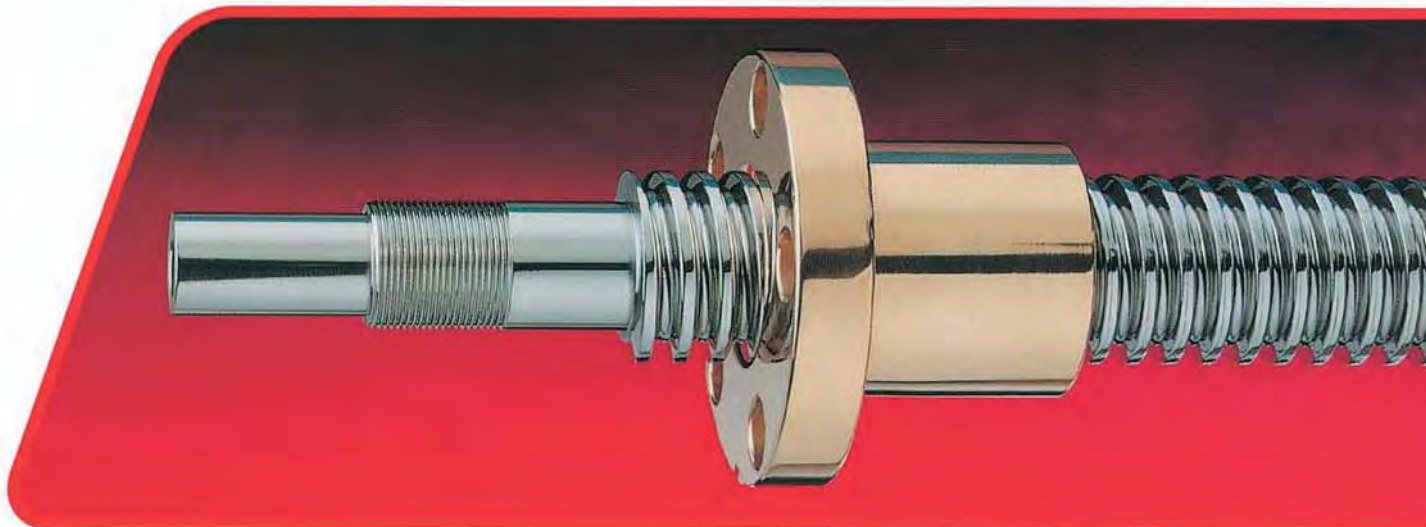
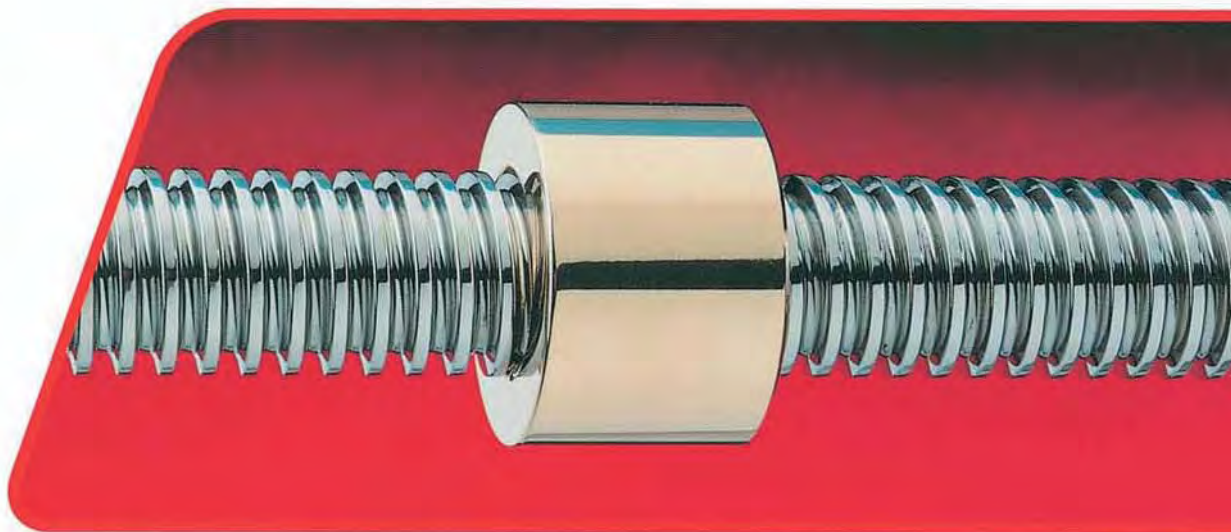
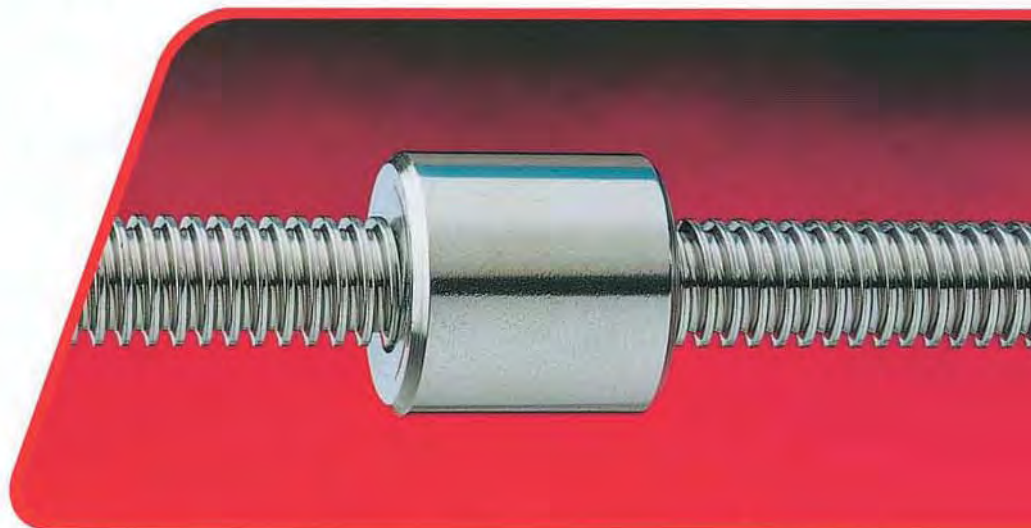


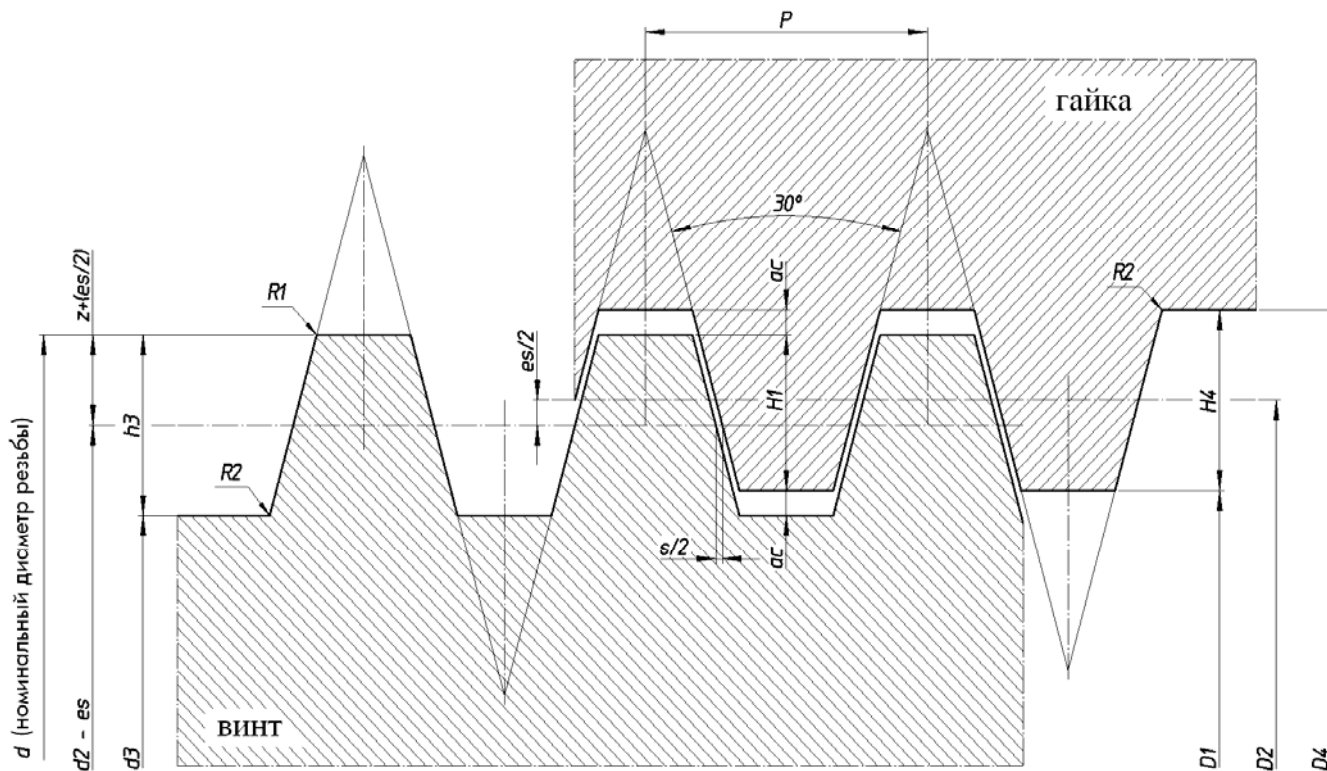
ВИНТЫ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНЫЕ



ВИНТЫ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНЫЕ

ПРОФИЛЬ ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ ТРАПЕЦИЕВИДНОЙ РЕЗЬБЫ В СООТВЕТСТВИИ С

ISO 2901 – 2902 – 2903 – 2904



$$H_1 = 0,5 P$$

$$h_3 = H_4 = H_1 + a_c = 0,5 P + a_c$$

$$z = 0,25 P = H_1/2$$

$$d_3 = d - 2 h_3$$

$$d_2 = D_2 = d - 2 z = d - 0,5 P$$

$$D_2 = d + 2 a_c$$

a_c = осевой зазор

es = наибольшее отклонение винта

$$s = 0,26795 es$$

$$R_1 \text{ макс.} = 0,5 a_c$$

$$R_2 \text{ макс.} = a_c$$

Размеры на складе, справочные материалы:

Винты..... стр. 6

Гайки..... стр. 10

Общие характеристики и используемые материалы для винтов точного накатывания резьбы и для трапецевидных гаек..... стр. 16

Винты	Класс	Материал	
KTS	100	углеродная сталь	EN 10083-2 1C45 – 1.0503..... стр. 18
KUE	100	углеродная сталь	EN 10083-2 1C45 – 1.0503..... стр. 19
ККА	50	углеродная сталь	EN 10083-2 1C45 – 1.0503..... стр. 20
KSR	500	углеродная сталь	EN 10083-2 1C45 – 1.0503..... стр. 21
KQX	200	углеродная сталь	EN 10084 C15E – 1.1141..... стр. 22
KEQ	200	углеродная сталь	EN 10084 C15E – 1.1141..... стр. 23
KRP	200	нержавеющая сталь	INOX A2 - AISI 304 – 1.4301..... стр. 24
KRE	200	нержавеющая сталь	INOX A2 - AISI 304 – 1.4301..... стр. 25
КАМ	200	нержавеющая сталь	INOX A4 - AISI 316 – 1.4401..... стр. 26
КАФ	200	нержавеющая сталь	INOX A4 - AISI 316 – 1.4401..... стр. 27

Гайки	Форма	Материал	
MLF	цилиндрическая	сталь	EN 10277-3 11SMnPb37 – 1.0737..... стр. 33
MZP	цилиндрическая	сталь	EN 10277-3 11SMnPb37 – 1.0737..... стр. 33
HSN	цилиндрическая	бронза	EN 1982 CuSn5Zn5Pb5-C – CC491K..... стр. 34
HBD	цилиндрическая	бронза	EN 1982 CuSn7Zn4Pb7-C – CC493K..... стр. 34
HDA	цилиндрическая	нержавеющая сталь	INOX A1- AISI 303 – 1.4305..... стр. 35
HBM	цилиндрическая	бронза	EN 1982 CuSn12-C – CC483K..... стр. 35
BIG	крупная цилинд.	бронза	EN 1982 CuSn12-C – CC483K..... стр. 36
CQA	квадратная	сталь	EN 10277-3 11SMnPb37 – 1.0737..... стр. 37
QOB	квадратная	латунь	EN 12164 CW614N-M (ex OT58)..... стр. 37
CQF	квадратная перф.	сталь	EN 10277-3 11SMnPb37 – 1.0737..... стр. 38
QBF	квадратная перф.	бронза	EN 1982 CuSn12-C – CC483K..... стр. 39
FTN	фланцевая	бронза	EN 1982 CuSn5Zn5Pb5-C – CC491K..... стр. 40
FXN	фланцевая	бронза	EN 1982 CuSn12-C – CC483K..... стр. 41
FMT	фланцевая	бронза	EN 1982 CuSn12-C – CC483K..... стр. 42
HDL	фланцевая	бронза	EN 1982 CuSn12-C – CC483K..... стр. 43
CBC	фланцевая	бронза	EN 1982 CuSn12-C – CC483K..... стр. 44
FFR	фланцевая	бронза	EN 1982 CuSn12-C – CC483K..... стр. 45
FHD	фланцевая	бронза	EN 1982 CuSn12-C – CC483K..... стр. 46
CDF	двойная фланцев.	бронза	EN 1982 CuSn12-C – CC483K..... стр. 47
HAL	фланцевая	бронза алюминий	EN 1982 CuAl11Fe6Ni6-C – CC483K..... стр. 48
MES	шестиугольная	сталь	EN 10277-3 11SMnPb37 – 1.0737..... стр. 49
FCS	фланцевая	пластмассы	PA 6 + Mo S2 DIN 7728 + смазочные масла... стр. 50
MPH	цилиндрическая	пластмассы	PA 6 + Mo S2 DIN 7728..... стр. 51

Технические данные:

Винты	стр. 52
Гайки	стр. 54

Общие параметры выбора	стр. 56
-------------------------------------	---------

Общий метод определения параметров	стр. 57
---	---------

Использование бронзовых гаек:

Определение параметров и пример расчета	стр. 58
---	---------

Использование пластиковых гаек:

Определение параметров и пример расчета	стр. 61
---	---------

Долговечность и пример расчета	стр. 65
--------------------------------------	---------

Критическая осевая нагрузка (пиковая нагрузка)	стр. 67
---	---------

Критическое число оборотов	стр. 68
---	---------

КПД (Коэффициент полезного действия)	стр. 69
---	---------

Крутящий момент и мощность	стр. 70
---	---------

Коды для заказа:

Винты	стр. 71
-------------	---------

Гайки	стр. 73
-------------	---------

Модуль для комментариев	стр. 74
--------------------------------------	---------

ВИНТЫ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНЫЕ

Одно-заходная резьба	углеродная сталь											
	C45						C15					
	KTS Класс 100 стр. 18		KUE стр. 19		KKA Класс 50 стр. 20		KSR Класс 500 стр. 21		KQX Класс 200 стр. 22		KEQ Класс 200 стр. 23	
РЕЗЬБА	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ
Tr 10 x 2	■	■	■	■	□	□	□	□	■	□	■	□
Tr 10 x 3	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	□
Tr 12 x 3	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	□
Tr 14 x 3	■	■	■	■	□	□	□	□	■	□	■	□
Tr 14 x 4	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	□
Tr 16 x 4	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	■	□
Tr 18 x 4	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	□
Tr 20 x 4	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	■	□
Tr 22 x 5	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	□
Tr 24 x 5	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	□
Tr 25 x 3	■	□	■	□			□	□	□	□	□	□
Tr 25 x 5	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	□	□
Tr 26 x 5	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	□
Tr 28 x 5	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	■	□
Tr 30 x 3							□	□	■	■	□	□
Tr 30 x 4							□	□	■	■	□	□
Tr 30 x 5	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 30 x 6	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	■	□
Tr 32 x 6	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	□
Tr 35 x 3							□	□	■	■	□	□
Tr 35 x 4							□	□	■	■	□	□
Tr 35 x 5	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 35 x 6	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	□	□
Tr 35 x 8	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 36 x 6	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	□
Tr 40 x 3							□	□	■	■	□	□
Tr 40 x 4							□	□	■	■	□	□
Tr 40 x 5	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 40 x 6	■	■	■	■	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 40 x 7	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	■	□
Tr 40 x 8	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 40 x 10	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Tr 44 x 7	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	□
Tr 45 x 8	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 50 x 3							□	□	■	■	□	□
Tr 50 x 4							□	□	■	■	□	□
Tr 50 x 5	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 50 x 6	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 50 x 8	■	■	■	■	■	□	□	□	■	■	■	□
Tr 50 x 10	■	□	■	□	□	□	□	□	■	□	□	□
Tr 55 x 9	■	□	■	□	□	□	□	□	■	□	■	□
Tr 60 x 6	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 60 x 7	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□
Tr 60 x 9	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■	□
Tr 70 x 10	■	■	■	■	□	□	□	□	■	□	■	□
Tr 80 x 10	■	■	■	■	□	□	□	□	■	□	■	□
Tr 90 x 12	■	□	■	□								
Tr 95 x 16	■	□	■	□								
Tr 100 x 12	■	□	■	□								
Tr 100 x 16	■	□	■	□								
Tr 120 x 14	■	□	■	□								
Tr 120 x 16	■	□	■	□								
Tr 140 x 14	■	□	■	□								

