



PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

DoP 31-140-16

- Výrobek - jedinečný identifikační kód typu výrobku:** Chemická kotva ARCTIC, řada Red line
- 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
- 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: šestihránná 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: šestihránná 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: šestihránná 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 mokřý beton, zatopené otvory (ne mořská voda) M8 – M16 Netrhlinový beton (M8 – M30), Trhlinový beton (M12 – M30)	

Údaje o zápisu do OR: Zapsáno KS Ostrava, oddíl B, vložka 2951

Den Braven Czech and Slovak a.s.

Adresa: 793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205, Česká republika

Bankovní spojení: KB Krnov, č. ú. 19 - 0848810297 / 0100

IČO: 26872072, DIČ: CZ26872072



Ocelové prvky: výztužná tyč	
Tyč dle EN 1992-1-1:2004+AC:2010, příloha C	Výztužné tyče třídy B nebo C $f_{yk} = k$ 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: Oznamovaný subjekt č. 1343 – Institut für massivbau Darmstadt **ETA-16/0017** podle ETAG 001, část 5
a Osvědčení o shodě 1343-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	\varnothing_{d_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

Údaje o zápisu do OR: Zapsáno KS Ostrava, oddíl B, vložka 2951

Den Braven Czech and Slovak a.s.

Adresa: 793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205, Česká republika

Bankovní spojení: KB Krnov, č. ú. 19 - 0848810297 / 0100

IČO: 26872072, DIČ: CZ26872072

Montážní parametry – výztužná tyč											
Průměr výztužné tyče			M8	M10	M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32
Průměr otvoru	$\varnothing d_0$	[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	$\varnothing d_0$	[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	$\varnothing d_0$	[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



Údaje o zápisu do OR: Zapsáno KS Ostrava, oddíl B, vložka 2951

Den Braven Czech and Slovak a.s.

Adresa: 793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205, Česká republika

Bankovní spojení: KB Krnov, č. ú. 19 - 0848810297 / 0100

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 mokřý beton	$T_{Rk,ucr}$	N/mm ²	8,5	10	10	10	10	9,5	8,5	7,5
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	N/mm ²	6	7,5	7,5	7,5	Nevztahuje se			
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	Suchý a mokřý beton	$T_{Rk,ucr}$	N/mm ²	6,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,0	6,5	5,5
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	N/mm ²	4,5	5,5	5,5	5,5	Nevztahuje se			
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	Suchý a mokřý beton	$T_{Rk,ucr}$	N/mm ²	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	4,5	4,0
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	N/mm ²	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 mokřý beton		$Y_2 = Y_{inst}$		1,0	1,2						
Dílčí součinitel bezpečnosti / zatopený otvor		$Y_2 = Y_{inst}$		1,4				Nevztahuje se			

Údaje o zápisu do OR: Zapsáno KS Ostrava, oddíl B, vložka 2951

Den Braven Czech and Slovak a.s.

Adresa: 793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205, Česká republika

Bankovní spojení: KB Krnov, č. ú. 19 - 0848810297 / 0100

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			$\frac{N_{Rk,s} = N_{Rk,s,seis,C1}}{[kN]}$	$A_s \times f_{uk}$						
Kombinované selhání vytažení a vytržení kužele betonu z trhlinového betonu C20/25										
Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C	Suchý a moký beton	$T_{Rk,cr}$	N/mm ²	4,5	4,5	4,5	4,5	5,0	5,0	
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm ²	3,1	3,1	3,1	3,1	3,5	3,5	
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	N/mm ²	4,5	4,5	Nevztahuje se				
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm ²	3,1	3,1					
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	Suchý a moký beton	$T_{Rk,cr}$	N/mm ²	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm ²	2,0	2,0	2,0	2,1	2,8	2,8	
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	N/mm ²	3,0	3,0	Nevztahuje se				
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm ²	2,0	2,0					
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	Suchý a moký beton	$T_{Rk,cr}$	N/mm ²	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm ²	1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1	
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	N/mm ²	2,5	2,5	Nevztahuje se				
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm ²	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}						
Díličí součinitel bezpečnosti / suchý a moký beton		$Y_2 = Y_{inst}$		1,2						
Díličí součinitel bezpečnosti / zatopený otvor		$Y_2 = Y_{inst}$		1,4	Nevztahuje se					

Údaje o zápisu do OR: Zapsáno KS Ostrava, oddíl B, vložka 2951

Den Braven Czech and Slovak a.s.

Adresa: 793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205, Česká republika

Bankovní spojení: KB Krnov, č. ú. 19 - 0848810297 / 0100



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]	$0,50 \times A_s \times f_{uk}$							
	$V_{Rk,s, seism, C1}$	[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]	$1,2 \times W_{el} \times f_{uk}$							
	$M^0_{Rk,s, seism, C1}$	[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 kotvicí 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							

Údaje o zápisu do OR: Zapsáno KS Ostrava, oddíl B, vložka 2951

Den Braven Czech and Slovak a.s.

