PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

DoP 31-140dx-20

1 **Výrobek – jedinečný identifikační kód typu výrobku:** **Chemická kotva ARCTIC,** řada Red line

2 **Typ, série nebo sériové číslo nebo jakýkoli jiný prvek umožňující identifikaci stavebních výrobků podle čl. 11 odst. 4:** **Chemická kotva ARCTIC,** řada Red line
380ml coaxiál-kartuše, 300ml folie-kartuše

3 **Zamýšlené použití nebo zamýšlená použití stavebního výrobku v souladu s příslušnou harmonizovanou technickou specifikací podle předpokladu výrobce:** ETAG 001 - 5 – Chemická injektovaná kotva do betonu **(option 1 + option 7)**

ETA-16/0017

Obecný typ		Injektážní kotvy pro kotvení závitových a výztužných tyčí do betonu
Základní materiál		Trhlinový, netrhlinový beton, suchý nebo vlhký beton kategorie 1
Ocelové prvky: závitová tyč		
Ocel, pozink	materiál	Pozinkovaná ocel dle EN 10087 nebo EN 10263 třídy 4.8 a 5.8 dle EN 1993-1-8:2005+AC:2009
	trvanlivost	Vnitřní, suché
Ocelové prvky: šestihranná matice		
Ocel, pozink	materiál	Ocel dle EN 10087:1998 nebo EN 10263:2001 Třída 4 (pro třídu tyčí 4.6) EN ISO 898-2:2012 Třída 5 (pro třídu tyčí 5.8) EN ISO 898-2:2012 Třída 8 (pro třídu tyčí 8.8) EN ISO 898-2:2012
	trvanlivost	Vnitřní, suché
Ocelové prvky: podložka		
Ocel, pozink	materiál	EN ISO 887:2006, EN ISO 7089:2000, EN ISO 7093:2000 nebo EN ISO 7094:2000
	trvanlivost	Vnitřní, suché
Ocelové prvky: závitová tyč		
Nerez ocel	materiál	Materiál 1.4401 / 1.4404 / 1.4571, EN 10088-1:2005, >M24: Třída 50 / EN ISO 3506-1:2009 <M24: Třída 70 / EN ISO 3506-1:2009
	trvanlivost	Suché vnitřní podmínky, vnější atmosférické vlivy (včetně průmyslového a mořského prostředí), nebo ve vlhkém vnitřním prostředí, pokud nejsou zvlášť agresivní podmínky.
Ocelové prvky: šestihranná matice		
Nerez ocel	materiál	Materiál 1.4401 / 1.4404 / 1.4571, EN 10088-1:2005, >M24: Třída 50 / EN ISO 3506-2:2009 <M24: Třída 70 / EN ISO 3506-2:2009
	trvanlivost	Suché vnitřní podmínky, vnější atmosférické vlivy (včetně průmyslového a mořského prostředí), nebo ve vlhkém vnitřním prostředí, pokud nejsou zvlášť agresivní podmínky.
Ocelové prvky: podložka		
Nerez ocel	materiál	EN ISO 887:2006, EN ISO 7089:2000, EN ISO 7093:2000 nebo EN ISO 7094:2000 Materiál 1.4401 / 1.4404 / 1.4571, EN 10088-1:2005
	trvanlivost	Suché vnitřní podmínky, vnější atmosférické vlivy (včetně průmyslového a mořského prostředí), nebo ve vlhkém vnitřním prostředí, pokud nejsou zvlášť agresivní podmínky.
Ocelové prvky: závitová tyč		
Ocel s vysokou odolností vůči korozi	materiál	Materiál 1.4529 / 1.4565, EN 10088-1:2005, >M24: Třída 50 / EN ISO 3506-1:2009 ≤M24: Třída 70 / EN ISO 3506-1:2009
	trvanlivost	Suché vnitřní podmínky, vnější atmosférické vlivy (včetně průmyslového a mořského prostředí), nebo ve vlhkém vnitřním prostředí, pokud nejsou zvlášť agresivní podmínky.
Ocelové prvky: šestihranná matice		
Ocel s vysokou odolností vůči korozi	materiál	Materiál 1.4529 / 1.4565, EN 10088-1:2005, >M24: Třída 50 / EN ISO 3506-2:2009 ≤M24: Třída 70 / EN ISO 3506-2:2009
	trvanlivost	Suché vnitřní podmínky, vnější atmosférické vlivy (včetně průmyslového a mořského prostředí), nebo ve vlhkém vnitřním prostředí, pokud nejsou zvlášť agresivní podmínky.
Ocelové prvky: podložka		
Ocel s vysokou odolností vůči korozi	materiál	EN ISO 887:2006, EN ISO 7089:2000, EN ISO 7093:2000 nebo EN ISO 7094:2000 Materiál 1.4529 / 1.4565, EN 10088-1:2005,
	trvanlivost	Suché vnitřní podmínky, vnější atmosférické vlivy (včetně průmyslového a mořského prostředí), nebo ve vlhkém vnitřním prostředí, pokud nejsou zvlášť agresivní podmínky.
Zatížení		Statické nebo kvazistatické
Tepelná odolnost		**(I.)**-40 až +40°C (max. dlouhodobá tepl. odolnost +24°C a max. krátkodobá tepl. odolnost +40°C) **(II.)**-40 až +80°C (max. dlouhodobá tepl. odolnost +50°C a max. krátkodobá tepl. odolnost +80°C) **(III.)**-40 až +120°C (max. dlouhodobá tepl. odolnost +72°C a max. krátkodobá tepl. odolnost +120°C)
Kategorie použití		Suchý i mokrý beton, zatopené otvory (ne mořská voda) M8 – M16 Netrhlinový beton (M8 – M30), Trhlinový beton (M12 – M30)

