

Declarația de performanță

DoP-11/0479-R-RB

1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

R-RB



Fotografia reprezintă un exemplu de produs dintr-un anumit tip de marfă

2. Utilizare (utilizări) preconizată (preconizate):

Tip general	Ancore expandante
a se aplica la	Ancore expandante cu moment de înșurubare controlabil, cu diametru M6, M8, M10, M12, M16, M20 pentru execuția fixărilor în betonul nefisurat și fisurat
opțiune / categorie sarcina	statică sau quasi-static
materiale	Ancore RAWL R-RB RAWLBOLT de tip R-RBL și R-RBP cu dimensiuni de la M6 până la M20 sunt niște ancore făcute din oțel galvanizat, care după introducerea în gaura făcută sunt ancorate cu dilatare cu momentul de înșurubare controlabil.

3. Fabricant:

Rawlplug S.A.
ul. Kwidzyńska 6, 51-416 Wrocław, PL
www.rawlplug.com

4. Sistemul (sistemele) de evaluare și de verificare a constanței performanței:

Sistemul 1

5. Documentul de evaluare european:

EAD-330232-00-0601 Ancore mecanice pentru utilizat în beton.
 Categorie utilitare reprezentative:

6. Evaluarea tehnică europeană:

ETA-11/0479 ediția din data de 2017-05-29

7. Organismul de evaluare tehnică:

Instytut Techniki Budowlanej

8. Organism (organisme) notificat(e):

1488 în temeiul:

- o evaluare a performanței produsului de construcții, efectuată pe baza testărilor (inclusiv a eșantionării), a calculelor, a valorilor tabulare sau a documentației descriptive a produsului
- inspectarea inițială a unității de producție și a controlului producției în fabrică
- supravegherea, evaluarea și examinarea continuă a controlului producției în fabrică

a fost eliberat certificatul **1488-CPR-0634/W**

9. Performanța (performanțe) declarată (declarate):

Caracteristica de bază:

Fișa tehnică	Cerințe de bază conform Regulamentului referitor la Produsele pentru Construcții CPR		Observații:
ETA-11/0479	[1]	Rezistență mecanică și stabilitate	Proprietăți declarate pe site 2
	[4]	Siguranța în utilizare	Aceste criterii sunt importante pentru [1]

Valori caracteristice pentru sarcini de tensiune

Dimensiunea ancorei		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Oțelul nu reușește							
Rezistență caracteristică	$N_{Rk,s}$ [kN]	10,05	18,30	29,00	42,15	78,50	122,50
Parțial factor de siguranță	γ_{Ms}^1	1,5					
Eșecul de tragere							
Rezistență caracteristică în beton ne-crăpat C20/25	$N_{Rk,p}$ [kN]	6	7,5	12	16	40	50
Rezistență caracteristică în beton crăpat C20/25	$N_{Rk,p}$ [kN]	4	5	6	12	16	30
Factor de siguranță al instalației	$\gamma_2^{2)} = \gamma_{inst}^{3)4)}$	1,2					
Factor de creștere pentru beton C30/37	ψ_c	1,22					
Factor de creștere pentru beton C40/50	ψ_c	1,41					
Factor de creștere pentru beton C50/60	ψ_c	1,55					
Eșecul conului betonului și eșecul de divizare							
Adâncime efectivă de ancorare	h_{ef} [mm]	35	40	50	60	95	115
Factor pentru betonul necloțit	$k_1^{2)} = k_{ucr}^{3)}$	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
	$k_1^{2)} = k_{ucr,N}^{4)}$	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Factor pentru betonul crăpat	$k_1^{2)} = k_{cr}^{3)}$	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
	$k_1^{2)} = k_{cr,N}^{4)}$	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
Factor de siguranță al instalației	$\gamma_2^{2)} = \gamma_{inst}^{3)4)}$	1,2					
Factor de creștere pentru beton C30/37		1,22					
Factor de creștere pentru beton C40/50	ψ_c	1,41					
Factor de creștere pentru beton C50/60		1,55					
Rezistență caracteristică pentru despicare	$N_{Rk,sp}^{4)}$ [kN]	6	7,5	12	16	40	50
Spațierea caracteristică	Conector de beton eșec $s_{cr,N}$ [mm]	105	120	150	180	285	345
	Împărțirea eșecului $s_{cr,sp}$ [mm]	105	120	150	180	285	345
Distanța distanței caracteristice	Conector de beton eșec $c_{cr,N}$ [mm]	52,5	60	75	90	143	173
	Împărțirea eșecului $c_{cr,sp}$ [mm]	53	60	75	90	143	173

