}$  = účinná hĺbka kotvy

## Montážny predpis - minimálne a maximálne hĺbky kotvenia:

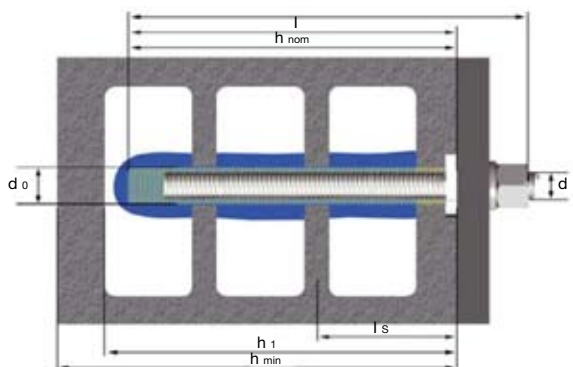
nominálny priemer d	d <sub>1</sub> (mm)	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>ef</sub> (mm)		T <sub>inst</sub> (N.m)	h <sub>min</sub> (mm)	
			h <sub>ef</sub> 8 x d	h <sub>ef</sub> 12 x d		h <sub>ef</sub> 8 x d	h <sub>ef</sub> 12 x d
M8	10	9	64	96	10	100	125
M10	12	12	80	120	20	110	150
M12	14	14	96	144	40	125	175
M16	18	18	128	192	80	160	225
M20	22	22	160	240	150	200	280

## Pracovné zaťaženie pod napätím

	M8	M10	M12	M16	M20
d (mm)	8	10	12	16	20
d <sub>0</sub> (mm)	10	12	14	20	25
h <sub>ef</sub> (mm)	80	100	120	160	200
Betón C20/25, kotviaca skrutka 5,6					
pracovné zaťaženie (kN)	3,8	6	8,6	15	24
Betón C30/45, kotviaca skrutka 8,8					
pracovné zaťaženie (kN)	5,8	9	13	23	36

**Poznámka:** Pri šmykovom (strihovom) zaťažení počítajte medzu pružnosti pre oceľ redukovanú súčiniteľom 2,5.

## F. Kotvenie do dutých blokov



- d = priemer kotviacej skrutky
- d<sub>0</sub> = priemer otvoru /vrtáku
- l = dĺžka hmoždiny (skrutky)
- t<sub>fix</sub> = maximálna hrúbka ku kotveniu
- h<sub>1</sub> = hĺbka vŕtaného otvoru
- h<sub>nom</sub> = minimálna účinná hĺbka kotvy
- S<sub>w</sub> = surface opening
- T<sub>inst</sub> = uťahovací moment

## Púzdro kotvy (hmoždinka):

- l<sub>s</sub> min. = minimálna dĺžka
- l<sub>s</sub> max. = maximálna dĺžka

## Montážny predpis - kotviace púzdro (hmoždinka):

	d (mm)	d <sub>0</sub> (mm)	l (mm)	l <sub>s</sub> min./l <sub>s</sub> max. (mm)	h <sub>1</sub> (mm)	h <sub>nom</sub> (mm)	S <sub>w</sub> (mm)	T <sub>inst</sub> (N.m)
M6	6	10	48	6 / 30	55	48	10	2
M8	8	12	80	7 / 35	85	80	13	4
M10	10	16	80	8 / 40	85	80	17	6
M12	12	18	80	14 / 40	85	80	19	8

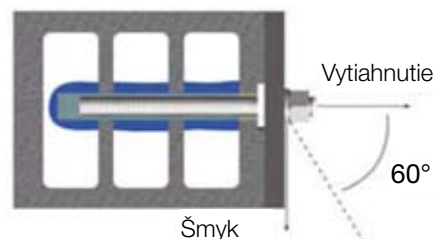
## Montážny predpis - kotviaca skrutka

	d (mm)	d <sub>0</sub> (mm)	l (mm)	l <sub>s</sub> min./l <sub>s</sub> max. (mm)	h <sub>1</sub> (mm)	h <sub>nom</sub> (mm)	S <sub>w</sub> (mm)	T <sub>inst</sub> (N.m)
M6	6	12	48	6 / 30	55	50	10	2
M8	8	16	80	7 / 35	90	85	13	4
M10	10	20	80	8 / 40	90	85	17	6
M12	12	20	80	14 / 40	90	85	19	8

## Pracovné zaťaženia

	dierovaná tehla	dutý betón
odtrhová pevnosť (kN)		
kotviaca skrutka	0,6	0,9
kotviace púzdro	0,4	0,5
šmykové zaťaženie (kN)		
kotviaca skrutka	1,5	1,8
kotviace púzdro	1,5	1,8

Všetky testy vykonané s ocelovou kotvou 5,6.



**Pozn:** V dutých prvkoch sú limitné parametre dané vlastnosťami stavebného materiálu. Doporučuje sa vyskúšať aplikáciu kotvy priamo na stavbe.

### BASF Slovensko spol. s r.o.

Divízia Stavebné hmoty, Žilina  
T: 041/76 314 83, T: 0918 888 918  
F: 041/72 345 92

E-mail: info.sk@basf.com

### Zákaznícky servis:

T: 041/72 345 91

F: 041/72 345 92

E-mail: objednavky.sk@basf.com

Internet: www.basf-sh.sk

www.fasadnestudio.sk

### Technicko - poradenský servis

T 0918 111 918 Bratislava I.-V, Senec

T 0918 444 918

T 0903 400 851 Dunajská Streda, Galanta, Komárno, Nové Zámky, Šaľa, Zlaté Moravce

T 0918 444 918

T 0918 594 016 Trnava, Hlohovec, Malacky, Myjava, Nitra, Pezínok, Piešťany, Senica, Skalica

T 0903 776 800 Bytča, Čadca, Dolný Kubín, Kysucké N. Mesto, Námestovo, Považská Bystrica, Trvárošín

T 0910 999 774 Žilina, Martin, Ružomberok, Turčianske Teplice

T 0905 209 208 Trenčín, Bánovce nad Bebravou, Ilava, Nové M. nad Váhom, Partizánske, Púchov, Prievidza, Topoľčany

T 0903 621 456 Banská Bystrica, Banská Štiavnica, Brezno, Detva, Krupina, Levice, Lučenec, Poltár, Rimavská Sobota, Veľký Krtíš, Zvolen, Žarnovica, Žiar nad Hronom

T 0911 707 911 Poprad, Gelnica, Kežmarok, Levoča, Liptovský Mikuláš, Rožňava, Revúca, Spišská N. Ves, Stará Lubovňa

T 0903 847 822 Košice I.-IV., Košice-okolie, Michalovce, Sobrance, Trebišov

T 0911 808 911 Prešov, Bardejov, Humenné, Medzilaborce, Sabinov, Snina, Stropkov, Svidník, Vranov nad Topľou

Pracovné podmienky a rozsah použitia produktov sú veľmi rozdielne. V našich výrobných listoch sú uvedené len všeobecné pokyny na spracovanie, zodpovedajúce súčasným znalostiam. Spracovateľ je povinný preskúšať vhodnosť a možnosť použitia produktu na zamýšľaný účel. Pri zvláštnych požiadavkách je potrebné si vyžiadať naše poradenstvo. Poradenstvo a doporučenia sú vykonávané v rámci predzmluvných/zmluvných vedľajších povinností. Platia naše obchodné a dodacie podmienky.

**Aktuálne informácie o produktoch sú dostupné na [www.basf-sh.sk](http://www.basf-sh.sk)**

Vydané: Október 2010

**Novým vydaním stráca staré platnosť.**