

Ydeevnedeklaration DoP-10/0108-R-CAS

1. Varetypens unikke identifikationskode:

R-CAS



På billedet vises et eksempel på produkt af den givne varetype

2. Tilsigtet anvendelse:

generel type
til brug på

Klæbende ankre

option / kategori

Klæbende ankre med M8 til M30 galvaniseret eller rustfrit ankerstænger til brug i ikke-revnet beton

belastning
materialer

ETAG 001-05

statisk el. kvasi-statisk

Klæbeankre, som består af RAWL R-CAS-V injektionsmørtel leveret i glasampuller og R-STUDS gevindstænger i størrelser fra M8 til M30. Gevindstængerne er udført af galvaniseret kulstål, rustfrit stål A4-70 el. A4-80: 1.4401, 1.4404, 1.4571 el. rustfrit stål med forbedret korrosionsstyrke, mekaniske egenskabsklasser 70: 1.4529, 1.4565, 1.4547, m. sekskantet møtrik og skive.

3. Fabrikant:

Rawlplug S.A.

ul. Kwidzyńska 6, 51-416 Wrocław, PL

www.rawlplug.com

4. System eller systemer til vurdering og kontrol af konstansen af ydeevnen:

System 1

5. Europæisk vurderingsdokument:

ETAG 001-05

Brugskategorier: 1, 2

6. Europæisk teknisk vurdering:

ETA-10/0108 udgave af d. 2016-09-20

7. Teknisk vurderingsorgan:

Instytut Techniki Budowlanej

8. Notificeret organ/notificerede organer:

1488 på grundlag af:

- en vurdering af byggevarens ydeevne udført på grundlag af prøvning (herunder stikprøveudtagning), beregning, tabelværdier eller deskriptiv dokumentation for byggevaren
- indledende inspektion af fabrikationsanlægget og fabrikkens egen produktionskontrol
- løbende overvågning, vurdering og evaluering af fabrikkens egen produktionskontrol

har udstedt certifikatet **1488-CPR-0520/W**

9. Deklareret ydeevne/deklarerede ydeevner:

Væsentlig karakteristik:

Teknisk specifikation	Grundlæggende krav i henhold til CPR		Bemærkninger:
ETA-10/0108	[1]	Mekanisk styrke og stabilitet	Erklærede egenskaber på side 2
	[4]	Brugssikkerhed	Kriterier såsom gyldig for [1]

Karakteristisk belastning ved afrivning										
STØRRELSE			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	
Ødelæggelse af stål										
Ødelæggelse af stål, gevindstang af stål i klasse med mekaniske egenskaber 5.8										
Karakteristisk udholdenhed	$N_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	78	122	176	280	
Delvis sikkerhedsfaktor	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,50							
Ødelæggelse af stål, gevindstang af stål i klasse med mekaniske egenskaber 8.8										
Karakteristisk udholdenhed	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	449	
Delvis sikkerhedsfaktor	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,50							
Ødelæggelse af stål, gevindstang af stål i klasse med mekaniske egenskaber 10.9										
Karakteristisk udholdenhed	$N_{Rk,s}$	[kN]	37	58	84	157	245	353	561	
Delvis sikkerhedsfaktor	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,40							
Ødelæggelse af stål, gevindstang af stål i klasse med mekaniske egenskaber 12.9										
Karakteristisk udholdenhed	$N_{Rk,s}$	[kN]	44	70	101	188	294	424	673	
Delvis sikkerhedsfaktor	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,40							
Ødelæggelse af stål, gevindstang af rustfrit stål A4-70										
Karakteristisk udholdenhed	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	171	247	393	
Delvis sikkerhedsfaktor	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,87							
Ødelæggelse af stål, gevindstang af rustfrit stål A4-80										
Karakteristisk udholdenhed	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	449	
Delvis sikkerhedsfaktor	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,60							
Ødelæggelse af stål, gevindstang af stål med øget modstandsdygtighed mod korrosion klasse 70										
Karakteristisk udholdenhed	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	171	247	393	
Delvis sikkerhedsfaktor	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,87							
Ødelæggelse gennem udtrækning og ødelæggelse af betonkegle										
Karakteristisk belastning i beton uden kontur klasse C20/25	$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	13	12	12	11	10	9	8,5	
Forstørrelsesfaktor ved $\tau_{Rk,ucr}$ i beton uden kontur	ψ_c	C30/37	1,04					1,0		
		C40/50	1,07					1,0		
		C50/60	1,09					1,0		
Delvis sikkerhedsfaktor for brugerkategori 1.	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$	[-]	1,2							
Delvis sikkerhedsfaktor for brugerkategori 2.	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$	[-]	1,4							
Koefficient acc. til CEN/TS 1992-4-5:2009, 6.2.2.3 ; 6.2.3.1	$k_s = k_{ucr}$	[-]	10,1							
Forankringens effektive dybde	h_{ef}	[mm]	80	90	110	125	170	210	270	
Afstand fra kanter og mellemrum.	$C_{cr,N}$	[mm]	1,5 x h_{ef}							
	$S_{cr,N}$	[mm]	3,0 x h_{ef}							
Ødelæggelse ved afskalling										
Forankringens effektive dybde h_{ef}	h_{ef}	[mm]	80	90	110	125	170	210	270	