¹⁾ în absența altor reglementări naționale

²⁾ parametru pentru proiectare în funcție de EOTA ETAG-001 Annex C

³⁾ parametru pentru proiectare în funcție de CEN/TS 1992-4-4:2009

⁴⁾ parametru pentru proiectare în funcție de FprEN 1992-4:2016

Deplasări sub sarcini de tensiune

Dimensiunea ancorei		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Tensiunea de încărcare	N [kN]	2,52	3,31	6,04	8,73	22,05	32,0
Deplasare	δ_{N0} [mm]	0,37	0,35	0,38	0,40	0,81	0,77
	δ_{Nz} [mm]	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Valori caracteristice pentru sarcini de forfecare

Dimensiunea ancorei	M6	M8	M10	M12	M16	M20	
Oțelul nu reușește fără brațul pârgșiei							
Rezistență caracteristică	$V_{Rk,s}^{(2)(3)} = V_{Rk,s}^{(4)}$ [kN]	5,03	9,15	14,50	21,08	39,25	61,25
Ductilitatea factorului	$k^{(2)} = k_2^{(3)} = k_7^{(4)}$	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Parțial factor de siguranță	$\gamma_{Ms}^{(1)}$	1,25					
Oțelul nu reușește cu brațul pârgșiei							
Rezistență caracteristică la încovoiere	$M_{Rk,s}^0$ [Nm]	7,63	18,74	37,39	65,52	166,52	324,62
Parțial factor de siguranță	$\gamma_{Ms}^{(1)}$	1,25					
Eșecul de rupere a betonului							
Factor	$k^{(2)} = k_3^{(3)} = k_8^{(4)}$	1,0		2,0			
Factor de siguranță al instalației	$\gamma_{inst}^{(2)}$	1,25					
Cedarea marginii betonului							
Lungimea efectivă a ancorei la încărcarea cu forfecare	l_f [mm]	35	40	50	60	95	115
Diametrul exterior al ancorei	d_{nom} [mm]	6	8	10	12	16	20
Parțial factor de siguranță	$\gamma_{Mc}^{(1)}$	1,5					

¹⁾ în absența altor reglementări naționale

²⁾ parametru pentru proiectare în funcție de EOTA ETAG-001 Annex C

³⁾ parametru pentru proiectare în funcție de CEN/TS 1992-4-4:2009

⁴⁾ parametru pentru proiectare în funcție de FprEN 1992-4:2016

Deplasări sub sarcini de forfecare

Dimensiunea ancorei	M6	M8	M10	M12	M16	M20	
Forța de forfecare	V [kN]	3,04	5,51	7,89	11,10	17,84	28,59
Deplasare	δ_{v0} [mm]	0,59	2,22	1,15	0,91	0,80	0,80
	$\delta_{v,c}$ [mm]	0,89	3,33	1,73	1,37	1,20	1,20

Valori caracteristice ale rezistenței la solicitările de tensiune la expunerea la foc

Clasă de rezistență la foc R30		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Rezistență caracteristică (Oțelul nu reușește)	$N_{Rk,s,fi,30}$ [kN]	0,2	0,4	0,9	1,7	3,1	4,9
Rezistență caracteristică în beton de la C20 / 25 la C50 / 60 (Eșecul de tragere)	$N_{Rk,p,fi,30}$ [kN]	1,0	1,3	1,5	3,0	4,0	7,5
Rezistență caracteristică în beton de la C20 / 25 la C50 / 60 (cone eșec esențial)	$N^0_{Rk,c,fi,30}$ [kN]	1,3	1,8	3,2	5,0	15,7	25,4
Clasă de rezistență la foc R60		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Rezistență caracteristică (Oțelul nu reușește)	$N_{Rk,s,fi,60}$ [kN]	0,2	0,3	0,8	1,3	2,4	3,7
Rezistență caracteristică în beton de la C20 / 25 la C50 / 60 (Eșecul de tragere)	$N_{Rk,p,fi,60}$ [kN]	1,0	1,3	1,5	3,0	4,0	7,5
Rezistență caracteristică în beton de la C20 / 25 la C50 / 60 (cone eșec esențial)	$N^0_{Rk,c,fi,60}$ [kN]	1,3	1,8	3,2	5,0	15,7	25,4
Clasă de rezistență la foc R90		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Rezistență caracteristică (Oțelul nu reușește)	$N_{Rk,s,fi,90}$ [kN]	0,1	0,3	0,6	1,1	2,0	3,2
Rezistență caracteristică în beton de la C20 / 25 la C50 / 60 (Eșecul de tragere)	$N_{Rk,p,fi,90}$ [kN]	1,0	1,3	1,5	3,0	4,0	7,5
Rezistență caracteristică în beton de la C20 / 25 la C50 / 60 (cone eșec esențial)	$N^0_{Rk,c,fi,90}$ [kN]	1,3	1,8	3,2	5,0	15,7	25,4
Clasă de rezistență la foc R120		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Rezistență caracteristică (Oțelul nu reușește)	$N_{Rk,s,fi,120}$ [kN]	0,1	0,2	0,5	0,8	1,6	2,5
Rezistență caracteristică în beton de la C20 / 25 la C50 / 60 (Eșecul de tragere)	$N_{Rk,p,fi,120}$ [kN]	0,8	1,0	1,2	2,4	3,2	6,0
Rezistență caracteristică în beton de la C20 / 25 la C50 / 60 (cone eșec esențial)	$N^0_{Rk,c,fi,120}$ [kN]	1,0	1,4	2,5	4,0	12,6	20,3