Adresa: 793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205, Česká republika

Bankovní spojení: KB Krnov, č. ú. 19 - 0848810297 / 0100

IČO: 26872072, DIČ: CZ26872072

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 mokrá beton	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	8,5	10	10	10	10	10	9,0	8,0	7,0
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	6	7,5	7,5	7,5	7,5	Nevztahuje se			
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	Suchý a mokrá beton	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	6,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,0	6,0	5,0
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	Nevztahuje se			
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	Suchý a mokrá beton	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,0	4,5	3,5
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	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_B	[-]	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 mokrá beton		$\gamma_2 = \gamma_{inst}$		1,0	1,2							
Dílčí součinitel bezpečnosti / zatopený otvor		$\gamma_2 = \gamma_{inst}$		1,4					Nevztahuje se			

Údaje o zápisu do OR: Zapsáno KS Ostrava, oddíl B, vložka 2951

Den Braven Czech and Slovak a.s.

Adresa: 793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205, Česká republika

Bankovní spojení: KB Krnov, č. ú. 19 - 0848810297 / 0100

IČO: 26872072, DIČ: CZ26872072

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			$\frac{N_{Rk,s}}{N_{Rk,seis,C1}}$	[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 mokrá beton	$T_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	5,0	5,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm ²]	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,5	3,5
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	4,5	4,5	4,5	Nevztahuje se			
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm ²]	3,1	3,1	3,1	Nevztahuje se			
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	Suchý a mokrá beton	$T_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm ²]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,8	2,8
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	3,0	3,0	3,0	Nevztahuje se			
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm ²]	2,0	2,0	2,0	Nevztahuje se			
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	Suchý a mokrá beton	$T_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm ²]	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	2,5	2,5	2,5	Nevztahuje se			
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm ²]	1,7	1,7	1,7	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_g	[-]	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 mokrá beton	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$			1,2						
Dílčí součinitel bezpečnosti / zatopený otvor	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$			1,4			Nevztahuje se			

Údaje o zápisu do OR: Zapsáno KS Ostrava, oddíl B, vložka 2951

Den Braven Czech and Slovak a.s.

Adresa: 793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205, Česká republika

Bankovní spojení: KB Krnov, č. ú. 19 - 0848810297 / 0100

IČO: 26872072, DIČ: CZ26872072

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 x A_s x f_{uk}								
	$V_{Rk,seis,C1}$	[kN]	0,35 x A_s x 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 x W_{el} x 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 kotvicí 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	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm/(N/mm ²)]	0,021	0,023	0,026	0,031	0,036	0,041	0,045	0,049	
	$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	0,030	0,033	0,037	0,045	0,052	0,060	0,065	0,071	
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm/(N/mm ²)]	0,050	0,056	0,063	0,075	0,088	0,100	0,110	0,119	
	$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	0,072	0,081	0,090	0,108	0,127	0,145	0,159	0,172	
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm/(N/mm ²)]	0,050	0,056	0,063	0,075	0,088	0,100	0,110	0,119	
	$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	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	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm/(N/mm ²)]	Nevztahuje se					0,070			
	$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]						0,105			
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm/(N/mm ²)]						0,170			
	$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]						0,245			
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm/(N/mm ²)]						0,170			
	$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]						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	$\bar{\delta}_{V0}$	[mm/(kN)]	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
	$\bar{\delta}_{V\infty}$	[mm/(kN)]	0,09	0,08	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
Trhlinový beton C20/25										
Všechny teploty	$\bar{\delta}_{V0}$	[mm/(kN)]	Nevztahuje se		0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07
	$\bar{\delta}_{V\infty}$	[mm/(kN)]			0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,10

Údaje o zápisu do OR: Zapsáno KS Ostrava, oddíl B, vložka 2951

Den Braven Czech and Slovak a.s.

Adresa: 793 91 Úvalno 353, tel.: 554 648 200, fax: 554 648 205, Česká republika

Bankovní spojení: KB Krnov, č. ú. 19 - 0848810297 / 0100

IČO: 26872072, DIČ: CZ26872072

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	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm/(N/mm ²)]	0,021	0,023	0,026	0,028	0,031	0,036	0,043	0,047	0,052
	$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	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	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm/(N/mm ²)]	0,050	0,056	0,063	0,069	0,075	0,088	0,104	0,113	0,126
	$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	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	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm/(N/mm ²)]	0,050	0,056	0,063	0,069	0,075	0,088	0,104	0,113	0,126
	$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	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	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm/(N/mm ²)]	Nevztahuje se				0,070				
	$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]					0,105				
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm/(N/mm ²)]					0,170				
	$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]					0,245				
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm/(N/mm ²)]					0,170				
	$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]					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	$\bar{\delta}_{V0}$	[mm/(kN)]	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	
	$\bar{\delta}_{V\infty}$	[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	$\bar{\delta}_{V0}$	[mm/(kN)]	Nevztahuje se			0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06
	$\bar{\delta}_{V\infty}$	[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:

Ing. Kamil Šmidák
Marketing manager

V Úvalně dne 21.11.2016