Ocelové prvky: výztužná tyč	
Tyč dle EN 1992-1-1:2004+AC:2010, pořiloha C	Výztužné tyče třídy B nebo C $f_{yk\,a}$ **k** dle NDP nebo NCL v rámci EN 1992-1-1/NA:2013 $f_{uk} = f_{tk} = k \times f_{yk}$

4 **Jméno, firma nebo registrovaná obchodní známka a kontaktní adresa výrobce podle čl. 11 odst. 5:**

Den Braven Czech and Slovak, a.s.
Úvalno 353, 793 91 Úvalno, Czech Republic
IČO: 26872072
tel.: + 420 554 648 200; fax.: +420 554 648 205, www.denbraven.cz

5 **Případně jméno a kontaktní adresa zplnomocněného zástupce, jehož plná moc se vztahuje na úkoly uvedené v čl. 12 odst. 2:**
Nebyl ustanoven

6 **Systém nebo systémy posuzování a ověřování stálosti vlastností stavebního výrobku, jak je uvedeno v příloze V:**
Systém 1 pro **ETA-16/0017**

7 **V případě prohlášení o vlastnostech týkajících se stavebního výrobku, na který se vztahuje harmonizovaná norma:**
provedl: Netýká se
a vydal: Netýká se

8 **V případě prohlášení o vlastnostech týkajících se stavebního výrobku, pro který bylo vydáno evropské technické posouzení:**
vydal: Oznámený subjekt č. 2873 – Institut für massivbau Darmstadt **ETA-16/0017** podle ETAG 001, část 5
a Osvědčení o shodě 2873-CPR-M 594-5

na základě: Počáteční inspekce ve výrobním závodě a řízení výroby, průběžného dozoru, posouzení a hodnocení řízení výroby v systému 1

9 **Vlastnosti uvedené v prohlášení o vlastnostech podle ETA-16/0017:**

Základní vlastnosti podle ETAG 001

Minimální vytvrzovací čas							
Teplota podkladu (°C)	**-20 až -16**	**-15 až -11**	**-10 až -6**	**-5 až -1**	**0 až +4**	**+5 až +9**	**+10**
Gelovatění (min.)	75	55	35	20	10	6	6
Vytvrzení	24h	16h	10h	5h	2,5h	80min	60min

