

R-HPTII-A4 goujon d'ancrage inoxydable

Goujon d'ancrage inox pour béton fissuré et non fissuré



Agréments

• ETA 17/0185



Déscription de produit

Caractéristiques et avantages

- Fabriqué en acier inox pour une résistance maximale à la corrosion
- Haute performance dans le béton fissuré et non fissuré, ATE option 1
- Qualité la plus élevée garantit la capacité de charge maximale
- Pour les applications où la résistance au feu (jusqu'à 120 min.) est nécessaire
- Peut être utilisé avec l'ancrage de profondeur réduite pour éviter tout contact avec l'armature
- Les repères d'enfoncement pour une installation précise
- Le design de goujon R-HPTII permet la mise en œuvre sans effort au travers de la pièce à fixer
- [French]: Suitable for installation in corrosive environments category C1, C2, C3, C4 and C5

Applications

- Bardage
- Barrières
- Charpente métallique
- Mur-rideau
- Mains courantes
- Machines-outils
- Balustrades
- Ascenseurs
- Façades
- Clôtures et portails
- Double mur
- Plateformes
- Sièges public
- Rayonnage

Supports

A utiliser dans:

- Béton fissuré C20/25-C50/60
- Béton non-fissuré C20/25-C50/60
- Béton armé
- Béton non armé

Convient également à l'utilisation dans:

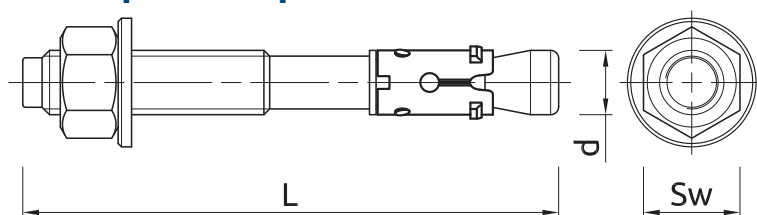
- Pierre naturelle

Mise en œuvre



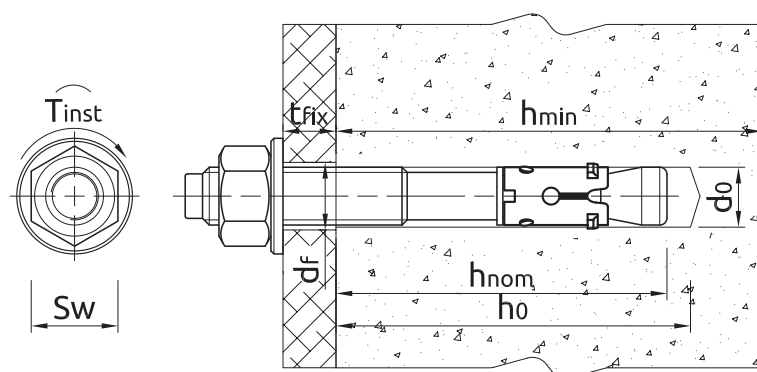
1. Percer un trou au diamètre et profondeur requis.
2. Nettoyer le trou de la poussière et des débris (l'aide d'une pompe soufflante ou d'une méthode équivalente)
3. Introduire le goujon d'ancrage au travers de la pièce à fixer à l'aide d'un marteau.
4. Serrer au couple recommandé avec une clé dynamométrique

