

## Déclaration des performances

### DoP-12/0528-R-KEM-II

#### 1. Code d'identification unique du produit type:

R-KEM-II



La photo présente un exemple représentatif du type de produit en question

#### 2. Usage(s) prévu(s):

type général

Ancre collées

à utiliser dans

Ancre collées pour fixations sur supports en maçonnerie pleine

option / catégorie

ETAG 029

charge

statique ou quasi-statique

matériaux

Les chevilles d'ancrage R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W i RM50 / RM50-S / RM50-W sont des chevilles d'ancrage chimiques (type "à injection") composées d'un récipient contenant du mortier d'injection, d'une douille perforée et d'une tige filetée avec un écrou hexagonal à rondelle, (dimensions de M8 à M16). Les tiges filetées sont en acier au carbone, zingué par galvanisation, en acier inoxydable A4-70 ou A4-80: 1.4401, 1.4404, 1.4571 ou en acier inoxydable d'une résistance à la corrosion élevée, classes de caractéristiques mécaniques (propriétés) 70: 1.4529, 1.4565, 1.4547

#### 3. Fabricant:

**Rawlplug S.A.**

ul. Kwidzyńska 6, 51-416 Wrocław, PL

[www.rawlplug.com](http://www.rawlplug.com)

#### 4. Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances:

Système 1

#### 5. Document d'évaluation européen:

ETAG 029

Catégories d'utilisation: B, C, D

#### 6. Évaluation technique européenne:

ETA-12/0528 édition du 2013-06-27

#### 7. Organisme d'évaluation technique:

Instytut Techniki Budowlanej

#### 8. Organisme(s) notifié(s):

1488 en s'appuyant sur les éléments suivants:

- une évaluation des performances du produit de construction fondée sur des essais (y compris l'échantillonnage), des calculs, des valeurs issues de tableaux ou sur la documentation descriptive du produit
  - une inspection initiale de l'établissement de fabrication et du contrôle de la production en usine
  - une surveillance, une évaluation et une appréciation continues du contrôle de la production en usine
- a délivré le certificat **1488-CPD-0369/W**

## 9. Performance(s) déclarée(s):

Caractéristiques principales:

Spécification technique	Les exigences fondamentales selon le Règlement concernant les produits de construction (CPR)		Observations:
ETA-12/0528	[1]	Résistance mécanique et stabilité	Propriétés déclarées sur le site 2
	[4]	Sécurité d'utilisation	Ceux parmi les critères qui sont importants pour [1]

Masse volumique / Résistance à la compression	Manchon	Dimension de la cheville	Profondeur effective d'ancrage	Résistance caractéristique <sup>1</sup>	Drésistance caractéristique <sup>2</sup>
$\rho_m/f_b$	$\phi d_s \times l_s$	M	$h_{ef}$	$N_{Rk}^1$	$V_{Rk}^2$
[kg/dm <sup>3</sup> ] / [N/mm <sup>2</sup> ]	[-]	[-]	[mm]	[kN]	[kN]
<b>Elément N° 1 : Brique céramique pleine : 240 x 115 x 71 mm (p. ex. Wienerberger Mz 20/2.0)</b> Norme: EN 771-1					
$\rho_m \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 20 \text{ N/mm}^2$	-	M8	80	6,0	3,5
		M10	85	7,0	5,0
		M12	95	7,0	7,0
		M16	105	7,0	7,0
<b>Elément N° 2 : Eléments en béton cellulaire autoclavé AAC 7 : 599 x 199 x 240 mm</b> Norme : EN 771-4					
$\rho_m \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$	-	M8	80	1,5	1,5
		M10	85	2,0	2,0
		M12	95	2,5	2,5
		M16	105	3,0	2,5
<b>Elément N° 3 : Brique silico-calcaire pleine : 240 x 115 x 71 mm (p. ex. KS NF 20/2.0)</b> Norme : EN 771-2					
$\rho_m \geq 2 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 20 \text{ N/mm}^2$	-	M8	80	5,0	3,5
		M10	85	5,0	5,0
		M12	95	5,0	5,0
		M16	105	5,0	5,0
<b>Elément N° 4 : Eléments silico-calcaires alvéolés : 248 x 240 x 238 mm (p. ex. KS Ratio Block 8 DF 12/1.4) Norme : EN 771-2</b>					
$\rho_m \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$	$\Phi 12 \times 50$	M8	50	2,5	2,5
	$\Phi 12 \times 80$	M8	80	2,5	2,5
	$\Phi 15 \times 85$	M10	85	2,5	2,5
	$\Phi 15 \times 125$	M10	125	3,5	2,5
	$\Phi 15 \times 85$	M12	85	3,0	2,5
	$\Phi 15 \times 125$	M12	125	3,0	2,5
	$\Phi 20 \times 85$	M16	85	3,0	2,5
<b>Elément N° 5 : Eléments en céramique alvéolés : 373 x 240 x 249 mm p. ex. Poroton Hlz 12/0,9 DF)</b> Norme : EN 771-1					
$\rho_m \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$	$\Phi 12 \times 50$	M8	50	2,0	2,0
	$\Phi 12 \times 80$	M8	80	2,5	2,5
	$\Phi 15 \times 85$	M10	85	3,0	2,5
	$\Phi 15 \times 125$	M10	125	3,5	2,5
	$\Phi 15 \times 85$	M12	85	3,5	2,5
	$\Phi 15 \times 125$	M12	125	4,0	2,5
	$\Phi 20 \times 85$	M16	85	4,0	2,5
<b>Elément N° 6 : Eléments céramiques alvéolés : 373 x 238 x 250 mm (p. ex. Wienerberger Porotherm 25 P+W) Norme : EN 771-1</b>					
	$\Phi 12 \times 50$	M8	50	1,5	1,5

