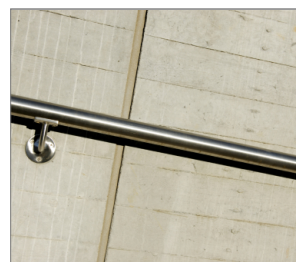
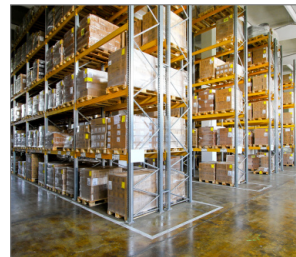


R-XPT Анкер клиновий Throughbolt

Анкер клиновий throughbolt до бетону без тріщин



Схвалення

• ETA 17/0183



Інформація про продукт

Особливості та переваги

- Висока ефективність у твердому та пустотілому бетоні підтверджена ETA, версія 7
- Висока якість при ефективних витратах
- Підходить для скороченого монтажу з метою уникнення контакту з арматурою
- Маркування глибини монтажу допомагає забезпечити точне встановлення
- Конструкція дозволяє свердлити і встановлювати безпосередньо через елемент, що кріпиться та допомагає зменшити зусилля при установці
- Формування продукту холодним методом забезпечує постійну точність розмірів
- Простий наскрізний монтаж (монтаж і свердління через матеріал, що кріпиться)
- Оптимізована конструкція клину забезпечує високу несучу здатність

Застосування

- Облицювання
- Навісні фасади
- Балюстради
- Бар'єри
- Поручні
- Стелажі
- Металеві конструкції
- Стовпи

Основи

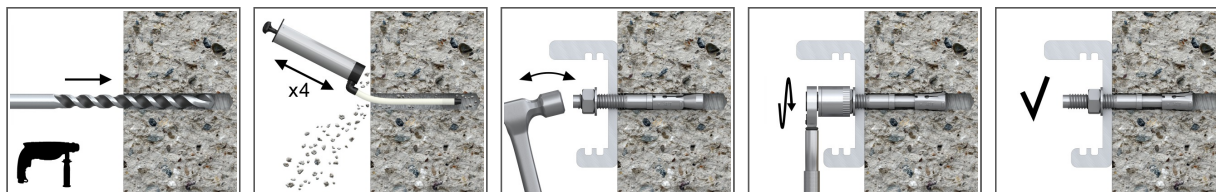
Схвалено для використання в:

- Бетон без тріщин C20/25-C50/60
- Бетон без арматури
- Залізобетон

Також підходить для використання в:

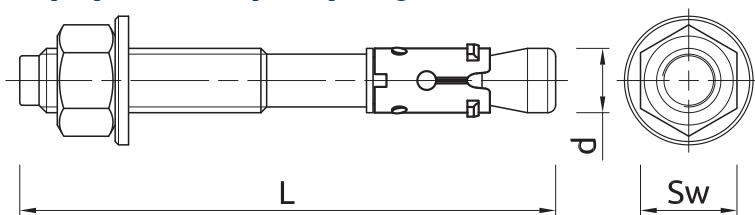
- Природний камінь

Інструкція до монтажу



1. Висвердлити отвір необхідного діаметра та глибини
2. Видалити сміття і ретельно очистити отвір щіткою і насосом
3. Вставити анкер в отвір через елемент, що кріпиться, добити молотком на відповідну глибину
4. Затягнути до рекомендованого обертового моменту