Déscription de produit



Dimension	Code produit	Fixation		Pièce à fixer		
		Diamtre	Longueur	Epaisseur maxi		Diamtre de trou
		d	L	$h_{nom,red}$	$h_{nom,std}$	d_f
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
M8	R-HPTIIA4-08060/10	8	60	10	-	9
	R-HPTIIA4-08075/10	8	75	25	10	9
	R-HPTIIA4-08085/20	8	85	35	20	9
	R-HPTIIA4-08095/30	8	95	45	30	9
	R-HPTIIA4-08105/40	8	105	55	40	9
	R-HPTIIA4-08115/50	8	115	65	50	9
M10	R-HPTIIA4-10065/5	10	65	5	-	11
	R-HPTIIA4-10080/20	10	80	20	-	11
	R-HPTIIA4-10095/15	10	95	35	15	11
	R-HPTIIA4-10115/35	10	115	55	35	11
	R-HPTIIA4-10130/50	10	130	70	50	11
	R-HPTIIA4-10140/60	10	140	80	60	11
M12	R-HPTIIA4-12080/5	12	80	5	-	13
	R-HPTIIA4-12100/5	12	100	25	5	13
	R-HPTIIA4-12115/20	12	115	40	20	13
	R-HPTIIA4-12125/30	12	125	50	30	13
	R-HPTIIA4-12150/55	12	150	75	55	13
	R-HPTIIA4-12180/85	12	180	105	85	13
M16	R-HPTIIA4-16125/5	16	125	25	5	18
	R-HPTIIA4-16140/20	16	140	40	20	18
	R-HPTIIA4-16150/30	16	150	50	30	18
	R-HPTIIA4-16180/60	16	180	80	60	18

Spécifications techniques



Dimension			M8	M10	M12	M16
Diamtre de filetage	d	[mm]	8	10	12	16
Diamtre du trou foré	d_0	[mm]	8	10	12	16
Couple de serrage	T_{inst}	[Nm]	15	30	50	100
Taille de clef	Sw	[mm]	13	17	19	24
Diamtre extérieur de la rondelle		[mm]	16	20	24	30

Spécifications techniques

Dimension			M8	M10	M12	M16
PROFONDEUR D'ANCRAGE STANDARD						
Profondeur de perçage mini	$h_{0,s}$	[mm]	65	80	90	110
Profondeur hors-tout d'ancrage	$h_{nom,s}$	[mm]	55	69	80	100
Min. épaisseur de support	$h_{min,s}$	[mm]	100	120	140	170
Distance entre axes mini (Béton non fissuré)	$s_{min,s}$	[mm]	55	70	90	135
Distance entre axes mini (Béton fissuré)	$s_{min,s}$	[mm]	55	70	90	135
Distance au bord mini (Béton non fissuré)	$c_{min,s}$	[mm]	40	50	55	80
Distance au bord mini (Béton fissuré)	$c_{min,s}$	[mm]	40	45	55	70
PROFONDEUR D'ANCRAGE RÉDUITE						
Profondeur de perçage mini	$h_{0,r}$	[mm]	50	60	70	90
Profondeur hors-tout d'ancrage	$h_{nom,r}$	[mm]	40	49	60	80
Min. épaisseur de support	$h_{min,r}$	[mm]	100	100	100	130
Distance entre axes mini (Béton non fissuré)	$s_{min,r}$	[mm]	50	70	120	150
Distance entre axes mini (Béton fissuré)	$s_{min,r}$	[mm]	50	70	120	150
Distance au bord mini (Béton non fissuré)	$c_{min,r}$	[mm]	50	60	70	90
Distance au bord mini (Béton fissuré)	$c_{min,r}$	[mm]	40	50	70	85

Propriétés mécaniques

Dimension			M8	M10	M12	M16
Max. résistance de calcul à la traction – traction	f_{uk}	[N/mm ²]	600	600	550	550
Limite de calcul d'élasticité – traction	f_{yk}	[N/mm ²]	450	450	413	413
Coupe transversale – traction	A_s	[mm ²]	36.6	58	84.3	157
Module de flexion élastique	W_{el}	[mm ³]	50.27	98.17	169.65	402.12
Résistance caractéristique à la flexion	$M_{Rk,s}^0$	[Nm]	22	45	72	180
Résistance de calcul à la flexion	M	[Nm]	18	36	57	144