$\rho_m \geq 0,8 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 15 \text{ N/mm}^2$	Φ12x80	M8	80	2,0	2,0
	Φ15x85	M10	85	2,5	2,0
	Φ15x125	M10	125	2,5	2,5
	Φ15x85	M12	85	3,5	2,5
	Φ15x125	M12	125	3,5	2,5
	Φ20x85	M16	85	2,5	2,5
<b>Elément N° 7 : Éléments céramiques alvéolés : 380 x 250 x 238 mm (p. ex. Leier Thermopor 38 P+W)</b> <b>Norme : EN 771-1</b>					
$\rho_m \geq 0,7 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 10 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	1,5	1,5
	Φ12x80	M8	80	2,0	2,0
	Φ15x85	M10	85	2,0	2,0
	Φ15x125	M10	125	2,5	2,5
	Φ15x85	M12	85	2,5	2,5
	Φ15x125	M12	125	3,5	2,5
	Φ20x85	M16	85	3,0	2,5
<b>Elément N° 8 : Éléments céramiques alvéolés : 375 x 250 x 238 mm (p. ex. Kozłowice MEGA-MAX 250/238 P+W )</b> <b>Norme : EN 771-1</b>					
$\rho_m \geq 0,8 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 15 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	2,0	2,0
	Φ12x80	M8	80	2,5	2,5
	Φ15x85	M10	85	3,5	2,5
	Φ15x125	M10	125	3,5	2,5
	Φ15x85	M12	85	4,0	2,5
	Φ15x125	M12	125	4,0	2,5
	Φ20x85	M16	85	4,0	2,5
<b>Elément N° 9 : Éléments céramiques alvéolés : 300 x 375 x 212 mm (p. ex. LS Tablicaau Mono Rect )</b> <b>Norme : EN 771-1</b>					
$\rho_m \geq 0,93 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	0,9	0,9
	Φ12x80	M8	80	0,9	0,9
	Φ15x85	M10	85	2,0	1,5
	Φ15x125	M10	125	2,0	2,0
	Φ15x85	M12	85	2,0	2,0
	Φ15x125	M12	125	2,0	2,0
	Φ20x85	M16	85	1,5	1,2
<b>Elément N° 10 : Éléments céramiques perforés : 500 x 200 x 314 mm (p. ex. LS Tablicaau Rect )</b> <b>Norme : EN 771-1</b>					
$\rho_m \geq 0,75 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	1,2	0,9
	Φ12x80	M8	80	1,2	1,2
	Φ15x85	M10	85	1,5	1,5
	Φ15x125	M10	125	1,5	1,5
	Φ15x85	M12	85	2,0	1,5
	Φ15x125	M12	125	2,0	2,0
	Φ20x85	M16	85	1,5	1,5
<b>Elément N° 11 : Éléments céramiques alvéolés : 300 x 300 x 212 mm (p. ex. LS Monomur 30 )</b> <b>Norme : EN 771-1</b>					
$\rho_m \geq 0,865 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	0,9	0,9
	Φ12x80	M8	80	0,9	0,9
	Φ15x85	M10	85	1,5	1,2
	Φ15x125	M10	125	1,5	1,5
	Φ15x85	M12	85	1,5	1,5