		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Spațiere	$s_{cr,N}$ [mm]	4 x h_{ef}					
Distanța la distanță	$c_{cr,N}$ [mm]	2 x h_{ef}					

Valori caracteristice ale rezistenței la sarcini de forfecare la expunerea la foc

Clasă de rezistență la foc R30		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Rezistență caracteristică	$V_{Rk,s,fi,30}$ [kN]	0,2	0,4	0,9	1,7	3,1	4,9
Rezistență caracteristică la încovoiere	$M^0_{Rk,s,fi,30}$ [Nm]	0,2	0,4	1,1	2,6	6,7	13,0
Rezistență caracteristică (deficiență de rupere a betonului)	$V_{Rk,cp,fi,30}$ [kN]	1,3	1,8	3,2	5,0	15,7	25,4
Rezistență caracteristică (cedarea marginii betonului)	$V^0_{Rk,cp,fi,30}$ [kN]	0,2	0,4	0,9	1,7	3,1	4,9
Clasă de rezistență la foc R60		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Rezistență caracteristică	$V_{Rk,s,fi,60}$ [kN]	0,2	0,3	0,8	1,3	2,4	3,7
Rezistență caracteristică la încovoiere	$M^0_{Rk,s,fi,60}$ [Nm]	0,1	0,3	1,0	2,0	5,0	9,7
Rezistență caracteristică (deficiență de rupere a betonului)	$V_{Rk,cp,fi,60}$ [kN]	1,3	1,8	3,2	5,0	15,7	25,4
Rezistență caracteristică (cedarea marginii betonului)	$V^0_{Rk,cp,fi,60}$ [kN]	0,2	0,3	0,8	1,3	2,4	3,7
Clasă de rezistență la foc R80		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Rezistență caracteristică	$V_{Rk,s,fi,90}$ [kN]	0,1	0,3	0,6	1,1	2,0	3,2
Rezistență caracteristică la încovoiere	$M^0_{Rk,s,fi,90}$ [Nm]	0,1	0,3	0,7	1,7	4,3	8,4
Rezistență caracteristică (deficiență de rupere a betonului)	$V_{Rk,cp,fi,90}$ [kN]	1,3	1,8	3,2	10,0	31,4	50,8
Rezistență caracteristică (cedarea marginii betonului)	$V^0_{Rk,cp,fi,90}$ [kN]	0,03	0,08	0,15	0,28	0,5	0,8
Clasă de rezistență la foc R120		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Rezistență caracteristică	$V_{Rk,s,fi,120}$ [kN]	0,1	0,2	0,5	0,8	1,6	2,5
Rezistență caracteristică la încovoiere	$M^0_{Rk,s,fi,120}$ [Nm]	0,1	0,2	0,6	1,3	3,3	6,5
Rezistență caracteristică (deficiență de rupere a betonului)	$V_{Rk,cp,fi,120}$ [kN]	1,0	1,4	2,5	8,0	25,2	40,6
Rezistență caracteristică (cedarea marginii betonului)	$V^0_{Rk,cp,fi,120}$ [kN]	0,02	0,06	0,12	0,22	0,4	0,64

În absența altor reglementări naționale se recomandă factorul de siguranță parțial pentru rezistența la expunere la foc $\gamma_{M,fi} = 1,0$ is recommended.

Performanța produsului identificat mai sus este în conformitate cu setul de performanțe declarate. Această declarație de performanță este eliberată în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 305/2011, pe răspunderea exclusivă a fabricantului identificat mai sus.

Semnată pentru și în numele fabricantului de către

Sławomir Jagła

Împuternicitul al Sistemului de Management al Calității

Wrocław, 17.11.2017.

PELNOMOCNIK SYSTEMU
ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

Jagła
mgr Sławomir Jagła