Données sur la performance de base

Données pour une seule cheville sans l'impact des bords et chevilles voisins

Dimension		M8	M10	M12	M16
BÉTON NON FISSURÉ					
Profondeur d'ancrage standard h_{ef}	[mm]	47.00	59.00	68.00	85.00
Profondeur d'ancrage réduite h_{ef}	[mm]	32.00	39.00	48.00	65.00
BÉTON FISSURÉ					
Profondeur d'ancrage standard h_{ef}	[mm]	47.00	59.00	68.00	85.00
Profondeur d'ancrage réduite h_{ef}	[mm]	32.00	39.00	48.00	65.00
CHARGES DE RUPTURE					
CHARGE DE TRACTION $N_{Ru,m}$					
BÉTON NON FISSURÉ					
Profondeur d'ancrage standard	[kN]	15.40	22.80	29.20	55.80
Profondeur d'ancrage réduite	[kN]	10.40	16.00	22.10	37.90
BÉTON FISSURÉ					
Profondeur d'ancrage standard	[kN]	9.70	11.50	18.60	30.40
Profondeur d'ancrage réduite	[kN]	5.60	9.80	13.40	22.20
CHARGE DE CISAILEMENT $V_{Ru,m}$					
BÉTON NON FISSURÉ					
Profondeur d'ancrage standard	[kN]	14.00	22.20	29.60	54.50
Profondeur d'ancrage réduite	[kN]	12.22	19.73	22.45	54.50
BÉTON FISSURÉ					
Profondeur d'ancrage standard	[kN]	12.87	21.20	29.60	54.50
Profondeur d'ancrage réduite	[kN]	8.60	13.88	15.80	49.78

Données sur la performance de base

Dimension		M8	M10	M12	M16
RÉSISTANCE CARACTÉRISTIQUE					
CHARGE DE TRACTION N_{Rk}					
BÉTON NON FISSURÉ					
Profondeur d'ancrage standard	[kN]	9.00	16.00	25.00	38.55
Profondeur d'ancrage réduite	[kN]	7.50	11.98	16.36	25.78
BÉTON FISSURÉ					
Profondeur d'ancrage standard	[kN]	6.00	9.00	12.00	25.00
Profondeur d'ancrage réduite	[kN]	3.00	7.50	9.00	16.00
CHARGE DE CISAILLEMENT V_{Rk}					
BÉTON NON FISSURÉ					
Profondeur d'ancrage standard	[kN]	11.70	18.50	24.60	45.40
Profondeur d'ancrage réduite	[kN]	8.90	14.38	16.36	45.40
BÉTON FISSURÉ					
Profondeur d'ancrage standard	[kN]	11.10	15.61	24.60	45.40
Profondeur d'ancrage réduite	[kN]	6.23	10.06	11.45	36.09
VALEUR DE CALCUL					
CHARGE DE TRACTION N_{Rd}					
BÉTON NON FISSURÉ					
Profondeur d'ancrage standard	[kN]	5.00	10.67	16.70	25.70
Profondeur d'ancrage réduite	[kN]	4.17	6.66	10.91	17.19
BÉTON FISSURÉ					
Profondeur d'ancrage standard	[kN]	3.33	6.00	8.00	16.67
Profondeur d'ancrage réduite	[kN]	1.67	4.17	6.00	10.67
CHARGE DE CISAILLEMENT V_{Rd}					
BÉTON NON FISSURÉ					
Profondeur d'ancrage standard	[kN]	9.36	14.80	19.68	36.32
Profondeur d'ancrage réduite	[kN]	5.94	9.59	10.91	34.37
BÉTON FISSURÉ					
Profondeur d'ancrage standard	[kN]	7.40	10.40	19.68	35.98
Profondeur d'ancrage réduite	[kN]	4.16	6.71	7.63	24.06