	Φ15x125	M12	125	1,5	1,5
	Φ20x85	M16	85	1,5	1,5
<b>Élément N° 12 : Éléments céramiques alvéolés : 500 x 200 x 314 mm (p. ex. SM BGV Thermo )</b>					
<b>Norme : EN 771-1</b>					
$\rho_m \geq 0,659 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	0,9	0,9
	Φ12x80	M8	80	0,9	0,9
	Φ15x85	M10	85	1,5	1,5
	Φ15x125	M10	125	1,5	1,5
	Φ15x85	M12	85	1,5	1,5
	Φ15x125	M12	125	1,5	1,5
Φ20x85	M16	85	1,5	1,5	
<b>Élément N° 13 : Éléments céramiques alvéolés : 500 x 200 x 314 mm (p. ex. SM BGV Thermo Plus )</b>					
<b>Norme : EN 771-1</b>					
$\rho_m \geq 0,755 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	1,2	0,9
	Φ12x80	M8	80	1,2	1,2
	Φ15x85	M10	85	1,2	0,9
	Φ15x125	M10	125	1,2	0,9
	Φ15x85	M12	85	1,2	1,2
	Φ15x125	M12	125	1,5	1,5
Φ20x85	M16	85	1,2	1,2	
<b>Élément N° 14 : Élément en béton léger, alvéolés Hbl : 245 x 245 x 300 mm</b>					
<b>Norme : EN 771-3</b>					
$\rho_m \geq 0,8 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	1,2	1,2
	Φ12x80	M8	80	1,5	1,5
	Φ15x85	M10	85	2,5	2,5
	Φ15x125	M10	125	2,5	2,0
	Φ15x85	M12	85	2,5	2,5
	Φ15x125	M12	125	2,5	2,5
Φ20x85	M16	85	2,5	2,5	

Coefficient partiel de sécurité  $\gamma_M=2,0$  dans le cas d' AAC (Élément N° 2) et  $\gamma_M=2,5$  dans le cas des autres supports (en absence des exigences nationales).

1 Dans le cas de la conception conformément à ETAG 029, annexe C :  $N_{rk}=N_{rk,p}=N_{rk,b}=N_{r,pb}=N_{r,k,s}$

2 Dans le cas de la conception conformément à ETAG 029, annexe C :  $VR_{k,b}=VR_{k,c}=VR_{k,s}$

Dans le cas des supports pleins (Éléments N° 1,2,3)  $VR_{k,c}$  devra être calculé d'après ETAG 029, Annexe C équation C.5.7

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) no 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus.

Signé pour le fabricant et en son nom par:

Sławomir Jagła  
Responsable Système de Management de la qualité  
Wrocław, 11.02.2015.

PEŁNOMOCNIK SYSTEMU  
ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ  
*Jagła*  
mgr Sławomir Jagła

## Déclaration des performances

### DoP-12/0394-R-KEM-II

#### 1. Code d'identification unique du produit type:

R-KEM-II



La photo présente un exemple représentatif du type de produit en question

#### 2. Usage(s) prévu(s):

type général  
à utiliser dans

Ancre collées

option / catégorie  
charge

Capsules chimiques avec tiges en acier zingué ou acier inox, de diamètres M8 à M30 pour fixation dans du béton non fissuré

matériaux

ETAG 001

statique ou quasi-statique

Les chevilles d'ancrage chimiques (type "à injection") composées du mortier d'injection: RAWL R-KEM II / RAWL R-KEM II-S / RAWL R-KEM II-W i RAWL RM50 / RAWL RM50-S / RAWL RM50-W, fourni dans un récipient muni d'une tuyère d'éjection, permettant de mélanger les composants du mortier et appliqué à l'aide d'un pistolet doseur et d'une tige filetée (dimensions de M8 à M30). Les tiges filetées sont en acier au carbone, zingué par galvanisation, en acier inoxydable A4-70 ou A4-80: 1.4401, 1.4404, 1.4571 ou en acier inoxydable d'une résistance à la corrosion élevée, classes de caractéristiques mécaniques (propriétés) 70: 1.4529, 1.4565, 1.4547 et fournies avec un écrou hexagonal à rondelle

#### 3. Fabricant:

**Rawlplug S.A.**

**ul. Kwidzyńska 6, 51-416 Wrocław, PL**

**www.rawlplug.com**

#### 4. Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances:

Système 1

#### 5. Document d'évaluation européen:

ETAG 001 Chevilles d'ancrage métal pour béton. Partie 1 Chevilles d'ancrage – questions générales et Partie 5 Chevilles d'ancrage chimiques

Catégories d'utilisation: 1, 2

#### 6. Évaluation technique européenne:

ETA-12/0394 édition du 2013-06-28

#### 7. Organisme d'évaluation technique:

Instytut Techniki Budowlanej

#### 8. Organisme(s) notifié(s):

**1488** en s'appuyant sur les éléments suivants:

- une évaluation des performances du produit de construction fondée sur des essais (y compris l'échantillonnage), des calculs, des valeurs issues de tableaux ou sur la documentation descriptive du produit
- une inspection initiale de l'établissement de fabrication et du contrôle de la production en usine
- une surveillance, une évaluation et une appréciation continues du contrôle de la production en usine