Ankerets afstand fra underlagets kant	$c_{cr,sp}$	[mm]	$c_{cr,sp} = h_{ef} \cdot \left(\frac{r_{k,ucr}}{8}\right)^{0.4} \cdot \left(3.1 - 0.7 \frac{h}{h_{ef}}\right)$
	$c_{cr,sp}$	[mm]	2 x $c_{cr,sp}$
Delvis sikkerhedsfaktor 1	$V_2 = V_{inst}$	[-]	1,2
Delvis sikkerhedsfaktor 2	$V_2 = V_{inst}$	[-]	1,4

Ankerbefæstigelses forskydningskapaciteter pga. udmattelse af stål, under hensyntagen til kræfter, der virker uden excentricitet									
STØRRELSE			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Ødelæggelse af stål									
Ødelæggelse af stål, gevindstang af stål i klasse med mekaniske egenskaber 5.8									
Karakteristisk udholdenhed	$V_{Rk,s}$	[kN]	9	14	21	39	61	88	140
Delvis sikkerhedsfaktor	γ_{Ms}	[-]	1,25						
Ødelæggelse af stål, gevindstang af stål i klasse med mekaniske egenskaber 8.8									
Karakteristisk udholdenhed	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	224
Delvis sikkerhedsfaktor	γ_{Ms}	[-]	1,25						
Ødelæggelse af stål, gevindstang af stål i klasse med mekaniske egenskaber 10.9									
Karakteristisk udholdenhed	$V_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	78	122	176	280
Delvis sikkerhedsfaktor	γ_{Ms}	[-]	1,50						
Ødelæggelse af stål, gevindstang af stål i klasse med mekaniske egenskaber 12.9									
Karakteristisk udholdenhed	$V_{Rk,s}$	[kN]	22	35	51	94	147	212	337
Delvis sikkerhedsfaktor	γ_{Ms}	[-]	1,50						
Ødelæggelse af stål, gevindstang af rustfrit stål A4-70									
Karakteristisk udholdenhed	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	29	55	86	124	196
Delvis sikkerhedsfaktor	γ_{Ms}	[-]	1,56						
Ødelæggelse af stål, gevindstang af rustfrit stål A4-80									
Karakteristisk udholdenhed	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	224
Delvis sikkerhedsfaktor	γ_{Ms}	[-]	1,33						
Ødelæggelse af stål, gevindstang af stål med øget modstandsdygtighed mod korrosion klasse 70									
Karakteristisk udholdenhed	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	29	55	86	124	196
Delvis sikkerhedsfaktor	γ_{Ms}	[-]	1,56						

Ankerbefæstigelses forskydningskapaciteter pga. udmattelse af stål, under hensyntagen til kræfter, der virker med excentricitet									
STØRRELSE			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Ødelæggelse af stål									
Ødelæggelse af stål, gevindstang af stål i klasse med mekaniske egenskaber 5.8									
Karakteristisk udholdenhed	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	19	37	65	166	324	561	1124
Delvis sikkerhedsfaktor	γ_{Ms}	[-]	1,25						