Інформація про продукт

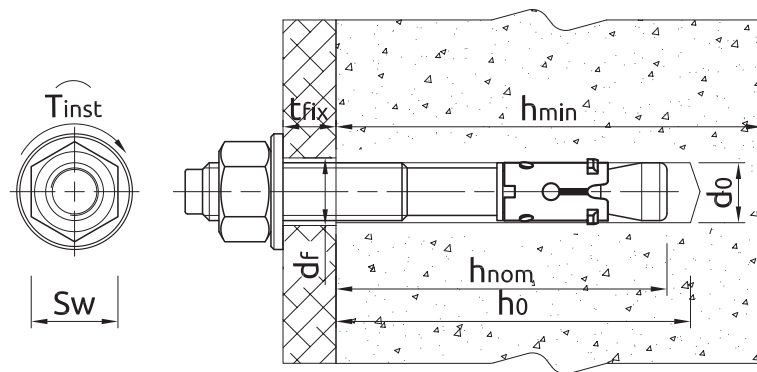


Розмір	Код продукту	Сертифікат	Анкер		Елемент, що кріпиться		
			Діаметр	Довжина	Максимальна товщина		Діаметр отвору
			d	L	$h_{nom,red}$	$h_{nom,std}$	d_f
		-	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]
M6	R-XPT-06050/10	AT-15-9327/14	6	50	10	-	7
	R-XPT-06065/5	AT-15-9327/14	6	65	25	5	7
	R-XPT-06085/25	AT-15-9327/14	6	85	45	25	7
	R-XPT-06100/40	AT-15-9327/14	6	100	60	40	7
M8	R-XPT-08050/5	AT-15-9327/14	8	50	5	-	9
	R-XPT-08060/10	ETA 17/0183	8	60	10	-	9
	R-XPT-08065/15	ETA 17/0183	8	65	15	-	9
	R-XPT-08075/10	ETA 17/0183	8	75	25	10	9
	R-XPT-08080/15	ETA 17/0183	8	80	30	15	9
	R-XPT-08085/20	ETA 17/0183	8	85	35	20	9
	R-XPT-08095/30	ETA 17/0183	8	95	45	30	9
	R-XPT-08115/50	ETA 17/0183	8	115	65	50	9
	R-XPT-08140/75	ETA 17/0183	8	140	90	75	9
	R-XPT-08150/85	ETA 17/0183	8	150	100	85	9
M10	R-XPT-10065/5	ETA 17/0183	10	65	5	-	12
	R-XPT-10080/10	ETA 17/0183	10	80	20	10	12
	R-XPT-10095/25	ETA 17/0183	10	95	35	25	12
	R-XPT-10115/45	ETA 17/0183	10	115	55	45	12
	R-XPT-10130/60	ETA 17/0183	10	130	70	60	12
	R-XPT-10140/70	ETA 17/0183	10	140	80	70	12
	R-XPT-10150/80	ETA 17/0183	10	150	90	80	12
M12	R-XPT-10180/110	ETA 17/0183	10	180	120	110	12
	R-XPT-12080/5	ETA 17/0183	12	80	5	-	14
	R-XPT-12100/5	ETA 17/0183	12	100	25	5	14
	R-XPT-12120/25	ETA 17/0183	12	120	45	25	14
	R-XPT-12125/30	ETA 17/0183	12	125	50	30	14
	R-XPT-12135/40	ETA 17/0183	12	135	60	40	14
	R-XPT-12140/45	ETA 17/0183	12	140	65	45	14
	R-XPT-12150/55	ETA 17/0183	12	150	75	55	14
	R-XPT-12160/65	ETA 17/0183	12	160	85	65	14
	R-XPT-12180/85	ETA 17/0183	12	180	105	85	14
	R-XPT-12200/105	ETA 17/0183	12	200	125	105	14
	R-XPT-12220/125	ETA 17/0183	12	220	145	125	14
M16	R-XPT-12250/155	ETA 17/0183	12	250	175	155	14
	R-XPT-12280/185	ETA 17/0183	12	280	205	185	14
	R-XPT-16090/10	-	16	90	0	0	18
	R-XPT-16100/5	ETA 17/0183	16	100	5	-	18
	R-XPT-16105/10	ETA 17/0183	16	105	10	-	18
	R-XPT-16125/5	ETA 17/0183	16	125	25	5	18
	R-XPT-16140/20	ETA 17/0183	16	140	40	20	18
	R-XPT-16150/30	ETA 17/0183	16	150	50	30	18
	R-XPT-16160/40	ETA 17/0183	16	160	60	40	18
	R-XPT-16180/60	ETA 17/0183	16	180	80	60	18
	R-XPT-16200/80	ETA 17/0183	16	200	100	80	18