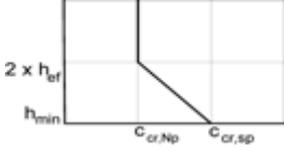
a délivré le certificat **1488-CPD-0327/W**

## 9. Performance(s) déclarée(s):

Caractéristiques principales:

Spécification technique	Les exigences fondamentales selon le Règlement concernant les produits de construction (CPR)		Observations:
ETA-12/0394	[1]	Résistance mécanique et stabilité	Propriétés déclarées sur le site 2
	[4]	Sécurité d'utilisation	Ceux parmi les critères qui sont importants pour [1]

DIMENSION			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	
<b>Rupture de l'acier</b>										
Rupture de l'acier, tige filetée en acier de classe de propriétés mécaniques 5.8										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	78	122	176	280	
Coefficient partiel de sécurité	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,50							
Rupture de l'acier, tige filetée en acier de classe de propriétés mécaniques 8.8										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	449	
Coefficient partiel de sécurité	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,50							
Rupture de l'acier, tige filetée en acier de classe de propriétés mécaniques 10.9										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,s}$	[kN]	37	58	84	157	245	353	561	
Coefficient partiel de sécurité	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,40							
Rupture de l'acier, tige filetée en acier de classe de propriétés mécaniques 12.9										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,s}$	[kN]	44	70	101	188	294	424	673	
Coefficient partiel de sécurité	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,40							
Rupture de l'acier, tige filetée en acier inoxydable A4-70										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	171	247	393	
Coefficient partiel de sécurité	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,87							
Rupture de l'acier, tige filetée en acier inoxydable A4-80										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	449	
Coefficient partiel de sécurité	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,60							
Rupture de l'acier, tige filetée en acier de résistance augmentée à la corrosion de classe 70										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	171	247	393	
Coefficient partiel de sécurité	$\gamma_{Ms}^{1)}$	[-]	1,87							
<b>Rupture par arrachement et destruction du cône de béton</b>										
Résistance caractéristique dans le béton non fissuré de classe C20/25										
Plage des températures I: 40°C/24°C	$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	9,5	9,5	9,0	8,0	8,0	6,5	5,5	
Plage des températures II: 80°C/50°C	$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	8,0	8,0	7,5	7,0	6,5	5,0	4,5	
Coefficient d'accroissement avec $\tau_{Rk,ucr}$ dans le béton non fissuré	$\psi_c$	C30/37	1,04				1,0			
		C40/50	1,07				1,0			
		C50/60	1,09				1,0			
Coefficient partiel de sécurité pour catégorie d'utilisation 1 + 2	$\gamma_{Mc} = \gamma_{Mp}$	[-]	2,1	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
<b>Rupture par fendage</b>										
Profondeur effective d'ancrage $h_{ef}$	min	[mm]	60	70	80	100	120	140	165	
	max	[mm]	100	120	145	190	240	290	360	

Distance de la cheville à un bord du support	$c_{cr,N}=c_{cr,Np}$	[mm]	$c_{cr,Np} = \frac{s_{cr,Np}}{2}$		
	$c_{cr,sp}$ pour $h_{min}$	[mm]	$2,5 * h_{ef}$	$2,0 * h_{ef}$	$1,5 * h_{ef}$
	$c_{cr,sp}$ pour $h_{min} < h^2 < 2 * h_{ef}$ ( $c_{cr,sp}$ de l'interpolation linéaire)	[mm]			
	$c_{cr,sp}$ pour $h^2 \geq 2 * h_{ef}$	[mm]	$c_{cr,Np}$		
Espacement des chevilles	$s_{cr,N}=s_{cr,Np}$	[mm]	$s_{cr,Np} = 20 \cdot d \cdot \left( \frac{r_{Rk,ucr}}{7.5} \right)^{0.5} \leq 3 \cdot h_{ef}$		
	$s_{cr,sp}$	[mm]	$2,0 * c_{cr,sp}$		

- 1) en absence des exigences nationales  
 2) h – épaisseur de l'élément en béton ; hef – profondeur d'ancrage

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) no 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus.

Signé pour le fabricant et en son nom par:

Sławomir Jagła  
Responsable Système de Management de la qualité  
Wrocław, 11.02.2015.

PEŁNOMOCNIK SYSTEMU  
ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

*Jagła*  
mgr Sławomir Jagła