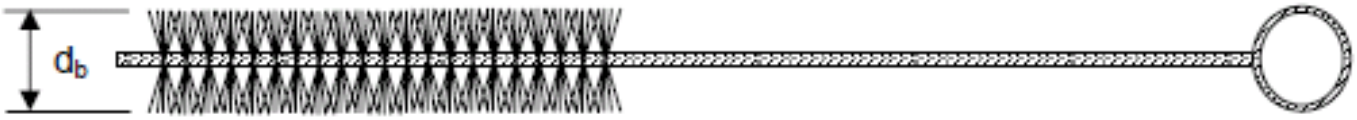
Montážní parametry – závitová tyč										
Průměr závitové tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Průměr otvoru	$Ød_0$	[mm]	10	12	14	18	24	28	32	35
Minimální hloubka otvoru	$h_{ef,min}$	[mm]	60	60	70	80	90	96	108	120
Maximální hloubka otvoru	$h_{ef,max}$	[mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
Minimální rozteč mezi kotvami	s_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
Minimální vzdálenost od okraje	c_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
Minimální tloušťka základ. mater.	h_{min}	[mm]	$h_{ef} + 30 \geq 100$			$h_{ef} + 2d_0$				
Utahovací moment	T_{inst}	[Nm]	10	20	40	60	120	160	180	200

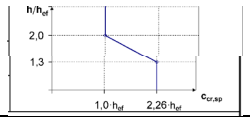
Montážní parametry – výztužná tyč										
Průměr výztužné tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M25**	**M28**	**M32**
Průměr otvoru	$Ød_0$	[mm]	12	14	16	18	20	24	32	35	40
Minimální hloubka otvoru	$h_{ef,min}$	[mm]	60	60	70	75	80	90	100	112	128
Maximální hloubka otvoru	$h_{ef,max}$	[mm]	160	200	240	280	320	400	480	540	640
Minimální rozteč mezi kotvami	s_{min}	[mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160
Minimální vzdálenost od okraje	c_{min}	[mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160
Minimální tloušťka základ. materiálu	h_{min}	[mm]	$h_{ef} + 30 \geq 100$			$h_{ef} + 2d_0$					

Čištění otvoru – závitová tyč									
Průměr závitové tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Průměr vrtáku	$Ød_0$	[mm]	10	12	14	18	24	28	32	35
Průměr ocelového kartáče	$h_{ef,min}$	[mm]	12	14	16	20	26	30	34	37
Minimální průměr kartáče	$h_{ef,max}$	[mm]	10,5	12,5	14,5	18,5	24,5	28,5	32,5	35,5

Čištění otvoru – výztužná tyč										
Průměr výztužné tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M25**	**M28**	**M32**
Průměr vrtáku	$Ød_0$	[mm]	12	14	16	18	20	24	32	35	40
Průměr ocelového kartáče	$h_{ef,min}$	[mm]	14	16	18	20	22	26	34	37	41.5
Minimální průměr kartáče	$h_{ef,max}$	[mm]	12,5	14,5	16,5	18,5	20.5	24,5	32,5	35,5	40,5

Ocelový kartáč



C1 Charakteristická únosnost závitových tyčí při tahovém zatížení v netrhlinovém betonu (TR 029)											
Průměr závitové tyče				**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Poškození oceli											
Charakteristické zatížení v tahu		$N_{Rk,s}$	[kN]	$A_s \times f_{uk}$							
Kombinované selhání vytažení a vytržení kužele betonu z netrhlinového betonu C20/25											
Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,ucr}$	N/mm²	8,5	10	10	10	10	9,5	8,5	7,5
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	N/mm²	6	7,5	7,5	7,5	Nevztahuje se			
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,ucr}$	N/mm²	6,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,0	6,5	5,5
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	N/mm²	4,5	5,5	5,5	5,5	Nevztahuje se			
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,ucr}$	N/mm²	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	4,5	4,0
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	N/mm²	3,5	4,0	4,0	4,0	Nevztahuje se			
Rozšíření faktoru pro beton ψ_c		C30/37		1,04							
		C40/50		1,08							
		C50/60		1,10							
Faktor dle CEN/TS 1992-4-5, sekce 6.2.2.3		K_8	[-]	10,1							
Selhání vytržením kužele betonu											
Faktor dle CEN/TS 1992-4-5, sekce 6.2.3.1		k_{ucr}	[-]	10,1							
Vzdálenost od okraje		$C_{cr,N}$	[mm]	1,5 h_{ef}							
Osová vzdálenost		$S_{cr,N}$	[mm]	3,0 h_{ef}							
Selhání oddělením											
Edge distance $C_{cr,sp}$ (mm) for		$h / h_{ef} \geq 2,0$		1,0 h_{ef}							
		$2,0 > h / h_{ef} > 1,3$		4,6 h_{ef} – 1,8 h							
		$h / h_{ef} \leq 1,3$		2,26 h_{ef}							
Osová vzdálenost		$S_{cr,sp}$	[mm]	2 $C_{cr,sp}$							
Dílčí součinitel bezpečnosti / suchý a mokrý beton		$\gamma_2 = \gamma_{inst}$		1,0	1,2						
Dílčí součinitel bezpečnosti / zatopený otvor		$\gamma_2 = \gamma_{inst}$		1,4				Nevztahuje se			