Інформація про продукт

Розмір	Код продукту	Сертифікат	Анкер		Елемент, що кріпиться		
			Діаметр	Довжина	Максимальна товщина		Діаметр отвору
			d	L	h _{nom,red}	h _{nom,std}	d _f
		-	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]
M16	R-XPT-16220/100	ETA 17/0183	16	220	120	100	18
	R-XPT-16250/130	ETA 17/0183	16	250	150	130	18
	R-XPT-16280/160	ETA 17/0183	16	280	180	160	18
	R-XPT-16300/180	ETA 17/0183	16	300	200	180	18
M20	R-XPT-20125/5	ETA 17/0183	20	125	5	-	22
	R-XPT-20160/20	ETA 17/0183	20	160	40	20	22
	R-XPT-20200/60	ETA 17/0183	20	200	80	60	22
	R-XPT-20250/110	ETA 17/0183	20	250	130	110	22
	R-XPT-20300/160	ETA 17/0183	20	300	180	160	22
M24	R-XPT-24180/20	AT-15-9327/14	24	180	35	20	26
	R-XPT-24260/100	AT-15-9327/14	24	260	115	100	26
	R-XPT-24300/140	AT-15-9327/14	24	300	155	140	26

Рекомендації до монтажу



Розмір			M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Діаметр різьби	d	[мм]	6	8	10	12	16	20	24
Діаметр отвору в основі	d ₀	[мм]	6	8	10	12	16	20	24
Момент докручування	T _{inst}	[Nm]	5	15	30	50	100	200	300
Розмір ключа	Sw	[мм]	10	13	17	19	24	30	36
Зовнішній діаметр шайби		[мм]	12	16	20	24	30	37	44
СТАНДАРТНА ГЛИБИНА АНКЕРУВАННЯ									
Мін.глибина отвору в основі	h _{0,s}	[мм]	55	65	69	90	110	129	140
Глибина монтажу	h _{nom,s}	[мм]	50	55	59	80	100	119	135
Мін.товщина основи	h _{min,s}	[мм]	84	100	100	136	170	198	224
Мін.інтервал	s _{min,s}	[мм]	45	50	55	75	90	140	180
Мін.відстань від краю	c _{min,s}	[мм]	50	40	50	65	80	100	200
ЗМЕНШЕНА ГЛИБИНА АНКЕРУВАННЯ									
Мін.глибина отвору в основі	h _{0,r}	[мм]	35	50	59	70	90	110	125
Глибина монтажу	h _{nom,r}	[мм]	30	40	49	60	80	100	120
Мін.товщина основи	h _{min,r}	[мм]	80	100	100	100	130	158	194
Мін.інтервал	s _{min,r}	[мм]	40	45	55	100	100	125	160
Мін.відстань від краю	c _{min,r}	[мм]	45	40	65	100	100	125	160

Механічні властивості

Розмір			M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Межа міцності на розрив	f_{uk}	[N/mm ²]	600	600	600	600	600	600	600
Номінальна межа пластичності - розрив	f_{yk}	[N/mm ²]	480	480	480	480	480	480	480
Поперечний переріз - розрив	A_s	[mm ²]	21.1	36.6	58	84.3	157	245	350
Показник міцності перерізу	W_{el}	[mm ³]	21.21	31.24	62.32	109.2	277.54	544.4	935
Характерний момент згину	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	7	22	45	79	200	392	525
Розрахунковий момент згину	M	[Nm]	5.6	17.6	36	63.2	160	313.6	420

Основні дані для одного анкерування

Технічні дані для одного анкера без впливу відстані від краю і відстані між анкерами