Données sur la performance nominale

(-) rupture n'est pas décisif

Dimension			M8		M10		M12		M16	
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef}	[mm]	32.00	47.00	39.00	59.00	48.00	68.00	65.00	85.00
CHARGE DE TRACTION										
RUPTURE D'ACIER										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,s}$	[kN]	21.20	21.20	33.60	33.60	44.80	44.80	82.60	82.60
Coefficient partiel de sécurité	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
RUPTURE PAR EXTRACTION-GLISSEMENT; BÉTON NON FISSURÉ C20/25										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,p}$	[kN]	7.50	9.00	12.00	16.00	-	25.00	-	-
RUPTURE PAR EXTRACTION-GLISSEMENT; BÉTON FISSURÉ C20/25										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,p}$	[kN]	3.00	6.00	7.50	9.00	9.00	12.00	16.00	25.00
RUPTURE PAR EXTRACTION-GLISSEMENT										
Coefficient de sécurité de pose	γ_{inst}	-	1.20	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Facteurs d'accroissement pour $N_{Rd,p}$ - C30/37	ψ_c	-	1.07	1.16	1.07	1.26	1.16	1.23	1.18	1.18
Facteurs d'accroissement pour $N_{Rd,p}$ - C40/50	ψ_c	-	1.13	1.33	1.13	1.52	1.32	1.45	1.37	1.37
Facteurs d'accroissement pour $N_{Rd,p}$ - C50/60	ψ_c	-	1.20	1.50	1.20	1.78	1.49	1.67	1.55	1.55
RUPTURE CÔNE BÉTON										
Facteur pour béton fissuré	$k_{cr,N}$	-	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70
Facteur pour béton non fissuré	$k_{ucr,N}$	-	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Coefficient de sécurité de pose	γ_{inst}	-	1.20	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Entraxes	$s_{cr,N}$	[mm]	96.00	141.00	117.00	177.00	144.00	204.00	195.00	255.00
Distance au bord	$c_{cr,N}$	[mm]	48.00	71.00	59.00	89.00	72.00	102.00	98.00	128.00
[FRENCH]: CONCRETE SPLITTING FAILURE										
Entraxes	$s_{cr,sp}$	[mm]	160.00	240.00	200.00	300.00	250.00	340.00	320.00	430.00
Distance au bord	$c_{cr,sp}$	[mm]	80.00	120.00	100.00	150.00	125.00	170.00	160.00	215.00
Coefficient de sécurité de pose	γ_{inst}	-	1.20	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
CHARGE DE CISAILEMENT										
RUPTURE D'ACIER										
Résistance caractéristique sans bras de levier	$V_{Rk,s}$	[kN]	11.70	11.70	18.50	18.50	24.60	24.60	45.40	45.40
Facteur de ductilité	k_γ	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Résistance caractéristique avec bras de levier	$M_{Rk,s}$	[Nm]	22.00	22.00	42.00	45.00	72.00	72.00	180.00	180.00
Coefficient partiel de sécurité	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
RUPTURE DU BÉTON PAR EFFET DE LEVIER										
Coefficient	k	-	1.00	1.00	1.20	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Coefficient de sécurité de pose	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
RUPTURE DU BÉTON EN BORD DE DALLE										
Longueur effective de la cheville	ℓ_f	[mm]	32.00	47.00	39.00	59.00	48.00	68.00	65.00	85.00
Diamètre de la cheville	d_{nom}	[mm]	8.00	8.00	10.00	10.00	12.00	12.00	16.00	16.00
Coefficient de sécurité de pose	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

L'utilisation des profondeurs d'ancrage réduites M8 et M10 est limitée à l'ancrage de composants structurels statiquement indéterminés.

Données sur la performance nominale

Résistance aux charges de traction et de cisaillement en cas d'exposition au feu Profondeur d'ancrage réduite

