METRUM

www.metrum.cz

METRUM s.r.o.
gen. Štefánika 1638, 750 02 Přerov
tel.: +420 581 728 228

PROHLÁŠLENÍ O VLASTNOSTECH

DoP_010_2585_2023

V souladu s přílohou III nařízení (EU) č. 305/2011

1	**Výrobek – jedinečný identifikační kód typu výrobku:**	**Kotvix PSF**
2	**Zamýšlené použití:**	Stavební výrobek podle EAD 330499-01-0601, „Lepené kotvicí prvky do betonu" Pro upevňování a/nebo podepírání v betonu, pro stavební prvky (přispívající k stabilitě stavby) nebo těžké celky.
3	**Výrobce:**	**METRUM s.r.o.** Gen. Štefánika 1638 750 02 Přerov, Czech Republic
4	**Systémy posuzování a ověřování stálosti vlastností:**	Systém 1
5	**Harmonizovaná norma:**	Na výrobek se vztahuje evropské technické posouzení ETA - 15/0008 z 12.06.2019 a EAD 330499-01-0601 z 12/2018
6	**Oznámený subjekt:**	Oznámený subjekt č. 1404, ZAG, Dimičeva ulica 12, 1000 Ljubljana, Slovenia.

7 **Vlastnosti uvedené v prohlášení o vlastnostech (dle Tabulky):**

ETA 15/0008

Základní vlastnosti	výsledek	Harmonizovaná technická norma
Charakteristická pevnost při zatížení tahem pro závitové tyče podle EN 1992-4	Viz. příloha C1 v ETA-15/0008	N/A
Posun při zatížení tahem	Viz příloha C2 v ETA-15/0008	N/A
Charakteristická pevnost při smykovém zatížení pro závitové tyče podle EN 1992-4	Viz příloha C3 v ETA-15/0008	N/A
Reakce na oheň	Chemická kotva splňující požadavky pro třídu A1 (viz příloha C6)	N/A
Požární odolnost	Nebylo stanoveno (NPD)	N /A

Příloha C1: Návrhová metoda A, charakteristické hodnoty zatížení v tahu

Kotvení se závitovými tyčemi		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
Selháni oceli					
Charakteristická únosnost, tř. oceli 5.8,	$N_{Rk,s}$ [kN]	18	29	42	79
Charakteristická únosnost, tř. oceli 8.8,	$N_{Rk,s}$ [kN]	29	46	67	126
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms} [1)] [-]	1,5			
Charakteristická únosnost, tř. oceli 10.9,	$N_{Rk,s}$ [kN]	36	58	84	157
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms} [1)] [-]	1,4			
Charakteristická únosnost, nerez A4-70	$N_{Rk,s}$ [kN]	26	41	59	110
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms} [1)] [-]	1,87			
Charakteristická únosnost, ocel HCR	$N_{Rk,s}$ [kN]	29	46	67	126
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Ms} [1)] [-]	1,5			
Kombinace vytržení a porušení betonového kužele [2)]					
Průměr závitové tyče	d [mm]	8	10	12	16

Charakteristická odolnost spoje v netrhlinovém betonu C20/25 - suchý nebo vlhký beton					
Teplotní rozsah a[3]: 40 °C / 24 °C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm²]	6,0	5,5	5,0	4,0
Teplotní rozsah b[3]: 80 °C / 50 °C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm²]	4,5	4,0	3,5	3,0
Dílčí součinitel bezpečnosti, suchý nebo vlhký beton	$\gamma_{Mp}=\gamma_{Mc}$ [1] [-]	2,1[5]	1,8[6]		
Charakteristická odolnost spoje v netrhlinovém betonu C20/25 – zaplavené otvory					
Teplotní rozsah a[3]: 40 °C / 24 °C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm²]	5,0	4,0	4,0	3,5
Teplotní rozsah b[3]: 80 °C / 50 °C	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm²]	3,5	3,0	3,0	3,0
Dílčí součinitel bezpečnosti, zaplavené otvory	$\gamma_{Mp}=\gamma_{Mc}$ [1] [-]	2,1[5]			
Činitel pro netrhlinový beton, $\tau_{Rk,ucr}$	C30/37	1,08			
ψ_c	C40/50	1,15			
	C50/60	1,19			
Selhání na okrajích[2]					
Vzdálenost od okraje	h/h_{ef}[4] ≥2,0	1,0 h_{ef}			
$c_{cr,sp}$ [mm] pro	2,0 > h/h_{ef}[4] > 1,3	2,28 h_{ef} – 2,14 h			
	h/h_{ef}[4] ≤ 1,3	2,5 h_{ef}			
Rozteč mezi kotvami	$s_{cr,sp}$ [mm]	2 $c_{cr,sp}$ [mm]			
Dílčí součinitel bezpečnosti, suchý nebo vlhký beton	$\gamma_{Mp}=\gamma_{Mc}$ [1] [-]	2,1[5]	1,8[6]		
Dílčí součinitel bezpečnosti, zaplavené otvory	$\gamma_{Mp}=\gamma_{Mc}$ [1] [-]	2,1[5]			