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

ОДНОЗАХОДНАЯ РЕЗЬБА

Одно-заходная резьба	нержавеющая сталь							
	INOX A2				INOX A4			
	KRP Класс 200 стр. 24		KRE Класс 200 стр. 25		КАМ Класс 200 стр. 26		КАФ Класс 200 стр. 27	
РЕЗЬБА	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ
Tr 10 x 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 10 x 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 12 x 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tr 14 x 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 14 x 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 16 x 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tr 18 x 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 20 x 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tr 22 x 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 24 x 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tr 25 x 3								
Tr 25 x 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 26 x 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 28 x 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 30 x 3								
Tr 30 x 4								
Tr 30 x 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 30 x 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tr 32 x 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tr 35 x 3								
Tr 35 x 4								
Tr 35 x 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 35 x 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 35 x 8								
Tr 36 x 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tr 40 x 3								
Tr 40 x 4								
Tr 40 x 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 40 x 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 40 x 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tr 40 x 8								
Tr 40 x 10								
Tr 44 x 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 45 x 8								
Tr 50 x 3								
Tr 50 x 4								
Tr 50 x 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 50 x 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 50 x 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tr 50 x 10								
Tr 55 x 9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 60 x 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 60 x 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 60 x 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tr 70 x 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tr 80 x 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tr 90 x 12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 95 x 16								
Tr 100 x 12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 100 x 16								
Tr 120 x 14								
Tr 120 x 16								
Tr 140 x 14								

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

ВИНТЫ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНЫЕ

Много- заходная резьба	углеродная сталь									
	C45						C15			
	KTS Класс 100 стр. 28		KUE стр. 28		ККА Класс 50 стр. 29		KQX Класс 200 стр. 30		KEQ Класс 200 стр. 30	
РЕЗЬБА	ПРАВая	ЛЕВАЯ	ПРАВая	ЛЕВАЯ	ПРАВая	ЛЕВАЯ	ПРАВая	ЛЕВАЯ	ПРАВая	ЛЕВАЯ
Tr 10 x 4 (P2)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 12 x 6 (P3)	■	□	■	□	□	□	■	□	□	□
Tr 14 x 6 (P3)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 16 x 8 (P4)	■	□	■	□	□	□	■	□	□	□
Tr 18 x 8 (P4)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 20 x 8 (P4)	■	□	■	□	□	□	■	□	□	□
Tr 20 x 20 (P5)	□	□	□	□	□	□	■	□	□	□
Tr 22 x 10 (P5)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 24 x 10 (P5)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 25 x 10 (P5)	□	□	□	□	□	□	■	□	□	□
Tr 25 x 25 (P5)	■	□	■	□	□	□	■	□	□	□
Tr 26 x 10 (P5)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 28 x 10 (P5)	■	□	■	□	□	□	■	□	□	□
Tr 30 x 12 (P6)	■	□	■	□	□	□	■	□	□	□
Tr 30 x 30 (P5)	□	□	□	□	□	□	■	□	□	□
Tr 32 x 12 (P6)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 36 x 12 (P6)	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□
Tr 40 x 14 (P7)	■	□	■	□	□	□	■	□	□	□
Tr 40 x 40 (P8)	□	□	□	□	□	□	■	□	□	□







■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

МНОГОЗАХОДНАЯ РЕЗЬБА

Много- заходная резьба	нержавеющая сталь							
	INOX A2				INOX A4			
	KRP Класс 200 стр. 31		KRE Класс 200 стр. 31		КАМ Класс 200 стр. 32		КАФ Класс 200 стр. 32	
РЕЗЬБА	ПРАВЯЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВЯЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВЯЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВЯЯ	ЛЕВАЯ
Tr 10 x 4 (P2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 12 x 6 (P3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 14 x 6 (P3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 16 x 8 (P4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 18 x 8 (P4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 20 x 8 (P4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 20 x 20 (P5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 22 x 10 (P5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 24 x 10 (P5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 25 x 10 (P5)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 25 x 25 (P5)								
Tr 26 x 10 (P5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 28 x 10 (P5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 30 x 12 (P6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 30 x 30 (P5)								
Tr 32 x 12 (P6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 36 x 12 (P6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 40 x 14 (P7)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tr 40 x 40 (P8)								






■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

ГАЙКИ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНЫЕ

Одно-заходная резьба	MLF стр. 33 Сталь 11SMnPb37	MZP стр. 33 Сталь 11SMnPb37	HDA стр. 35 Нержав. Сталь Aisi 303 1.4305	HSN стр. 34 Бронза CuSn5Zn5Pb5-C	HBD стр. 34 Бронза CuSn7Zn4Pb7-C	HBM стр. 35 Бронза CuSn12-C		
								
РЕЗЬБА	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ
Tr 10 x 2			■	■			■	■
Tr 10 x 3			■	■			■	■
Tr 12 x 3	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 14 x 3			■	■			■	■
Tr 14 x 4	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 16 x 4	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 18 x 4	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 20 x 4	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 22 x 5	■	■	■	■	■	■		
Tr 24 x 5			■	■			■	■
Tr 25 x 3								
Tr 25 x 5	■	■			■	■		■
Tr 26 x 5			■	■			■	■
Tr 28 x 5	■	■	■	■	■	■		
Tr 30 x 3								
Tr 30 x 4								
Tr 30 x 5								
Tr 30 x 6	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 32 x 6			■	■			■	■
Tr 35 x 3								
Tr 35 x 4								
Tr 35 x 5								
Tr 35 x 6	■	■			■	■		■
Tr 35 x 8								
Tr 36 x 6			■	■	■	■	■	■
Tr 40 x 3								
Tr 40 x 4								
Tr 40 x 5								
Tr 40 x 6								
Tr 40 x 7	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 40 x 8								
Tr 40 x 10								
Tr 44 x 7			■	■			■	■
Tr 45 x 8	■	■			■	■		■
Tr 50 x 3								
Tr 50 x 4								
Tr 50 x 5								
Tr 50 x 6								
Tr 50 x 8	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 50 x 10								
Tr 55 x 9	■				■			■
Tr 60 x 6								
Tr 60 x 7								
Tr 60 x 9	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 70 x 10			■	■			■	■
Tr 80 x 10			■	■			■	■
Tr 90 x 12								
Tr 95 x 16								
Tr 100 x 12								
Tr 100 x 16								
Tr 120 x 14								
Tr 120 x 16								
Tr 140 x 14								






■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка.

ОДНОЗАХОДНАЯ РЕЗЬБА

Однозаходная резьба	BIG стр. 36 Бронза CuSn12-C	CQA стр. 37 Сталь 11SMnPb37	QOB стр. 37 Латунь CW614N-M	CQF стр. 38 Сталь 11SMnPb37	QBF стр. 39 Бронза CuSn12-C		
							
РЕЗЬБА	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	
Tr 10 x 2		■	■				
Tr 10 x 3			■	■			
Tr 12 x 3		■	■	■	■		
Tr 14 x 3		■	■				
Tr 14 x 4		■	■	■	■		
Tr 16 x 4		■	■	■	■	■	■
Tr 18 x 4		■	■	■	■		
Tr 20 x 4	■	■	■	■	■	■	■
Tr 22 x 5							
Tr 24 x 5							
Tr 25 x 3							
Tr 25 x 5	■	■	■	■	■	■	■
Tr 26 x 5							
Tr 28 x 5							
Tr 30 x 3	■	■					
Tr 30 x 4	■	■					
Tr 30 x 5	■	■					
Tr 30 x 6	■	■	■	■	■	■	■
Tr 32 x 6							
Tr 35 x 3	■	■					
Tr 35 x 4	■	■					
Tr 35 x 5	■	■					
Tr 35 x 6	■	■	■	■	■	■	
Tr 35 x 8							
Tr 36 x 6			■	■			
Tr 40 x 3	■	■					
Tr 40 x 4	■	■					
Tr 40 x 5	■	■					
Tr 40 x 6	■	■					
Tr 40 x 7	■	■	■	■	■	■	■
Tr 40 x 8							
Tr 40 x 10	■						
Tr 44 x 7							
Tr 45 x 8							
Tr 50 x 3	■	■					
Tr 50 x 4	■	■					
Tr 50 x 5	■	■					
Tr 50 x 6	■	■					
Tr 50 x 8	■	■	■	■	■	■	
Tr 50 x 10	■						
Tr 55 x 9							
Tr 60 x 6	■						
Tr 60 x 7	■						
Tr 60 x 9	■		■	■	■	■	
Tr 70 x 10							
Tr 80 x 10							
Tr 90 x 12							
Tr 95 x 16							
Tr 100 x 12							
Tr 100 x 16							
Tr 120 x 14							
Tr 120 x 16							
Tr 140 x 14							






■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка.