Розмір		M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
СЕРЕДНЄ РОЗРИВНЕ НАВАНТАЖЕННЯ								
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ $N_{Ru,m}$								
Стандартна глибина анкерування	[kN]	8.70	18.10	19.80	28.00	49.70	65.30	67.60
Зменшена глибина анкерування	[kN]	5.70	10.90	11.40	21.50	37.00	45.50	62.70
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ $V_{Ru,m}$								
Стандартна глибина анкерування	[kN]	6.00	12.20	19.20	28.00	51.50	80.90	118.60
Зменшена глибина анкерування	[kN]	6.00	12.20	16.44	22.45	51.50	74.14	115.20
ХАРАКТЕРНЕ НАВАНТАЖЕННЯ								
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ N_{Rk}								
Стандартна глибина анкерування	[kN]	8.67	12.00	15.00	24.00	38.55	44.00	38.14
Зменшена глибина анкерування	[kN]	4.27	8.90	9.00	16.00	25.78	34.54	31.92
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ V_{Rk}								
Стандартна глибина анкерування	[kN]	5.50	11.00	16.87	25.30	47.10	73.50	97.10
Зменшена глибина анкерування	[kN]	5.50	8.90	11.98	16.36	47.10	69.08	93.99
РОЗРАХУНКОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ								
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ N_{Rd}								
Стандартна глибина анкерування	[kN]	3.44	8.00	10.00	16.00	25.70	29.33	15.13
Зменшена глибина анкерування	[kN]	1.69	5.94	6.00	10.67	17.19	23.03	12.67
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ V_{Rd}								
Стандартна глибина анкерування	[kN]	4.40	8.80	11.25	20.24	37.68	58.80	77.68
Зменшена глибина анкерування	[kN]	3.38	5.94	7.99	10.91	34.37	46.06	62.66

Проектні дані

(-) провал не є вирішальним

Розмір			M6		M8		M10		M12		M16		M20		M24	
Ефективна глибина монтажу	h_{ef}	[мм]	22.00	42.00	32.00	47.00	39.00	49.00	48.00	68.00	65.00	85.00	79.00	99.00	97.00	112.0
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ																
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ																
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,s}$	[кН]	8.84	8.84	17.50	17.50	27.60	27.60	40.00	40.00	71.00	71.00	108.4	108.4	145.4	145.4
Частковий коефіцієнт безпеки	γ_{Ms}	-	1.40	1.40	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.40	1.40
РУЙНУВАННЯ ВНАСЛІДОК ВИРИВАННЯ; БЕТОН БЕЗ ТРІЩИН C20/25																
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,p}$	[кН]	4.27	8.67	9.00	12.00	9.00	15.00	16.00	24.00	28.00	40.00	36.00	44.00	31.92	38.14
РУЙНУВАННЯ ВНАСЛІДОК ВИРИВАННЯ																
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ_{inst}	-	1.68	1.68	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.68	1.68
Коефіцієнт збільшення для NRd,p - C30/37	ψ_c	-	1.00	1.00	1.23	1.16	1.23	1.23	1.21	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.00	1.00
Коефіцієнт збільшення для NRd,p - C40/50	ψ_c	-	1.00	1.00	1.43	1.28	1.43	1.43	1.39	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.00	1.00
Коефіцієнт збільшення для NRd,p - C50/60	ψ_c	-	1.00	1.00	1.58	1.40	1.58	1.58	1.52	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.00	1.00
РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ																
Коефіцієнт для неіржавіючого бетону	$k_{ucr,N}$	-	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ_{inst}	-	1.68	1.68	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.68	1.68
Відстань між анкерами	$s_{cr,N}$	[мм]	66.00	126.0	96.00	141.0	117.0	147.0	144.0	204.0	195.0	255.0	237.0	297.0	291.0	336.0
Відстань від краю	$c_{cr,N}$	[мм]	33.00	63.00	48.00	71.00	59.00	74.00	72.00	102.0	98.00	128.0	119.0	149.0	156.0	168.0
РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ																
Відстань між анкерами	$s_{cr,sp}$	[мм]	110.0	210.0	160.0	240.0	200.0	260.0	250.0	370.0	360.0	430.0	410.0	530.0	500.0	580.0
Відстань від краю	$c_{cr,sp}$	[мм]	55.00	105.0	80.00	120.0	100.0	130.0	125.0	185.0	180.0	215.0	205.0	265.0	250.0	290.0
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ_{inst}	-	1.68	1.68	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.68	1.68
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ																
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ																
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[кН]	5.50	5.50	11.00	11.00	17.40	17.40	25.30	25.30	47.10	47.10	73.50	73.50	97.10	97.10
Коефіцієнт пластичності	k_γ	-	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80
Характерна несуча здатність з муфтою	$M_{Rk,s}$	[Nm]	7.34	7.34	22.00	22.00	45.00	45.00	79.00	79.00	200.0	200.0	392.0	392.0	525.0	525.0
Частковий коефіцієнт безпеки	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ВНАСЛІДОК РОЗКОЛЮВАННЯ																
Фактор	k	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КРАЯХ																
Ефективна довжина анкера	ℓ_f	[мм]	22.00	42.00	32.00	47.00	39.00	49.00	48.00	68.00	65.00	85.00	79.00	99.00	97.00	112.0
Діаметр прив'язки	d_{nom}	[мм]	6.00	6.00	8.00	8.00	10.00	10.00	12.00	12.00	16.00	16.00	20.00	20.00	24.00	24.00
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