[1] neexistují-li místní (vnitrostátní) předpisy

[2] výpočet betonu a rozteče, viz příloha B1

[3] vysvětlivky viz příloha B1

[4] h hloubka vrtaného otvoru
h_{ef} hloubka uložení

[5] dílčí součinitel bezpečnosti γ_{inst}=1,4

[6] dílčí součinitel bezpečnosti γ_{inst}=1,2

Příloha C2: Posuv při zatížení v tahu

Kotvení se závitovými tyčemi		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
Teplotní rozsah a[7]: 40 °C / 24 °C					
Přípustné zatížení v provozu	F [kN]	9,0	10,4	13,2	16,1
Posuv	δ_{N0} [mm]	0,22	0,21	0,19	0,25
Posuv	$\delta_{N\infty}$ [mm]	-	-	0,29	-
Teplotní rozsah b[7]: 80 °C / 50 °C					
Přípustné zatížení v provozu	F [kN]	6,8	7,5	9,2	12,1
Posuv	δ_{N0} [mm]	0,35	0,33	0,30	0,40
Posuv	$\delta_{N\infty}$ [mm]	-	-	0,38	-

Příloha C3: Návrhová metoda A, charakteristické hodnoty zatížení ve smyku

Kotvení se závitovými tyčemi		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
Selháni oceli bez ramene páky					
Charakteristická únosnost, tř. oceli 5.8	$V_{Rk,s}$ [kN]	9	15	21	39
Charakteristická únosnost, tř. oceli 8.8	$V_{Rk,s}$ [kN]	15	23	34	63
Charakteristická únosnost, tř. oceli 10.9	$V_{Rk,s}$ [kN]	18	29	42	79
Charakteristická únosnost, nerez A4-70	$V_{Rk,s}$ [kN]	13	20	30	55
Charakteristická únosnost, ocel HCR	$V_{Rk,s}$ [kN]	15	23	34	62,8
Selháni oceli s pákovým ramenem					

Charakteristická únosnost, tř. oceli 5.8,	$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	19	37	66	167
Charakteristická únosnost, tř. oceli 8.8,	$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	30	60	105	266
Charakteristická únosnost, tř. oceli 10.9	$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	38	75	131	333
Charakteristická únosnost, nerez A4-70	$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	26	53	92	233
Charakteristická únosnost, nerez HCR	$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	30	60	105	266
Dílčí součinitel nebezpečnosti při selhání oceli					
Třída 5.8 nebo 8.8	$\gamma_{Ms,V}$ [1] [-]	1,25			
Třída 10.9	$\gamma_{Ms,V}$ [1] [-]	1,50			
Nerez A4-70	$\gamma_{Ms,V}$ [1] [-]	1,56			
Nerez HCR	$\gamma_{Ms,V}$ [1] [-]	1,25			
Selhání betonu					
Činitel podle rovnice (27) v CEN/TS 1992-4-4, 6.3.3	k_3 [-]	2,0			
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Mc} [1] [-]	1,5 [5]	1,5 [6]		
Selhání betonu na okraji					
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{Mc} [1] [-]	1,5 [5]	1,5 [6]		

[1] neexistují-li místní (vnitrostátní) předpisy
[5] dílčí součinitel bezpečnosti γ_{inst}=1,0
[6] dílčí součinitel bezpečnosti γ_{inst}=1,0

Příloha C6: Reakce na oheň

HARMONIZOVANÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE: EAD 330499-01-0601	
ZÁKLADNÍ VLASTNOST	**VÝSLEDEK**
Reakce na oheň	V konečné aplikaci je tloušťka vrstvy malty cca 1 až 2 mm a většinu malty tvoří materiál třídy A1 podle rozhodnutí ES 96/603/EC. Lze tedy předpokládat, že spojovací materiál (syntetická malta nebo směs syntetické malty a cementové malty) ve spojení s kovovou kotvou v konečné aplikaci nepřispívají k růstu požáru ani k plně rozvinutému požáru a nemají vliv na nebezpečí kouře.

8	Vlastnosti výše uvedeného výrobku jsou ve shodě se souborem deklarovaných vlastností. Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 čl. 36 vydává na základě specifické dokumentace č. 03-18-09-2023.

Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

David Zapletal
Jednatel společnosti

METRUM
METRUM s.r.o.
gen. Štefánika 1638, 750 02 PŘEROV
tel.: 581 728 286 DIČ: CZ25364286
Tel.: 581 728228 Fax:581 728238

V Přerově 18. 9. 2023