ГАЙКИ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНЫЕ

Одно-заходная резьба	FTN стр. 40 Бронза CuSn5Zn5Pb5-C	FXN стр. 41 Бронза CuSn12-C	FMT стр. 42 Бронза CuSn12-C	HDL стр. 43 Бронза CuSn12-C	CBC стр. 44 Бронза CuSn12-C	
						
РЕЗЬБА	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ
Tr 10 x 2						
Tr 10 x 3	■	■	■	■	■	■
Tr 12 x 3	■	■	■	■	■	■
Tr 14 x 3						
Tr 14 x 4	■	■	■	■	■	■
Tr 16 x 4	■	■	■	■	■	■
Tr 18 x 4	■	■	■	■	■	■
Tr 20 x 4	■	■	■	■	■	■
Tr 22 x 5	■	■	■	■	■	
Tr 24 x 5			■	■		
Tr 25 x 3						
Tr 25 x 5	■	■	■	■	■	■
Tr 26 x 5			■	■		
Tr 28 x 5	■	■	■	■	■	■
Tr 30 x 3	■	■			■	■
Tr 30 x 4	■	■				
Tr 30 x 5	■	■				
Tr 30 x 6	■	■	■	■	■	■
Tr 32 x 6			■	■	■	■
Tr 35 x 3	■	■				
Tr 35 x 4	■	■				
Tr 35 x 5	■	■				
Tr 35 x 6	■	■	■	■	■	■
Tr 35 x 8	■					
Tr 36 x 6			■	■	■	■
Tr 40 x 3	■	■				
Tr 40 x 4	■	■			■	
Tr 40 x 5	■	■				
Tr 40 x 6	■	■				
Tr 40 x 7	■	■	■	■	■	■
Tr 40 x 8	■					
Tr 40 x 10					■	
Tr 44 x 7			■	■		
Tr 45 x 8	■	■	■	■	■	■
Tr 50 x 3	■	■				
Tr 50 x 4	■	■				
Tr 50 x 5	■	■				
Tr 50 x 6	■	■			■	
Tr 50 x 8	■	■	■	■	■	■
Tr 50 x 10					■	
Tr 55 x 9	■		■	■		■
Tr 60 x 6	■	■				
Tr 60 x 7	■	■				
Tr 60 x 9	■	■	■	■	■	■
Tr 70 x 10					■	■
Tr 80 x 10					■	■
Tr 90 x 12						
Tr 95 x 16						
Tr 100 x 12						
Tr 100 x 16						
Tr 120 x 14						
Tr 120 x 16						
Tr 140 x 14						







■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка.

ОДНОЗАХОДНАЯ РЕЗЬБА

Одно-заходная резьба	FFR стр. 45 Бронза CuSn5Zn5Pb5-C		HAL стр. 48 Бронза алюминий CuAl11Fe6Ni6-C		MES стр. 49 Сталь 11SMnPb37		FCS стр. 50 пластмасса PA6 + MoS2 +смазочные масла		MPH стр. 51 пластмасса PA6 + MoS2	
										
РЕЗЬБА	ПРАВая	ЛЕВАЯ	ПРАВая	ЛЕВАЯ	ПРАВая	ЛЕВАЯ	ПРАВая	ЛЕВАЯ	ПРАВая	ЛЕВАЯ
Tr 10 x 2	■	■			■	■				
Tr 10 x 3					■	■				
Tr 12 x 3	■	■			■	■	■	■	■	■
Tr 14 x 3	■	■			■	■				
Tr 14 x 4					■	■				
Tr 16 x 4	■	■			■	■	■	■	■	■
Tr 18 x 4	■	■			■	■				
Tr 20 x 4	■	■			■	■	■	■	■	■
Tr 22 x 5	■	■			■	■				
Tr 24 x 5	■	■			■	■				
Tr 25 x 3										
Tr 25 x 5							■	■	■	■
Tr 26 x 5	■	■			■	■				
Tr 28 x 5	■	■			■	■	■	■	■	■
Tr 30 x 3										
Tr 30 x 4										
Tr 30 x 5										
Tr 30 x 6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 32 x 6	■	■			■	■				
Tr 35 x 3										
Tr 35 x 4										
Tr 35 x 5										
Tr 35 x 6			■				■	■	■	■
Tr 35 x 8										
Tr 36 x 6	■	■			■	■				
Tr 40 x 3										
Tr 40 x 4										
Tr 40 x 5										
Tr 40 x 6										
Tr 40 x 7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 40 x 8										
Tr 40 x 10			■				■			
Tr 44 x 7	■	■			■	■				
Tr 45 x 8										
Tr 50 x 3										
Tr 50 x 4										
Tr 50 x 5										
Tr 50 x 6										
Tr 50 x 8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tr 50 x 10			■							
Tr 55 x 9										
Tr 60 x 6										
Tr 60 x 7										
Tr 60 x 9	■	■	■		■	■				
Tr 70 x 10	■	■			■	■				
Tr 80 x 10										
Tr 90 x 12										
Tr 95 x 16										
Tr 100 x 12										
Tr 100 x 16										
Tr 120 x 14										
Tr 120 x 16										
Tr 140 x 14										







■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка.

ГАЙКИ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНЫЕ

Много-заходная резьба	MLF стр. 33 Сталь 11SMnPb37	MZP стр. 33 Сталь 11SMnPb37	HSN стр. 34 Бронза CuSn5Zn5Pb5-C	HBD стр. 34 Бронза CuSn7Zn4Pb7-C	FXN стр. 41 Бронза CuSn12-C	FMT стр. 42 Бронза CuSn12-C
						
РЕЗЬБА	ПРАВая ЛЕВАЯ	ПРАВая ЛЕВАЯ	ПРАВая ЛЕВАЯ	ПРАВая ЛЕВАЯ	ПРАВая ЛЕВАЯ	ПРАВая ЛЕВАЯ
Tr 10 x 4 (P2)						
Tr 12 x 6 (P3)	■	■		■	■	■
Tr 14 x 6 (P3)						
Tr 16 x 8 (P4)	■		■		■	■
Tr 18 x 8 (P4)						
Tr 20 x 8 (P4)	■		■		■	■
Tr 20 x 20 (P5)					■	
Tr 22 x 10 (P5)						
Tr 24 x 10 (P5)						
Tr 25 x 10 (P5)	■		■		■	■
Tr 25 x 25 (P5)					■	
Tr 26 x 10 (P5)						
Tr 28 x 10 (P5)	■		■		■	
Tr 30 x 12 (P6)	■		■		■	■
Tr 30 x 30 (P5)					■	
Tr 32 x 12 (P6)						
Tr 36 x 12 (P6)						
Tr 40 x 14 (P7)	■		■	■	■	■
Tr 40 x 40 (P8)					■	

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка.

МНОГОЗАХОДНАЯ РЕЗЬБА

Много-заходная резьба	HDL стр. 43 Бронза CuSn12-C		FFR стр. 45 Бронза CuSn5Zn5Pb5-C		FHD стр. 46 Бронза CuSn12-C		CDF стр. 47 Бронза CuSn12-C		FCS стр. 50 пластмассы PA6 + MoS2 + смазочные масла		MPH стр. 51 пластмассы PA6 + MoS2	
												
РЕЗЬБА	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ	ПРАВАЯ	ЛЕВАЯ
Tr 10 x 4 (P2)			■									
Tr 12 x 6 (P3)			■									
Tr 14 x 6 (P3)			■									
Tr 16 x 8 (P4)	■		■									
Tr 18 x 8 (P4)			■									
Tr 20 x 8 (P4)	■		■						■			
Tr 20 x 20 (P5)												
Tr 22 x 10 (P5)			■									
Tr 24 x 10 (P5)			■									
Tr 25 x 10 (P5)	■						■					
Tr 25 x 25 (P5)	■				■		■					
Tr 26 x 10 (P5)												
Tr 28 x 10 (P5)	■		■				■		■		■	
Tr 30 x 12 (P6)	■		■									
Tr 30 x 30 (P5)												
Tr 32 x 12 (P6)			■									
Tr 36 x 12 (P6)			■									
Tr 40 x 14 (P7)	■		■									
Tr 40 x 40 (P8)					■							

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка.