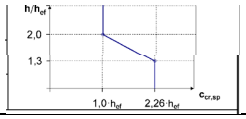
C2 Charakteristická únosnost závitových tyčí při tahovém zatížení v trhlinovém betonu (TR 029 a TR 045)										
Průměr závitové tyče				**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Poškození oceli										
Charakteristické zatížení v tahu		$N_{Rk,s=}$ $N_{Rk,s,seis,C1}$	[kN]	$A_s \times f_{uk}$					
Kombinované selhání vytažení a vytržení kužele betonu z trhlinového betonu C20/25										
Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,cr}$	N/mm²	4,5	4,5	4,5	4,5	5,0	5,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm²	3,1	3,1	3,1	3,1	3,5	3,5
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	N/mm²	4,5	4,5	Nevztahuje se			
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm²	3,1	3,1				
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,cr}$	N/mm²	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm²	2,0	2,0	2,0	2,1	2,8	2,8
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	N/mm²	3,0	3,0	Nevztahuje se			
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm²	2,0	2,0				
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,cr}$	N/mm²	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm²	1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	N/mm²	2,5	2,5	Nevztahuje se			
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm²	1,7	1,7				
Rozšíření faktoru pro beton ψ_c		C30/37		1,04					
		C40/50		1,08					
		C50/60		1,10					
Faktor dle CEN/TS 1992-4-5, sekce 6.2.2.3		K_8	[-]	7,2					
Selhání vytržením kužele betonu									
Faktor dle CEN/TS 1992-4-5, sekce 6.2.3.1		k_{cr}	[-]	7,2					
Vzdálenost od okraje		$C_{cr,N}$	[mm]	1,5 h_{ef}					
Osová vzdálenost		$S_{cr,N}$	[mm]	3,0 h_{ef}					
Dílčí součinitel bezpečnosti / suchý a mokrý beton		$Y_2 = Y_{inst}$		1,2					
Dílčí součinitel bezpečnosti / zatopený otvor		$Y_2 = Y_{inst}$		1,4		Nevztahuje se			

C3 Charakteristické hodnoty únosností při zatížení smykem / závitové tyče v trhlinovém / netrhlinovém betonu										
Poškození oceli bez ramene páky										
Průměr závitové tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Smykové zatížení	$V_{Rk,s}$	[kN]	$0,50 \times A_s \times f_{uk}$							
	$V_{Rk,s,\ seis,\ C1}$	[kN]	Nevztahuje se		$0,35 \times A_s \times f_{uk}$					
Faktor kujnosti dle CEN/TS 1992-4-5, sekce 6.2.3.1	K_2		0,8							

Poškození oceli s ramenem páky									
Průměr závitové tyče		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Zatížení v ohybu	$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	$1.2 \times W_{el} \times f_{uk}$							
	$M^0_{Rk,s,\ seis,\ C1}$ [Nm]	Nevztahuje se							

Porušení vylomením betonu								
Průměr závitové tyče	**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Faktor 5.7 Technické zprávy TR 029 a Faktor 27 dle CEN/TS 1992-4-5, sekce 6.3.3	$K_{(3)}$	2,0						
Dílčí součinitel bezpečnosti	$Y_2 = Y_{inst}$	1,0						

Prasknutí okraje betonu									
Průměr závitové tyče		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Efektivní kotvící délka kotvy	l_f [mm]	$l_f = \min(h_{ef}, 8\ d_{nom})$							
Vnější průměr kotvy	d_{nom} [mm]	8	10	12	16	20	24	27	30
Dílčí součinitel bezpečnosti	$Y_2 = Y_{inst}$	1,0							

