



Masterflow® 915 SF

Malta určená pro kotvení na bázi polyesterové pryskyřice, neobsahuje styren.

Popis produktu

MASTERFLOW® 915 SF je dvousložková, tixotropní malta určená pro kotvení na bázi polyesterové pryskyřice, neobsahuje styren. Malta je speciálně určena pro aplikace, při kterých jsou lehká až středně těžká břemena kotvena do dutých tvárnic nebo pevných podkladních materiálů.

Obě složky MASTERFLOW® 915 SF jsou baleny v jedné kartuši s oddělenými komorami a při aplikaci jsou pod tlakem správně smíchány přímo v trysce.

Rozsah použití

MASTERFLOW® 915 SF je univerzální malta určená pro kotvení jako chemická kotva vhodná především pro:

- upevňování vrat, rolet, antén a jiných konstrukcí
- kotvení ochranných mříží a jiných zábran
- upevňování klimatizačních systémů
- kotvení spojů při tesařských či truhlářských pracích
- uchycení topných těles
- uchycení ocelových plátů do betonu
- kotvení dopravního značení

Vlastnosti produktu

- jednoduché použití bez nutnosti míchání
- velmi dobrá přilnavost
- systém rychle tuhne (šetří čas i peníze)
- při aplikaci se tvoří nepadný zápach
- směs neobsahuje styren a rozpouštědla
- vysoká počáteční i konečná pevnost
- aplikace za nízkých i vysokých teplot
- výborný poměr cena / užitek
- použití se standardní pistolí (300 ml)
- žádné smrštění
- použití při vnitřních i venkovních aplikacích
- ochrana kotevních prvků před korozi

Technická doporučení

Technické vlastnosti, trvanlivost a bezpečnost provedené aplikace při kotvení šroubů, vrutů, mříží či zábradlí jsou velmi závislé na kvalitě a typu podkladního materiálu, rozměrech prvku, na způsobu vrtání a čištění otvorů. Proto je nezbytné nutně pečlivě provést přípravu podkladu i vlastní aplikaci kotvy.

Základní technická data a směrnice pro navrhování jsou popsány v tabulkách viz. dále.



kotvení v dutých blocích



kotvení do pevných podkladních materiálů

Aplikace

Příprava podkladu

Podklad musí být čistý, pevný, zbaven všech látek, které by mohly negativně ovlivnit přilnavost chemické kotvy. Beton nebo malty, do kterých jsou šrouby nebo ocelové tyče upevňovány, musí být staré alespoň 28 dnů.

Vrtání otvorů

Otvory mohou být odvrtny běžnou příklepovou vrtačkou. Hloubka a průměr otvoru jsou dány druhem podkladu, užitným zatížením a rozměrem kotevních prvků. Vyvrtané otvory musí být řádně očištěny kulovými kartáči a stlačeným vzduchem (použitím kompresoru nebo ruční pumpy).

Použití kartuší

Pokud je aplikace prováděna v chladném prostředí, je doporučeno uchovávat kartuše v teple, neboť vymačkávání MASTERFLOW® 915 SF za studena vyžaduje větší úsilí.

Těsnící zátku uvolnit a směšovací trysku osadit na kartuši. Kartuši upevnit do výtlačné pistole a mačkat. Nepoužívat prvních několik centimetrů směsi, dokud nemá stálou barvu.

Při delších přestávkách při aplikaci trysku odstranit a nasadit zpět těsnící uzávěr.

Aplikace v pevných podkladech

Směšovací trysku osadit na kartuši se směsí MASTERFLOW® 915 SF a vložit do otvoru (na konec otvoru) a postupně vymačkat přiměřené množství směsi dokud materiál z otvoru pomalu nevytéká. Tvorba vzduchových bublin je nežádoucí.

Kotvicí prvek (kotevní šroub nebo ocelový prut) vložit do otvoru a zasunout jej až na jeho konec. Přebytečná směs vytlačena z otvoru by měla být jasně viditelná. Před zatížením kotvy dodržovat dobu tuhnutí uvedenou níže v tabulce.