Ødelæggelse af stål, gevindstang af stål i klasse med mekaniske egenskaber 8.8									
Karakteristisk udholdenhed	$M_{RK,s}^0$	[Nm]	30	60	105	266	519	898	1799
Delvis sikkerhedsfaktor	γ_{Ms}	[-]	1,25						
Ødelæggelse af stål, gevindstang af stål i klasse med mekaniske egenskaber 10.9									
Karakteristisk udholdenhed	$M_{RK,s}^0$	[Nm]	37	75	131	333	649	1123	2249
Delvis sikkerhedsfaktor	γ_{Ms}	[-]	1,50						
Ødelæggelse af stål, gevindstang af stål i klasse med mekaniske egenskaber 12.9									
Karakteristisk udholdenhed	$M_{RK,s}^0$	[Nm]	45	90	157	400	779	1347	2699
Delvis sikkerhedsfaktor	γ_{Ms}	[-]	1,50						
Ødelæggelse af stål, gevindstang af rustfrit stål A4-70									
Karakteristisk udholdenhed	$M_{RK,s}^0$	[Nm]	26	52	92	233	454	786	1574
Delvis sikkerhedsfaktor	γ_{Ms}	[-]	1,56						
Ødelæggelse af stål, gevindstang af rustfrit stål A4-80									
Karakteristisk udholdenhed	$M_{RK,s}^0$	[Nm]	30	60	105	266	519	898	1799
Delvis sikkerhedsfaktor	γ_{Ms}	[-]	1,33						
Ødelæggelse af stål, gevindstang af stål med øget modstandsdygtighed mod korrosion klasse 70									
Karakteristisk udholdenhed	$M_{RK,s}^0$	[Nm]	26	52	92	233	454	786	1574
Delvis sikkerhedsfaktor	γ_{Ms}	[-]	1,56						

Ankrenes karakteristiske forskydningsspændinger – betonbrud i form af afskalning og brud på betonens kanter									
STØRRELSE			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Forankringens effektive dybde h_{ef}	h_{ef}	[mm]	80	90	110	125	170	210	270
Betonbrud i form af afskalning									
4) Koefficient acc. til formel (5.7) TR029 eller acc. til formel (27) CEN/TS 1992-4-5: 2009	$k = k_3$	[-]	-						
Brud på betonens kanter: TR 029, p. 5.2.3.4									
Forankringens effektive dybde	l_f	[mm]	80	90	110	125	170	210	270
Diameter af anker.	$d^{1)} = d_{nom}^{2)}$	[mm]	8	10	12	16	20	24	30

1) Koefficient til at designe acc. til den tekniske rapport TR029

2) Koefficient til at designe acc. til den CEN/TS 1992-4-5: 2009

Forskydning i tilfælde af udtrækning fra underlag - urevnet beton									
STØRRELSE			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Forskydning pga. karakteristiske laster på urevnet beton i klasse C20/25 til C50/60 i tilfælde af udtrækning fra underlag									
Tilladt nyttelast ¹⁾	F	[kN]	11,5	14,2	22,1	30,0	47,3	62,9	95,1
Forskydning	δ_{NO}	[mm]	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,45	0,50
	δ_{Ne}	[mm]	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65

Ovenstående værdier finder anvendelse på ethvert temperaturområde og enhver kategori i henhold til Annex B1 (ETA-10/0108)

Forskydning i tilfælde af forskydningsspænding

STØRRELSE			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Forskydning pga. karakteristiske laster af forskydningspænding									
Tilladt nyttelast ¹⁾	F	[kN]	3,7	5,8	8,4	15,7	24,5	35,3	55,6
Forskydning	δ_{VO}	[mm]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	δ_{V*}	[mm]	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7

Ovenstående værdier finder anvendelse på ethvert temperaturområde og enhver kategori i henhold til Annex B1 (ETA-10/0108)

Ydeevnen for den vare, der er anført ovenfor, er i overensstemmelse med den deklarerede ydeevne. Denne ydeevnedeklaration er udarbejdet i overensstemmelse med forordning (EU) nr. 305/2011 på eneansvar af den fabrikant, der er anført ovenfor.

Underskrevet for fabrikanten og på dennes vegne af:

Stawomir Jagła
Kvalitetssikringsansvarlig
Wrocław, 28.03.2017.

PELNOMOCNIK SYSTEMU
ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

Jagła
mgr Stawomir Jagła