[Ukrainian]: The use of the reduced embedment depth M8 and M10 is restricted to anchoring statically indeterminate structural components.

Логістичні дані про продукт

Код продукту	Анкер		Кількість (шт.)			Вага (кг)			Штрих-коди
	Діаметр [мм]	Довжина [мм]	Упаковка індивідуальна	Збірна упаковка	Палета	Упаковка індивідуальна	Збірна упаковка	Палета	
R-XPT-06050/10	6	50	100	100	16000	1.27	1.27	233.2	5906675233499
R-XPT-06065/5	6	65	100	100	16000	1.55	1.55	278.0	5906675233505
R-XPT-06085/25	6	85	100	100	16000	1.85	1.85	326.0	5906675233512
R-XPT-06100/40	6	100	100	100	16000	2.1	2.1	370.8	5906675250311
R-XPT-08050/5 ¹⁾	8	50	100	100	16000	2.3	2.3	396.4	5906675250328
R-XPT-08060/10 ¹⁾	8	60	100	100	16000	2.6	2.6	446.0	5906675234601
R-XPT-08065/15 ¹⁾	8	65	100	100	16000	2.7	2.7	465.2	5906675250335
R-XPT-08075/10 ¹⁾	8	75	100	100	16000	3.1	3.1	518.0	5906675233536
R-XPT-08080/15 ¹⁾	8	80	100	100	16000	3.2	3.2	542.0	5906675250342
R-XPT-08085/20 ¹⁾	8	85	100	100	16000	3.4	3.4	578.8	5906675249636