Особенности трапециевидных винтов и гаек

Трапециевидные винты производятся при помощи точного накатывания резьбы.

Постоянный поиск по усовершенствованию и многолетний опыт, который имеет в изучении процесса холодной пластической деформации, характеризующей процесс накатывания резьбы, позволяет предложить нашим клиентам трапециевидные винты с превосходными характеристиками.

Используемые материалы

Используемые стали для винтов:

EN 10084 C15E - 1.1141	углеродная сталь
EN 10083-2 1C45 - 1.0503	углеродная сталь
Inox A2 - AISI 304 -1.4301	нержавеющая сталь
Inox A4 - AISI 316 - 1.4401	нержавеющая сталь

Поверхностная твердость после накатывания

Около 160/180 НВ
Около 250 НВ
Около 260 НВ
Около 280 НВ

C45 и нержавеющая сталь A2 были выбраны потому, что в дополнение к своим природным характеристикам позволяющим использовать их в качестве хороших конструкционных материалов и достичь, после накатывания резьбы, хорошие показатели её твердости поверхности и шероховатости. Нержавеющая сталь A4 также обладает высокой устойчивостью к коррозии. C15 имеет превосходное соотношение между качеством и ценой. Показатель шероховатости для остальных остаётся менее 1 µm Ra.

Эти две особенности имеют решающее значение для качественной оценки трапециевидных винтов, позволяющее получить очень низкие коэффициенты трения, значительно ниже, чем у винтов по резке металла, при равных условиях (скорость, нагрузка, смазка).

Наши трапециевидные винты с бронзовыми гайками позволяют создать системы перемещения повышенной коэффициентом полезного действия, шероховатости и безшумности при сравнении с винтами по резке металла.

Благодаря низкому коэффициенту трения, удерживается общее выделяемое количество тепла при движении, в результате чего происходит меньший нагрев самой гайки. Следовательно, увеличивается также долговечность службы гайки. Для более полного удовлетворения различных потребностей, мы производим гайки из 10 типов материала

Сталь используемая в производстве гаек:

EN 10277-3 11SMnPb37 – 1.0737	мягкая сталь с серой, марганцем и свинцом
EN 10277-3 11SMn30 – 1.0715	мягкой сталь с включением серы и марганца
INOX A1- AISI 303 – 1.4305	нержавеющая сталь

Латунь используемая в производстве гаек:

EN 12164 CW614N-M (ex OT58)	латунь
-----------------------------	--------

Бронза используемая в производстве гаек:

EN 1982 CuSn5Zn5Pb5-C – CC491K	оловянная бронза с цинком и свинцом	60-70 НВ
EN 1982 CuSn7Zn4Pb7-C – CC493K	оловянная бронза с цинком и свинцом	65-75 НВ
EN 1982 CuSn12-C – CC483K	оловянная бронза	80-100 НВ
EN 1982 CuAl11Fe6Ni6-C – CC483K	алюминиевая бронза	160-220 НВ

Пластмасса используемая в производстве гаек:

PA 6 + Mo S2 DIN 7728	пластмасса
PA 6 + Mo S2 DIN 7728 + добавки	самосмазочные пластмассы

Особое внимание заслуживают гайки, изготовляемые длиной 3xTr: HDL, BIG e HAL.

Эти бронзовые гайки, которые благодаря значительной длине, позволяют распределить нагрузку на большее количество витков соединения, имеют наиболее высокое поверхностное давление контакта между винтом и гайкой. Это очень важный фактор, который определяет долговечность использования гайки.

Благодаря анализу результата произведения $p \cdot Vst$ (см. “Общие параметры выбора и общий метод определения параметров”) можно сделать вывод, что используя гайки длиной 3xTr, по сравнению с

бронзовыми гайками традиционной длины (около 1,5xTr или 2xTr), при постоянной скорости движения, могут выдерживать более высокие нагрузки.

В частности, бронзовые алюминиевые гайки HAL выдерживают очень высокие нагрузки, рекомендуются при постоянном и непрерывном использовании смазочных материалов.

Гайки HAL используются только с винтами С45, из нержавеющей стали А2 или А4, не рекомендуется использование с винтами С15. Трапециевидные винты рекомендуется применять с пластиковыми самосмазочными гайками, в случае не использования смазочных материалов.

Использование пластиковых гаек с винтом обработанные без снятия стружки невозможно.

Точность позиционирования

Для более полного удовлетворения потребностей клиента, использующего трапециевидные винты как системы позиционирования, мы производим винты с шаговым отклонением указанным в таблице.

Вид винта	Класс точности	Отклонение шага
KTS	100 (200 *)	+/- 0,100 мм каждый 300 мм резьбы
KUE	100 (200 *)	+/- 0,100 мм каждый 300 мм резьбы
KKA	50	+/- 0,050 мм каждый 300 мм резьбы
KSR	500	+/- 0,500 мм каждый 300 мм резьбы
KQX	200	+/- 0,200 мм каждый 300 мм резьбы
KEQ	200	+/- 0,200 мм каждый 300 мм резьбы
KRP	200	+/- 0,200 мм каждый 300 мм резьбы
KRE	200	+/- 0,200 мм каждый 300 мм резьбы
KAM	200	+/- 0,200 мм каждый 300 мм резьбы
KAF	200	+/- 0,200 мм каждый 300 мм резьбы

* Класс 200 для диаметров больше чем 80x10.

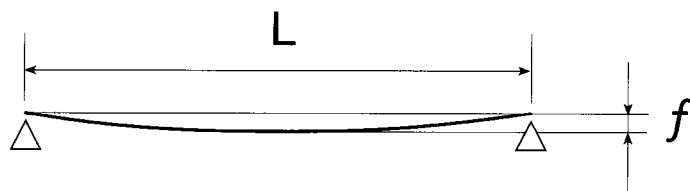
Прямолинейность

Винты производятся с контролируемой прямолинейностью.

Прямолинейность винтов оценивается измерением значения прогиба “ f ” когда концы винта опираются на два ограничителя и происходит небольшое вращение.

Например винт ККА Tr 30 А (винт с резьбой Tr 30 x 6, 1 заход резьбы) имеет прямолинейность 0,3 на 3.000 мм.

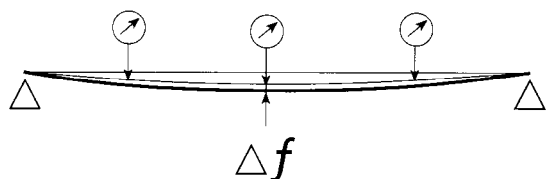
Это значит, что когда винт Tr 30x6 при длине 3000 мм опирается концами на два ограничителя при небольшом вращении, имеет изменение значения стрелки-указателя “ Δf ” 0,3 мм содержащееся в каждой точке винта.



f = значение стрелки-указателя зависящее от веса самого винта

для винта Tr 30x6 с $L = 3.000$ мм

Δf максимальная: 0,3 мм



Хороший показатель прямолинейности винта позволяет режим работы с постоянной нагрузкой в центре оси, таким образом происходит равномерное распределение поверхностного давления контакта между винтом и гайкой со следующей из этого плавностью и регулярностью вращения и смещения.

Мы оставляем за собой право вносить изменения в размеры и характеристики без предварительного уведомления.