C4 Charakteristické hodnoty únosností při zatížení tahem v netrhlinovém betonu pro výztužné tyče (TR 029)												
Průměr výztužné tyče				**M8**	**M10**	**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M25**	**M28**	**M32**
Poškození oceli												
Charakteristické zatížení v tahu		$N_{Rk,s}$	[kN]	$A_s \times f_{uk}$								
Kombinované selhání vytažení a vytržení kužele betonu z netrhlinového betonu C20/25												
Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm²]	8,5	10	10	10	10	10	9,0	8,0	7,0
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm²]	6	7,5	7,5	7,5	7,5	Nevztahuje se			
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm²]	6,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,0	6,0	5,0
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm²]	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	Nevztahuje se			
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm²]	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,0	4,5	3,5
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm²]	3,5	4	4	4	4	Nevztahuje se			
Rozšíření faktoru pro beton ψ_c		C30/37		1,04								
		C40/50		1,08								
		C50/60		1,10								
Faktor dle CEN/TS 1992-4-5, sekce 6.2.2.3		K_8	[-]	10,1								
Selhání vytržením kužele betonu												
Faktor dle CEN/TS 1992-4-5, sekce 6.2.3.1		k_{ucr}	[-]	10,1								
Vzdálenost od okraje		$C_{cr,N}$	[mm]	1,5 h_{ef}								
Osová vzdálenost		$S_{cr,N}$	[mm]	3,0 h_{ef}								
Selhání oddělením												
Vzdálenost od okraje $C_{cr,sp}$ (mm) for		$h / h_{ef} \geq 2,0$		1,0 h_{ef}								
		$2,0 > h / h_{ef} > 1,3$		4,6 h_{ef} – 1,8 h								
		$h / h_{ef} \leq 1,3$		2,26 h_{ef}								
Osová vzdálenost		$S_{cr,sp}$	[mm]	2 $C_{cr,sp}$								
Dílčí součinitel bezpečnosti / suchý a mokrý beton		$\gamma_2 = \gamma_{inst}$		1,0	1,2							
Dílčí součinitel bezpečnosti / zatopený otvor		$\gamma_2 = \gamma_{inst}$		1,4					Nevztahuje se			

C5 Charakteristické hodnoty únosností při zatížení tahem v trhlinovém betonu pro výztužné tyče (TR 029 a TR 045)										
Průměr výztužné tyče				**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M25**	**M28**	**M32**
Poškození oceli										
Charakteristické zatížení v tahu		$N_{Rk,s} = N_{Rk,seis,C1}$	[kN]	$A_s \times f_{uk}$						
Kombinované selhání vytažení a vytržení kužele betonu z trhlinového betonu C20/25										
Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,cr}$	[N/mm²]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	5,0	5,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm²]	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,5	3,5
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	[N/mm²]	4,5	4,5	4,5	Nevztahuje se			
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm²]	3,1	3,1	3,1				
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,cr}$	[N/mm²]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm²]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,8	2,8
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	[N/mm²]	3,0	3,0	3,0	Nevztahuje se			
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm²]	2,0	2,0	2,0				
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,cr}$	[N/mm²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm²]	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	[N/mm²]	2,5	2,5	2,5	Nevztahuje se			
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm²]	1,7	1,7	1,7				
Rozšíření faktoru pro beton ψ_c		C30/37		1,04						
		C40/50		1,08						
		C50/60		1,10						
Faktor dle CEN/TS 1992-4-5, sekce 6.2.2.3		K_8	[-]	7,2						
Selhání vytržením kužele betonu										
Faktor dle CEN/TS 1992-4-5, sekce 6.2.3.1		k_{cr}	[-]	7,2						
Vzdálenost od okraje		$C_{cr,N}$	[mm]	1,5 h_{ef}						
Osová vzdálenost		$S_{cr,N}$	[mm]	3,0 h_{ef}						
Dílčí součinitel bezpečnosti / suchý a mokrý beton		$\gamma_2 = \gamma_{inst}$		1,2						
Dílčí součinitel bezpečnosti / zatopený otvor		$\gamma_2 = \gamma_{inst}$		1,4			Nevztahuje se			