Dimension			M8		M10		M12		M16	
R (pour EI) = 30 min										
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef}	[mm]	32.00	47.00	39.00	59.00	48.00	68.00	65.00	85.00
CHARGE DE TRACTION										
RUPTURE D'ACIER										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.70	0.70	1.50	1.50	2.50	2.50	4.70	4.70
RUPTURE PAR EXTRACTION-GLISSEMENT										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,p}$	[kN]	0.80	1.50	1.90	2.30	2.30	3.00	4.00	6.30
CHARGE DE CISAILLEMENT										
RUPTURE D'ACIER										
Résistance caractéristique sans bras de levier	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.70	0.70	1.50	1.50	2.50	2.50	4.70	4.70
Résistance caractéristique avec bras de levier	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.70	0.70	1.90	1.90	3.90	3.90	10.00	10.00
R (pour EI) = 60 min										
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef}	[mm]	32.00	47.00	39.00	59.00	48.00	68.00	65.00	85.00
CHARGE DE TRACTION										
RUPTURE D'ACIER										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.60	0.60	1.20	1.20	2.10	2.10	3.90	3.90
RUPTURE PAR EXTRACTION-GLISSEMENT										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,p}$	[kN]	0.80	1.50	1.90	2.30	2.30	3.00	4.00	6.30
CHARGE DE CISAILLEMENT										
RUPTURE D'ACIER										
Résistance caractéristique sans bras de levier	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.60	0.60	1.20	1.20	2.10	2.10	3.90	3.90
Résistance caractéristique avec bras de levier	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.60	0.60	1.50	1.50	3.30	3.30	8.30	8.30
R (pour EI) = 90 min										
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef}	[mm]	32.00	47.00	39.00	59.00	48.00	68.00	65.00	85.00
CHARGE DE TRACTION										
RUPTURE D'ACIER										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.40	0.40	0.90	0.90	1.70	1.70	3.10	3.10
RUPTURE PAR EXTRACTION-GLISSEMENT										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,p}$	[kN]	0.80	1.50	1.90	2.30	2.30	3.00	4.00	6.30
CHARGE DE CISAILLEMENT										
RUPTURE D'ACIER										
Résistance caractéristique sans bras de levier	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.40	0.40	0.90	0.90	1.70	1.70	3.10	3.10
Résistance caractéristique avec bras de levier	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.40	0.40	1.20	1.20	2.60	2.60	6.70	6.70
R (pour EI) = 120 min										
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef}	[mm]	32.00	47.00	39.00	59.00	48.00	68.00	65.00	85.00
CHARGE DE TRACTION										
RUPTURE D'ACIER										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,s}$	[kN]	0.40	0.40	0.80	0.80	1.30	1.30	2.50	2.50
RUPTURE PAR EXTRACTION-GLISSEMENT										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,p}$	[kN]	0.60	1.20	1.50	1.80	1.80	2.40	3.20	5.00
CHARGE DE CISAILLEMENT										
RUPTURE D'ACIER										
Résistance caractéristique sans bras de levier	$V_{Rk,s}$	[kN]	0.40	0.40	0.80	0.80	1.30	1.30	2.50	2.50
Résistance caractéristique avec bras de levier	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.40	0.40	1.00	1.00	2.10	2.10	5.30	5.30

Données sur la performance nominale

[French]: Allowable values for resistance in case of Seismic performance category C1

Dimension			M8		M10		M12		M16	
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef}	[mm]	32.00	47.00	39.00	59.00	48.00	68.00	65.00	85.00
CHARGE DE TRACTION, RUPTURE D'ACIER										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,s}$	[kN]	21.20	21.20	33.60	33.60	44.80	44.80	82.60	82.60
Coefficient partiel de sécurité	[French]: $\gamma_{MsN,seisC1}$	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
CHARGE DE TRACTION, RUPTURE PAR EXTRACTION-GLISSEMENT										
Résistance caractéristique	$N_{Rk,p}$	[kN]	3.00	6.00	7.50	9.00	9.00	12.00	16.00	25.00
Coefficient de sécurité de pose	V_{inst}	-	1.20	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
CHARGE DE CISAILLEMENT, RUPTURE D'ACIER										
Résistance caractéristique sans bras de levier	$V_{Rk,s}$	[kN]	-	6.70	-	12.50	18.40	18.40	39.00	39.00
Coefficient partiel de sécurité	[French]: $\gamma_{MsV,seisC1}$	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25

[French]: Allowable values for resistance in case of Seismic performance category C2