Трапецеидальные винты KTS – материал С45 1.0503

Код винта ПРАВСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μm/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
■ KTS 10 TR ...	■ KTS 10 TL ...	Tr 10x2	1	100	0,5 / 1000	0,48
■ KTS 10 AR ...	■ KTS 10 AL ...	Tr 10x3	1	100	0,5 / 1000	0,42
■ KTS 12 AR ...	■ KTS 12 AL ...	Tr 12x3	1	100	0,5 / 1000	0,65
■ KTS 14 RR ...	■ KTS 14 RL ...	Tr 14x3	1	100	0,5 / 1000	0,93
■ KTS 14 AR ...	■ KTS 14 AL ...	Tr 14x4	1	100	0,5 / 1000	0,86
■ KTS 16 AR ...	■ KTS 16 AL ...	Tr 16x4	1	100	0,5 / 1000	1,17
■ KTS 18 AR ...	■ KTS 18 AL ...	Tr 18x4	1	100	0,5 / 1000	1,53
■ KTS 20 AR ...	■ KTS 20 AL ...	Tr 20x4	1	100	0,4 / 2000	1,94
■ KTS 22 AR ...	■ KTS 22 AL ...	Tr 22x5	1	100	0,4 / 2000	2,29
■ KTS 24 AR ...	■ KTS 24 AL ...	Tr 24x5	1	100	0,4 / 2000	2,78
■ KTS 25 RR ...	□ KTS 25 RL ...	Tr 25x3	1	100	0,3 / 2000	3,30
■ KTS 25 AR ...	■ KTS 25 AL ...	Tr 25x5	1	100	0,3 / 2000	3,05
■ KTS 26 AR ...	■ KTS 26 AL ...	Tr 26x5	1	100	0,3 / 2000	3,33
■ KTS 28 AR ...	■ KTS 28 AL ...	Tr 28x5	1	100	0,3 / 2000	3,92
□ KTS 30 PR ...	□ KTS 30 PL ...	Tr 30x5	1	100	0,3 / 3000	4,57
■ KTS 30 AR ...	■ KTS 30 AL ...	Tr 30x6	1	100	0,3 / 3000	4,38
■ KTS 32 AR ...	■ KTS 32 AL ...	Tr 32x6	1	100	0,3 / 3000	5,06
□ KTS 35 PR ...	□ KTS 35 PL ...	Tr 35x5	1	100	0,3 / 3000	6,40
■ KTS 35 AR ...	■ KTS 35 AL ...	Tr 35x6	1	100	0,3 / 3000	6,16
■ KTS 35 MR ...	□ KTS 35 ML ...	Tr 35x8	1	100	0,3 / 3000	5,85
■ KTS 36 AR ...	■ KTS 36 AL ...	Tr 36x6	1	100	0,3 / 3000	6,56
□ KTS 40 PR ...	□ KTS 40 PL ...	Tr 40x5	1	100	0,3 / 3000	8,51
■ KTS 40 OR ...	■ KTS 40 OL ...	Tr 40x6	1	100	0,3 / 3000	8,26
■ KTS 40 AR ...	■ KTS 40 AL ...	Tr 40x7	1	100	0,3 / 3000	8,03
■ KTS 40 MR ...	□ KTS 40 ML ...	Tr 40x8	1	100	0,3 / 3000	7,90
■ KTS 40 IR ...	□ KTS 40 IL ...	Tr 40x10	1	100	0,3 / 3000	7,49
■ KTS 44 AR ...	■ KTS 44 AL ...	Tr 44x7	1	100	0,3 / 3000	9,90
■ KTS 45 AR ...	■ KTS 45 AL ...	Tr 45x8	1	100	0,3 / 3000	10,23
□ KTS 50 PR ...	□ KTS 50 PL ...	Tr 50x5	1	100	0,3 / 3000	13,70
□ KTS 50 OR ...	□ KTS 50 OL ...	Tr 50x6	1	100	0,3 / 3000	13,35
■ KTS 50 AR ...	■ KTS 50 AL ...	Tr 50x8	1	100	0,3 / 3000	12,90
■ KTS 50 IR ...	□ KTS 50 IL ...	Tr 50x10	1	100	0,3 / 3000	12,37
■ KTS 55 AR ...	□ KTS 55 AL ...	Tr 55x9	1	100	0,3 / 3000	15,51
□ KTS 60 OR ...	□ KTS 60 OL ...	Tr 60x6	1	100	0,3 / 3000	19,67
□ KTS 60 NR ...	□ KTS 60 NL ...	Tr 60x7	1	100	0,3 / 3000	19,36
■ KTS 60 AR ...	■ KTS 60 AL ...	Tr 60x9	1	100	0,3 / 3000	18,74
■ KTS 70 AR ...	■ KTS 70 AL ...	Tr 70x10	1	100	0,3 / 3000	25,80
■ KTS 80 AR ...	■ KTS 80 AL ...	Tr 80x10	1	100	0,3 / 3000	34,39
■ KTS 90 AR ...	□ KTS 90 AL ...	Tr 90x12	1	200	0,5 / 300	43,07
■ KTS 95 WR ...	□ KTS 95 WL ...	Tr 95x16	1	200	1 / 300	45,90
■ KTS A0 AR ...	□ KTS A0 AL ...	Tr 100x12	1	200	1 / 300	53,99
■ KTS A0 WR ...	□ KTS A0 WL ...	Tr 100x16	1	200	1 / 300	51,37
■ KTS C0 AR ...	□ KTS C0 AL ...	Tr 120x14	1	200	1 / 300	77,72
■ KTS C0 WR ...	□ KTS C0 WL ...	Tr 120x16	1	200	1 / 300	76,34
■ KTS E0 AR ...	□ KTS E0 AL ...	Tr 140x14	1	200	1 / 300	107,87

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты KUE – материал С45 1.0503

Код винта ПРАВСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μm/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
■ KUE 10 T R ...	■ KUE 10 T L ...	Tr 10x2	1	100	0,5 / 300	0,48
■ KUE 10 A R ...	■ KUE 10 A L ...	Tr 10x3	1	100	0,5 / 300	0,42
■ KUE 12 A R ...	■ KUE 12 A L ...	Tr 12x3	1	100	0,5 / 300	0,65
■ KUE 14 R R ...	■ KUE 14 R L ...	Tr 14x3	1	100	0,5 / 300	0,93
■ KUE 14 A R ...	■ KUE 14 A L ...	Tr 14x4	1	100	0,5 / 300	0,86
■ KUE 16 A R ...	■ KUE 16 A L ...	Tr 16x4	1	100	0,5 / 300	1,17
■ KUE 18 A R ...	■ KUE 18 A L ...	Tr 18x4	1	100	0,5 / 300	1,53
■ KUE 20 A R ...	■ KUE 20 A L ...	Tr 20x4	1	100	0,5 / 300	1,94
■ KUE 22 A R ...	■ KUE 22 A L ...	Tr 22x5	1	100	0,2 / 300	2,29
■ KUE 24 A R ...	■ KUE 24 A L ...	Tr 24x5	1	100	0,2 / 300	2,78
■ KUE 25 R R ...	□ KUE 25 R L ...	Tr 25x3	1	100	0,2 / 300	3,30
■ KUE 25 A R ...	■ KUE 25 A L ...	Tr 25x5	1	100	0,2 / 300	3,05
■ KUE 26 A R ...	■ KUE 26 A L ...	Tr 26x5	1	100	0,2 / 300	3,33
■ KUE 28 A R ...	■ KUE 28 A L ...	Tr 28x5	1	100	0,2 / 300	3,92
□ KUE 30 P R ...	□ KUE 30 P L ...	Tr 30x5	1	100	0,2 / 300	4,57
■ KUE 30 A R ...	■ KUE 30 A L ...	Tr 30x6	1	100	0,2 / 300	4,38
■ KUE 32 A R ...	■ KUE 32 A L ...	Tr 32x6	1	100	0,2 / 300	5,06
□ KUE 35 P R ...	□ KUE 35 P L ...	Tr 35x5	1	100	0,2 / 300	6,40
■ KUE 35 A R ...	■ KUE 35 A L ...	Tr 35x6	1	100	0,2 / 300	6,16
■ KUE 35 M R ...	□ KUE 35 M L ...	Tr 35x8	1	100	0,2 / 300	5,85
■ KUE 36 A R ...	■ KUE 36 A L ...	Tr 36x6	1	100	0,2 / 300	6,56
□ KUE 40 P R ...	□ KUE 40 P L ...	Tr 40x5	1	100	0,2 / 300	8,51
■ KUE 40 O R ...	■ KUE 40 O L ...	Tr 40x6	1	100	0,2 / 300	8,26
■ KUE 40 A R ...	■ KUE 40 A L ...	Tr 40x7	1	100	0,2 / 300	8,03
■ KUE 40 M R ...	□ KUE 40 M L ...	Tr 40x8	1	100	0,2 / 300	7,90
■ KUE 40 I R ...	□ KUE 40 I L ...	Tr 40x10	1	100	0,2 / 300	7,49
■ KUE 44 A R ...	■ KUE 44 A L ...	Tr 44x7	1	100	0,2 / 300	9,90
■ KUE 45 A R ...	■ KUE 45 A L ...	Tr 45x8	1	100	0,2 / 300	10,23
□ KUE 50 P R ...	□ KUE 50 P L ...	Tr 50x5	1	100	0,2 / 300	13,70
□ KUE 50 O R ...	□ KUE 50 O L ...	Tr 50x6	1	100	0,2 / 300	13,35
■ KUE 50 A R ...	■ KUE 50 A L ...	Tr 50x8	1	100	0,2 / 300	12,90
■ KUE 50 I R ...	□ KUE 50 I L ...	Tr 50x10	1	100	0,2 / 300	12,37
■ KUE 55 A R ...	□ KUE 55 A L ...	Tr 55x9	1	100	0,2 / 300	15,51
□ KUE 60 O R ...	□ KUE 60 O L ...	Tr 60x6	1	100	0,2 / 300	19,67
□ KUE 60 N R ...	□ KUE 60 N L ...	Tr 60x7	1	100	0,2 / 300	19,36
■ KUE 60 A R ...	■ KUE 60 A L ...	Tr 60x9	1	100	0,2 / 300	18,74
■ KUE 70 A R ...	■ KUE 70 A L ...	Tr 70x10	1	100	0,4 / 300	25,80
■ KUE 80 A R ...	■ KUE 80 A L ...	Tr 80x10	1	100	0,4 / 300	34,39
■ KUE 90 A R ...	□ KUE 90 A L ...	Tr 90x12	1	200	0,5 / 300	43,07
■ KUE 95 W R ...	□ KUE 95 W L ...	Tr 95x16	1	200	1 / 300	45,90
■ KUE A0 A R ...	□ KUE A0 A L ...	Tr 100x12	1	200	1 / 300	53,99
■ KUE A0 W R ...	□ KUE A0 W L ...	Tr 100x16	1	200	1 / 300	51,37
■ KUE C0 A R ...	□ KUE C0 A L ...	Tr 120x14	1	200	1 / 300	77,72
■ KUE C0 W R ...	□ KUE C0 W L ...	Tr 120x16	1	200	1 / 300	76,34
■ KUE E0 A R ...	□ KUE E0 A L ...	Tr 140x14	1	200	1 / 300	107,87