C6 Charakteristické hodnoty únosností při zatížení smykem v trhlinovém betonu pro výztužné tyče (TR 029 a TR 045)											
Průměr výztužné tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M25**	**M28**	**M32**
Poškození oceli bez ramene páky											
Charakteristické smykové zatížení	$V_{Rk,s}$	[kN]	$0,50 \times A_s \times f_{uk}$								
	$V_{Rk,seis,C1}$	[kN]	$0,35 \times A_s \times f_{uk}$								
Faktor kujnosti dle CEN/TS 1992-4-5, sekce 6.2.3.1	K_2		0,8								
Poškození oceli s ramenem páky											
Charakteristický ohybový moment	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	$1.2 \times W_{el} \times f_{uk}$								
	$M^0_{Rk,s,\ seis,\ C1}$	[Nm]	Nevztahuje se								
Porušení vylomením betonu											
Faktor 5.7 Technické zprávy TR 029 a Faktor 27 dle CEN/TS 1992-4-5, sekce 6.3.3	$K_{(3)}$		2,0								
Dílčí součinitel bezpečnosti	$Y_2 = Y_{inst}$		1,0								
Prasknutí okraje betonu											
Efektivní kotvící délka kotvy	l_f	[mm]	$l_f = \min(h_{ef}, 8\ d_{nom})$								
Vnější průměr kotvy	d_{nom}	[mm]	8	10	12	14	16	20	25	28	32
Dílčí součinitel bezpečnosti	$Y_2 = Y_{inst}$		1,0								

C7 Posun při zatížení tahem / závitová tyč									
Průměr závitové tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Netrhlinový beton C20/25										
Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm²)]	0,021	0,023	0,026	0,031	0,036	0,041	0,045	0,049
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm²)]	0,030	0,033	0,037	0,045	0,052	0,060	0,065	0,071
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm²)]	0,050	0,056	0,063	0,075	0,088	0,100	0,110	0,119
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm²)]	0,072	0,081	0,090	0,108	0,127	0,145	0,159	0,172
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm²)]	0,050	0,056	0,063	0,075	0,088	0,100	0,110	0,119
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm²)]	0,072	0,081	0,090	0,108	0,127	0,145	0,159	0,172
Trhlinový beton C20/25										
Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm²)]	Nevztahuje se		0,070					
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm²)]			0,105					
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm²)]			0,170					
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm²)]			0,245					
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm²)]			0,170					
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm²)]			0,245					

C8 Posun při zatížení smykem / závitová tyč									
Průměr závitové tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Netrhlinový beton C20/25										
Všechny teploty	δ_{V0}	[mm/(kN)]	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
	$\delta_{V\infty}$	[mm/(kN)]	0,09	0,08	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
Trhlinový beton C20/25										
Všechny teploty	δ_{V0}	[mm/(kN)]	Nevztahuje se		0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07
	$\delta_{V\infty}$	[mm/(kN)]			0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,10

C9 Posun při zatížení tahem / výztužná tyč											
Průměr výztužné tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M25**	**M28**	**M32**
Netrhlinový beton C20/25											
Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm²)]	0,021	0,023	0,026	0,028	0,031	0,036	0,043	0,047	0,052
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm²)]	0,030	0,033	0,037	0,041	0,045	0,052	0,061	0,071	0,075
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm²)]	0,050	0,056	0,063	0,069	0,075	0,088	0,104	0,113	0,126
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm²)]	0,072	0,081	0,090	0,099	0,108	0,127	0,149	0,163	0,181
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm²)]	0,050	0,056	0,063	0,069	0,075	0,088	0,104	0,113	0,126
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm²)]	0,072	0,081	0,090	0,099	0,108	0,127	0,149	0,163	0,181
Trhlinový beton C20/25											
Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm²)]	Nevztahuje se		0,070						
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm²)]			0,105						
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm²)]			0,170						
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm²)]			0,245						
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm²)]			0,170						
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm²)]			0,245						

C10 Posun při zatížení smykem / výztužná tyč											
Průměr výztužné tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M25**	**M28**	**M32**
Netrhlinový beton C20/25											
Všechny teploty	δ_{V0}	[mm/(kN)]	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
	$\delta_{V\infty}$	[mm/(kN)]	0,09	0,08	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04
Trhlinový beton C20/25											
Všechny teploty	δ_{V0}	[mm/(kN)]	Nevztahuje se		0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06
	$\delta_{V\infty}$	[mm/(kN)]			0,17	0,16	0,15	0,14	0,12	0,11	0,10

10 Vlastnosti výrobku jsou ve shodě s vlastnostmi uvedenými v tabulce (bod 9).
Toto prohlášení o vlastnostech se vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného v bodě 4.

Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Václav Burda
Vedoucí technického rozvoje

V Úvalně 01.12.2020

-29-
Den Braven
Czech and Slovak a.s.
793 91 Úvalno 353 ,tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205
IČO: 26 87 20 72, DIČ: CZ 26 87 20 72