Логістичні дані про продукт

Код продукту	Анкер		Кількість (шт.)			Вага (кг)			Штрих-коди
	Діаметр [мм]	Довжина [мм]	Упаковка індивідуальна	Збірна упаковка	Палета	Упаковка індивідуальна	Збірна упаковка	Палета	
R-XPT-08095/30 ¹⁾	8	95	100	100	12000	3.7	3.7	469.2	5906675233543
R-XPT-08115/50 ¹⁾	8	115	100	100	12000	4.3	4.3	540.0	5906675233550
R-XPT-08140/75 ¹⁾	8	140	100	100	16000	5.2	5.2	855.6	5906675233567
R-XPT-08150/85 ¹⁾	8	150	100	100	16000	5.4	5.4	887.6	5906675250359
R-XPT-10065/5 ¹⁾	10	65	50	50	8000	2.4	2.4	408.4	5906675233574
R-XPT-10080/10 ¹⁾	10	80	50	50	8000	2.7	2.7	468.4	5906675233581
R-XPT-10095/25 ¹⁾	10	95	50	50	8000	3.1	3.1	527.6	5906675233598
R-XPT-10115/45 ¹⁾	10	115	50	50	6000	3.6	3.6	463.2	5906675233604
R-XPT-10130/60 ¹⁾	10	130	50	50	8000	4.0	4.0	664.4	5906675249643
R-XPT-10140/70 ¹⁾	10	140	50	50	8000	4.2	4.2	705.2	5906675233611
R-XPT-10150/80 ¹⁾	10	150	50	50	8000	4.5	4.5	742.0	5906675249650
R-XPT-10180/110 ¹⁾	10	180	50	50	6000	5.2	5.2	654.6	5906675250366
R-XPT-12080/5 ¹⁾	12	80	50	50	8000	4.1	4.1	678.0	5906675233628
R-XPT-12100/5 ¹⁾	12	100	50	50	8000	4.8	4.8	792.4	5906675233635
R-XPT-12120/25 ¹⁾	12	120	50	50	6000	5.5	5.5	690.0	5906675250373
R-XPT-12125/30 ¹⁾	12	125	50	50	6000	5.7	5.7	709.2	5906675233642
R-XPT-12135/40 ¹⁾	12	135	50	50	6000	6.1	6.1	757.8	5906675250380
R-XPT-12140/45 ¹⁾	12	140	50	50	6000	6.2	6.2	769.2	5906675249667
R-XPT-12150/55 ¹⁾	12	150	50	50	4000	6.6	6.6	558.4	5906675233659
R-XPT-12160/65 ¹⁾	12	160	50	50	4000	6.9	6.9	584.4	5906675216416
R-XPT-12180/85 ¹⁾	12	180	50	50	4000	7.6	7.6	639.2	5906675233666
R-XPT-12200/105 ¹⁾	12	200	50	50	4000	8.3	8.3	696.4	5906675312132
R-XPT-12220/125 ¹⁾	12	220	50	50	4000	9.1	9.1	755.2	5906675233673
R-XPT-12250/155 ¹⁾	12	250	25	25	3000	5.1	5.1	637.8	5906675312149
R-XPT-12280/185 ¹⁾	12	280	20	20	1600	4.6	4.6	395.8	5906675312156
R-XPT-16090/10 ¹⁾	16	90	25	25	4000	4.1	4.1	679.6	5906675250397
R-XPT-16100/5 ¹⁾	16	100	25	25	4000	4.4	4.4	731.6	5906675233680
R-XPT-16105/10 ¹⁾	16	105	25	25	4000	4.6	4.6	763.6	5906675250403
R-XPT-16125/5 ¹⁾	16	125	25	25	4000	5.3	5.3	869.6	5906675233697
R-XPT-16140/20 ¹⁾	16	140	25	25	4000	5.7	5.7	948.4	5906675249063
R-XPT-16150/30 ¹⁾	16	150	25	25	4000	6.1	6.1	1001.2	5906675249674
R-XPT-16160/40 ¹⁾	16	160	25	25	3000	6.4	6.4	792.9	5906675250410
R-XPT-16180/60 ¹⁾	16	180	25	25	3000	7.0	7.0	873.3	5906675249681
R-XPT-16200/80 ¹⁾	16	200	25	25	3000	7.6	7.6	946.8	5906675312163
R-XPT-16220/100 ¹⁾	16	220	25	25	3000	8.4	8.4	1037.4	5906675233727
R-XPT-16250/130 ¹⁾	16	250	25	25	2000	9.3	9.3	775.4	5906675312170
R-XPT-16280/160 ¹⁾	16	280	15	15	1200	6.3	6.3	532.3	5906675250427
R-XPT-16300/180 ¹⁾	16	300	10	10	1560	4.4	4.4	722.5	5906675312187
R-XPT-20125/5 ¹⁾	20	125	25	25	3000	8.3	8.3	1020.0	5906675233734
R-XPT-20160/20 ¹⁾	20	160	25	25	2000	10.1	10.1	836.0	5906675233741
R-XPT-20200/60 ¹⁾	20	200	10	10	1200	4.9	4.9	619.7	5906675233758
R-XPT-20250/110 ¹⁾	20	250	10	10	1200	6.0	6.0	748.2	5906675312194
R-XPT-20300/160 ¹⁾	20	300	10	10	800	7.1	7.1	593.7	5906675233765
R-XPT-24180/20	24	180	10	10	1200	7.0	7.0	872.2	5906675233772
R-XPT-24260/100	24	260	10	10	1200	9.3	9.3	1148.8	5906675233789
R-XPT-24300/140	24	300	10	10	800	10.5	10.5	872.7	5906675233796

1) ETA 17/0183