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты ККА – материал С45 1.0503

Код винта ПРАВСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μm/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
<input type="checkbox"/> ККА 10 Т R ...	<input type="checkbox"/> ККА 10 Т L ...	Tr 10x2	1	50	0,5 / 1000	0,48
<input type="checkbox"/> ККА 10 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 10 А L ...	Tr 10x3	1	50	0,5 / 1000	0,42
<input type="checkbox"/> ККА 12 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 12 А L ...	Tr 12x3	1	50	0,5 / 1000	0,65
<input type="checkbox"/> ККА 14 R R ...	<input type="checkbox"/> ККА 14 R L ...	Tr 14x3	1	50	0,5 / 1000	0,93
<input type="checkbox"/> ККА 14 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 14 А L ...	Tr 14x4	1	50	0,5 / 1000	0,86
<input checked="" type="checkbox"/> ККА 16 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 16 А L ...	Tr 16x4	1	50	0,5 / 1000	1,17
<input type="checkbox"/> ККА 18 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 18 А L ...	Tr 18x4	1	50	0,5 / 1000	1,53
<input checked="" type="checkbox"/> ККА 20 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 20 А L ...	Tr 20x4	1	50	0,4 / 2000	1,94
<input type="checkbox"/> ККА 22 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 22 А L ...	Tr 22x5	1	50	0,4 / 2000	2,29
<input type="checkbox"/> ККА 24 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 24 А L ...	Tr 24x5	1	50	0,4 / 2000	2,78
<input checked="" type="checkbox"/> ККА 25 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 25 А L ...	Tr 25x5	1	50	0,3 / 2000	3,05
<input type="checkbox"/> ККА 26 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 26 А L ...	Tr 26x5	1	50	0,3 / 2000	3,33
<input checked="" type="checkbox"/> ККА 28 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 28 А L ...	Tr 28x5	1	50	0,3 / 2000	3,92
<input type="checkbox"/> ККА 30 P R ...	<input type="checkbox"/> ККА 30 P L ...	Tr 30x5	1	50	0,3 / 3000	4,57
<input checked="" type="checkbox"/> ККА 30 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 30 А L ...	Tr 30x6	1	50	0,3 / 3000	4,38
<input type="checkbox"/> ККА 32 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 32 А L ...	Tr 32x6	1	50	0,3 / 3000	5,06
<input type="checkbox"/> ККА 35 P R ...	<input type="checkbox"/> ККА 35 P L ...	Tr 35x5	1	50	0,3 / 3000	6,40
<input checked="" type="checkbox"/> ККА 35 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 35 А L ...	Tr 35x6	1	50	0,3 / 3000	6,16
<input type="checkbox"/> ККА 35 M R ...	<input type="checkbox"/> ККА 35 M L ...	Tr 35x8	1	50	0,3 / 3000	5,85
<input type="checkbox"/> ККА 36 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 36 А L ...	Tr 36x6	1	50	0,3 / 3000	6,56
<input type="checkbox"/> ККА 40 P R ...	<input type="checkbox"/> ККА 40 P L ...	Tr 40x5	1	50	0,3 / 3000	8,51
<input type="checkbox"/> ККА 40 O R ...	<input type="checkbox"/> ККА 40 O L ...	Tr 40x6	1	50	0,3 / 3000	8,26
<input checked="" type="checkbox"/> ККА 40 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 40 А L ...	Tr 40x7	1	50	0,3 / 3000	8,03
<input type="checkbox"/> ККА 40 M R ...	<input type="checkbox"/> ККА 40 M L ...	Tr 40x8	1	50	0,3 / 3000	7,90
<input type="checkbox"/> ККА 40 I R ...	<input type="checkbox"/> ККА 40 I L ...	Tr 40x10	1	50	0,3 / 3000	7,49
<input type="checkbox"/> ККА 44 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 44 А L ...	Tr 44x7	1	50	0,3 / 3000	9,90
<input type="checkbox"/> ККА 45 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 45 А L ...	Tr 45x8	1	50	0,3 / 3000	10,23
<input type="checkbox"/> ККА 50 P R ...	<input type="checkbox"/> ККА 50 P L ...	Tr 50x5	1	50	0,3 / 3000	13,70
<input type="checkbox"/> ККА 50 O R ...	<input type="checkbox"/> ККА 50 O L ...	Tr 50x6	1	50	0,3 / 3000	13,35
<input checked="" type="checkbox"/> ККА 50 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 50 А L ...	Tr 50x8	1	50	0,3 / 3000	12,90
<input type="checkbox"/> ККА 50 I R ...	<input type="checkbox"/> ККА 50 I L ...	Tr 50x10	1	50	0,3 / 3000	12,37
<input type="checkbox"/> ККА 55 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 55 А L ...	Tr 55x9	1	50	0,3 / 3000	15,51
<input type="checkbox"/> ККА 60 O R ...	<input type="checkbox"/> ККА 60 O L ...	Tr 60x6	1	50	0,3 / 3000	19,67
<input type="checkbox"/> ККА 60 N R ...	<input type="checkbox"/> ККА 60 N L ...	Tr 60x7	1	50	0,3 / 3000	19,36
<input type="checkbox"/> ККА 60 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 60 А L ...	Tr 60x9	1	50	0,3 / 3000	18,74
<input type="checkbox"/> ККА 70 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 70 А L ...	Tr 70x10	1	50	0,3 / 3000	25,80
<input type="checkbox"/> ККА 80 А R ...	<input type="checkbox"/> ККА 80 А L ...	Tr 80x10	1	50	0,3 / 3000	34,39

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты KSR – материал С45 1.0503