Aplikace v dutých blocích

Vyvrát otvor s průměrem 16 mm, vyčistit jej dle popisu výše a vložit speciální trubici (hmoždinku), určenou pro tento typ aplikace. Nasadit těsnící manžetu na tuto hmoždinku a kolmo přes ní aplikovat z výtlačné pistole adekvátní množství směsi MASTERFLOW® 915 SF, bez tvorby vzduchových bublin.

Kotvicí prvek (šroub nebo ocelový prut) vložit do otvoru a tlakem jej zasunout až na jeho konec. S kotvením šroubem nehýbat (nezatěžovat jej) dokud směs MASTERFLOW® 915 SF nedosáhne konečné pevnosti. Před utahováním kotev a jejich zatěžováním dodržovat časy v tabulkách níže.

Čištění

Zbytkový materiál musí být po vytvrzení mechanicky odstraněn. Nevytvrdlý materiál lze odstranit štětcem a mýdlovou vodou nebo rozpouštědlem.

Balení, skladování, životnost

Chemická kotvicí směs MASTERFLOW® 915 SF je balena v kartuších:

- 300 ml pro standardní výtlačnou pistoli
- 380 ml koaxiální kartuš pro speciální pistoli
- 825 ml paralelní kartuš pro speciální pistoli

Materiál uchovávat při teplotách od +5°C do +30°C.

V těchto podmínkách a v uzavřeném původním balení může být skladován dobu 12 měsíců.

Upozornění

- Směs MASTERFLOW® 915 SF je po vytvrzení odolná mnoha chemikáliím. Jejich seznam je uveden níže.
- Materiál lze aplikovat při teplotách od -10°C do 30°C, ale kartuše je třeba skladovat při teplotách nad +5°C.
- Směs MASTERFLOW® 915 SF může být v nevytvrzeném stavu škodlivá pro vodu a půdu. Zajistit nezbytná opatření a čištění dle místních směrnic.

Bezpečnostní pokyny

Zabránit kontaktu s kůží a používat ochranné rukavice (případně ochranný krém). Pokud přesto dojde ke kontaktu, omýt postižené místo mýdlem a vodou.

Používat ochranné brýle. Škodlivé při požití. Zajistit dostatečné větrání.

Chraňte před dětmi.

Odstraňování prázdných obalů

Všechny informace o likvidaci prázdných obalů, produktů a jejich zbytků jsou uvedeny v Bezpečnostním listu.

Technická data**A. Doba vytvrzení**

Teplota kartuše	min. +5°C	min. +5°C	od +10°C	od +20°C	od +30°C
Teplota pokladu	-10°C	0°C	+10°C	+20°C	+30°C
Doba zpracování	2 h 30 min	40 min	10 min	4 min	2 min
Čas vytvrzení (suchý beton)	5 hod 30 min	2 hod	25 min	20 min	15 min

B. Odolnost proti látkám / chemikáliím

Látka / Chemikálie	trvalé ponorení	dočasné ponorení	nedoporučuje se
Voda	X		
Slaná voda	X		
Horká voda < 60°C	X		
Nafta	X		
Petrolej	X		
Benzín	X		
Metylalkohol		X	
Aceton		X	
Lih		X	
hydroxid sodný 50%		X	
Kyselina solná 10% (20°C)		X	
Kyselina sírová 50% (30°C)			X
Kyselina citronová		X	

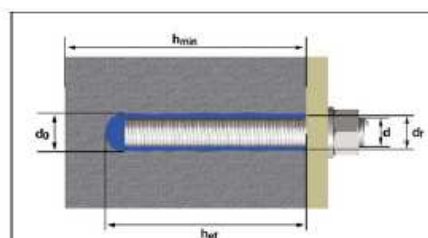
C. Vliv teploty

Redukční faktor (součinitel) pro pracovní zatížení. Aplikace směsi MASTERFLOW® 915 SF je doporučena pro teploty od -10°C do +30°C.