Dimension			M10		M12	
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef}	[mm]	39.00	59.00	48.00	68.00
CHARGE DE TRACTION, RUPTURE D'ACIER						
Résistance caractéristique	$N_{Rk,s}$	[kN]	33.60	33.60	44.80	44.80
Coefficient partiel de sécurité	[French]: $\gamma_{MsN,seisC2}$	-	1.50	1.50	1.50	1.50
CHARGE DE TRACTION, RUPTURE PAR EXTRACTION-GLISSEMENT						
Résistance caractéristique	$N_{Rk,p}$	[kN]	2.60	3.00	3.00	4.20
Coefficient de sécurité de pose	V_{inst}	-	1.20	1.00	1.00	1.00
CHARGE DE CISAILLEMENT, RUPTURE D'ACIER						
Résistance caractéristique sans bras de levier	$V_{Rk,s}$	[kN]	-	8.30	-	11.10
Coefficient partiel de sécurité	[French]: $\gamma_{MsV,seisC2}$	-	1.25	1.25	1.25	1.25

Données logistiques

Code produit	Fixation		Quantité [pcs]			Poids [kg]			Code barres
	Diamtre [mm]	Longueur [mm]	Boîte	Suremballage	Palette	Boîte	Suremballage	Palette	
R-HPTIIA4-08060/10 ¹⁾	8	60	100	100	16000	2.6	2.6	441.0	5906675046419
R-HPTIIA4-08075/10 ¹⁾	8	75	100	100	16000	3.1	3.1	520.1	5906675046426
R-HPTIIA4-08085/20 ¹⁾	8	85	100	100	16000	3.4	3.4	571.4	5906675046433
R-HPTIIA4-08095/30 ¹⁾	8	95	100	100	12000	3.7	3.7	474.0	5906675046440
R-HPTIIA4-08105/40 ¹⁾	8	105	50	50	8000	2.0	2.0	354.8	5906675046457
R-HPTIIA4-08115/50 ¹⁾	8	115	100	100	12000	4.3	4.3	547.9	5906675046464
R-HPTIIA4-10065/5 ¹⁾	10	65	50	50	8000	2.4	2.4	410.5	5906675046471
R-HPTIIA4-10080/20 ¹⁾	10	80	50	50	8000	2.8	2.8	469.7	5906675046488
R-HPTIIA4-10095/15 ¹⁾	10	95	50	50	8000	3.1	3.1	529.7	5906675046495
R-HPTIIA4-10115/35 ¹⁾	10	115	50	50	6000	3.7	3.7	468.1	5906675046501
R-HPTIIA4-10130/50 ¹⁾	10	130	50	50	8000	4.0	4.0	670.0	5906675046518
R-HPTIIA4-10140/60 ¹⁾	10	140	50	50	8000	4.3	4.3	709.7	5906675046532
R-HPTIIA4-12080/5 ¹⁾	12	80	50	50	8000	4.1	4.1	688.7	5906675046549
R-HPTIIA4-12100/5 ¹⁾	12	100	50	50	8000	4.8	4.8	797.4	5906675046556

Données logistiques

Code produit	Fixation		Quantité [pcs]			Poids [kg]			Code barres
	Diamtre [mm]	Longueur [mm]	Boîte	Suremballage	Palette	Boîte	Suremballage	Palette	
R-HPTIIA4-12115/20 ¹⁾	12	115	50	50	6000	5.4	5.4	676.4	5906675388106
R-HPTIIA4-12125/30 ¹⁾	12	125	50	50	6000	5.8	5.8	721.9	5906675046563
R-HPTIIA4-12150/55 ¹⁾	12	150	50	50	4000	6.7	6.7	567.4	5906675046570
R-HPTIIA4-12180/85 ¹⁾	12	180	50	50	4000	7.8	7.8	651.3	5906675046587
R-HPTIIA4-16125/5 ¹⁾	16	125	25	25	4000	5.3	5.3	879.1	5906675046594
R-HPTIIA4-16140/20 ¹⁾	16	140	25	25	4000	5.8	5.8	957.4	5906675034898
R-HPTIIA4-16150/30 ¹⁾	16	150	25	25	4000	6.1	6.1	1007.0	5906675046600
R-HPTIIA4-16180/60 ¹⁾	16	180	25	25	3000	7.2	7.2	888.7	5906675046617

1) ETA 17/0185