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

D. Spotřeba

Nominální kotva	M8	M10	M12	M16	M20
Průměr vrtáku/otvoru (mm)	10	12	14	18	22
Hloubka vrtání (mm)	80	100	120	160	200
Spotřeba (ml)	2,3	3,5	4,9	18,1	35,3

E. Kotvení do pevného podkladu (betonu)

- d = průměr kotveního šroubu
 d_0 = průměr otvoru / vrtáku
 d_f = průměr otvoru na kotvení desce
 h_{min} = minimální tloušťka betonu
 T_{ust} = utahovací moment
 h_{ef} = účinná hloubka kotvy

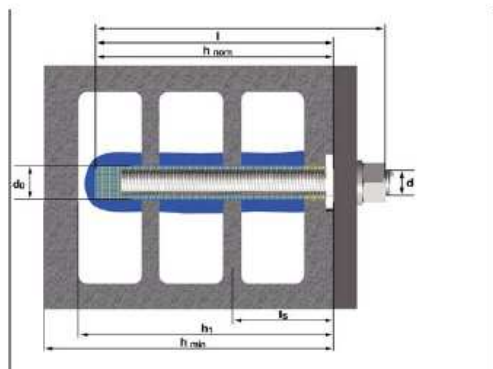
Montážní předpis – minimální a maximální hloubky kotvení:

nominální průměr d	d ₁ (mm)	d ₀ (mm)	h _{ut} (mm)		T _{inst} (N/m)	h _{min} (mm)	
			8 x d	12 x d		8 x d	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

Pracovní zatížení

	M8	M10	M12	M16	M20
d (mm)	8	10	12	16	20
d ₀ (mm)	10	12	14	20	25
h _u (mm)	80	100	120	160	200
Beton B20/25, kotevní šroub 5,6					
pracovní zatížení (kN)	3,8	6	8,6	15	24
Beton B30/45, kotevní šroub 8,8					
pracovní zatížení (kN)	5,8	9	13	23	36

Poznámka: Při smykovém (stržném) zatížení počítejte mez pružnosti pro ocel redukovanou součinitelem 2,5.

F. Kotvení do dutých bloků

d = průměr kotevního šroubu
d₀ = průměr otvoru / vrtáku
l = délka hmoždinky (šroubu)
t_{fix} = max. tloušťka ke kotvení
h₁ = hloubka vrtaného otvoru
h_{nom} = min. účinná hloubka kotvy
S_w = surface opening
T_{inst} = utahovací moment

Pouzdro kotvy (hmoždinka):

l_s min. = minimální délka

l_s max. = maximální délka

Montážní předpis - kotevní pouzdro (hmoždinka)

	d mm	d ₀ mm	l mm	l _s min./ l _s max. (mm)	h ₁ mm	h _{nom} mm	S _w mm	T _{inst} 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

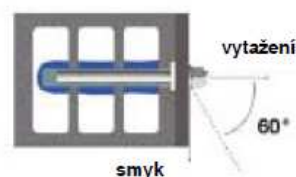
Montážní předpis - kotevní šroub

	d mm	d ₀ mm	l mm	l _s min./ l _s max. (mm)	h ₁ mm	h _{nom} mm	S _w mm	T _{inst} 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

Pracovní zatížení

	děrovaná cihla	dutý beton
	odtrhová pevnost (kN)	
kotevní šroub	0,6	0,9
kotevní pouzdro	0,4	0,5
	smykové zatížení (kN)	
kotevní šroub	1,5	1,8
kotevní pouzdro	1,5	1,8

Všechny testy provedeny s ocel. kotvou 5,6.



Pozn: V dutých prvcích jsou limitní parametry dány vlastnostmi stavebního materiálu. Doporučuje se vyzkoušet aplikaci kotvy přímo na stavbě.