Код винта ПРАВОСТОР.	Код винта ЛЕВОСТОР.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μм/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
□ KSR 10 T R ...	□ KSR 10 T L ...	Tr 10x2	1	500	--	0,48
□ KSR 10 A R ...	□ KSR 10 A L ...	Tr 10x3	1	500	--	0,42
□ KSR 12 A R ...	□ KSR 12 A L ...	Tr 12x3	1	500	--	0,65
□ KSR 14 R R ...	□ KSR 14 R L ...	Tr 14x3	1	500	--	0,93
□ KSR 14 A R ...	□ KSR 14 A L ...	Tr 14x4	1	500	--	0,86
□ KSR 16 A R ...	□ KSR 16 A L ...	Tr 16x4	1	500	--	1,17
□ KSR 18 A R ...	□ KSR 18 A L ...	Tr 18x4	1	500	--	1,53
□ KSR 20 A R ...	□ KSR 20 A L ...	Tr 20x4	1	500	--	1,94
□ KSR 22 A R ...	□ KSR 22 A L ...	Tr 22x5	1	500	--	2,29
□ KSR 24 A R ...	□ KSR 24 A L ...	Tr 24x5	1	500	--	2,78
□ KSR 25 R R ...	□ KSR 25 R L ...	Tr 25x3	1	500	--	3,30
□ KSR 25 A R ...	□ KSR 25 A L ...	Tr 25x5	1	500	--	3,05
□ KSR 26 A R ...	□ KSR 26 A L ...	Tr 26x5	1	500	--	3,33
□ KSR 28 A R ...	□ KSR 28 A L ...	Tr 28x5	1	500	--	3,92
□ KSR 30 R R ...	□ KSR 30 R L ...	Tr 30x3	1	500	--	4,57
□ KSR 30 Q R ...	□ KSR 30 Q L ...	Tr 30x4	1	500	--	4,57
□ KSR 30 P R ...	□ KSR 30 P L ...	Tr 30x5	1	500	--	4,57
□ KSR 30 A R ...	□ KSR 30 A L ...	Tr 30x6	1	500	--	4,38
□ KSR 32 A R ...	□ KSR 32 A L ...	Tr 32x6	1	500	--	5,06
□ KSR 35 R R ...	□ KSR 35 R L ...	Tr 35x3	1	500	--	6,77
□ KSR 35 Q R ...	□ KSR 35 Q L ...	Tr 35x4	1	500	--	6,57
□ KSR 35 P R ...	□ KSR 35 P L ...	Tr 35x5	1	500	--	6,40
□ KSR 35 A R ...	□ KSR 35 A L ...	Tr 35x6	1	500	--	6,16
□ KSR 35 M R ...	□ KSR 35 M L ...	Tr 35x8	1	500	--	5,85
□ KSR 36 A R ...	□ KSR 36 A L ...	Tr 36x6	1	500	--	6,56
□ KSR 40 R R ...	□ KSR 40 R L ...	Tr 40x3	1	500	--	8,95
□ KSR 40 Q R ...	□ KSR 40 Q L ...	Tr 40x4	1	500	--	8,71
□ KSR 40 P R ...	□ KSR 40 P L ...	Tr 40x5	1	500	--	8,51
□ KSR 40 O R ...	□ KSR 40 O L ...	Tr 40x6	1	500	--	8,26
□ KSR 40 A R ...	□ KSR 40 A L ...	Tr 40x7	1	500	--	8,03
□ KSR 40 M R ...	□ KSR 40 M L ...	Tr 40x8	1	500	--	7,90
□ KSR 40 I R ...	□ KSR 40 I L ...	Tr 40x10	1	500	--	7,49
□ KSR 44 A R ...	□ KSR 44 A L ...	Tr 44x7	1	500	--	9,90
□ KSR 45 A R ...	□ KSR 45 A L ...	Tr 45x8	1	500	--	10,23
□ KSR 50 R R ...	□ KSR 50 R L ...	Tr 50x3	1	500	--	14,26
□ KSR 50 Q R ...	□ KSR 50 Q L ...	Tr 50x4	1	500	--	13,96
□ KSR 50 P R ...	□ KSR 50 P L ...	Tr 50x5	1	500	--	13,70
□ KSR 50 O R ...	□ KSR 50 O L ...	Tr 50x6	1	500	--	13,35
□ KSR 50 A R ...	□ KSR 50 A L ...	Tr 50x8	1	500	--	12,90
□ KSR 50 I R ...	□ KSR 50 I L ...	Tr 50x10	1	500	--	12,37
□ KSR 55 A R ...	□ KSR 55 A L ...	Tr 55x9	1	500	--	15,51
□ KSR 60 O R ...	□ KSR 60 O L ...	Tr 60x6	1	500	--	19,67
□ KSR 60 N R ...	□ KSR 60 N L ...	Tr 60x7	1	500	--	19,36
□ KSR 60 A R ...	□ KSR 60 A L ...	Tr 60x9	1	500	--	18,74
□ KSR 70 A R ...	□ KSR 70 A L ...	Tr 70x10	1	500	--	25,80
□ KSR 80 A R ...	□ KSR 80 A L ...	Tr 80x10	1	500	--	34,39

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты КQX – материал С15 1.1141

Код винта ПРАВСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μm/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
■ KQX 10 TR ...	□ KQX 10 TL ...	Tr 10x2	1	200	0,7 / 1000	0,48
■ KQX 10 AR ...	■ KQX 10 AL ...	Tr 10x3	1	200	0,7 / 1000	0,42
■ KQX 12 AR ...	■ KQX 12 AL ...	Tr 12x3	1	200	0,7 / 1000	0,65
■ KQX 14 RR ...	□ KQX 14 RL ...	Tr 14x3	1	200	0,7 / 1000	0,93
■ KQX 14 AR ...	■ KQX 14 AL ...	Tr 14x4	1	200	0,7 / 1000	0,86
■ KQX 16 AR ...	■ KQX 16 AL ...	Tr 16x4	1	200	0,7 / 1500	1,17
■ KQX 18 AR ...	■ KQX 18 AL ...	Tr 18x4	1	200	0,7 / 1500	1,53
■ KQX 20 AR ...	■ KQX 20 AL ...	Tr 20x4	1	200	0,6 / 2000	1,94
■ KQX 22 AR ...	■ KQX 22 AL ...	Tr 22x5	1	200	0,6 / 2000	2,29
■ KQX 24 AR ...	■ KQX 24 AL ...	Tr 24x5	1	200	0,4 / 2000	2,78
□ KQX 25 RR ...	□ KQX 25 RL ...	Tr 25x3	1	200	0,4 / 2000	3,30
■ KQX 25 AR ...	■ KQX 25 AL ...	Tr 25x5	1	200	0,4 / 2000	3,05
■ KQX 26 AR ...	■ KQX 26 AL ...	Tr 26x5	1	200	0,4 / 2000	3,33
■ KQX 28 AR ...	■ KQX 28 AL ...	Tr 28x5	1	200	0,4 / 2000	3,92
■ KQX 30 RR *	■ KQX 30 RL *	Tr 30x3	1	200	0,4 / 3000	4,57
■ KQX 30 QR *	■ KQX 30 QL *	Tr 30x4	1	200	0,4 / 3000	4,57
■ KQX 30 PR *	■ KQX 30 PL *	Tr 30x5	1	200	0,4 / 3000	4,57
■ KQX 30 AR ...	■ KQX 30 AL ...	Tr 30x6	1	200	0,4 / 3000	4,38
■ KQX 32 AR ...	■ KQX 32 AL ...	Tr 32x6	1	200	0,4 / 3000	5,06
■ KQX 35 RR *	■ KQX 35 RL *	Tr 35x3	1	200	0,3 / 3000	6,77
■ KQX 35 QR *	■ KQX 35 QL *	Tr 35x4	1	200	0,3 / 3000	6,57
■ KQX 35 PR *	■ KQX 35 PL *	Tr 35x5	1	200	0,3 / 3000	6,40
■ KQX 35 AR ...	■ KQX 35 AL ...	Tr 35x6	1	200	0,3 / 3000	6,16
□ KQX 35 MR ...	□ KQX 35 ML ...	Tr 35x8	1	200	0,3 / 3000	5,85
■ KQX 36 AR ...	■ KQX 36 AL ...	Tr 36x6	1	200	0,3 / 3000	6,56
■ KQX 40 RR *	■ KQX 40 RL *	Tr 40x3	1	200	0,3 / 3000	8,95
■ KQX 40 QR *	■ KQX 40 QL *	Tr 40x4	1	200	0,3 / 3000	8,71
■ KQX 40 PR *	■ KQX 40 PL *	Tr 40x5	1	200	0,3 / 3000	8,51
□ KQX 40 OR *	□ KQX 40 OL *	Tr 40x6	1	200	0,3 / 3000	8,26
■ KQX 40 AR ...	■ KQX 40 AL ...	Tr 40x7	1	200	0,3 / 3000	8,03
□ KQX 40 MR ...	□ KQX 40 ML ...	Tr 40x8	1	200	0,3 / 3000	7,90
□ KQX 40 IR ...	□ KQX 40 IL ...	Tr 40x10	1	200	0,3 / 3000	7,49
■ KQX 44 AR ...	■ KQX 44 AL ...	Tr 44x7	1	200	0,3 / 3000	9,90
■ KQX 45 AR ...	■ KQX 45 AL ...	Tr 45x8	1	200	0,3 / 3000	10,23
■ KQX 50 RR *	■ KQX 50 RL *	Tr 50x3	1	200	0,3 / 3000	14,26
■ KQX 50 QR *	■ KQX 50 QL *	Tr 50x4	1	200	0,3 / 3000	13,96
■ KQX 50 PR *	■ KQX 50 PL *	Tr 50x5	1	200	0,3 / 3000	13,70
■ KQX 50 OR *	■ KQX 50 OL *	Tr 50x6	1	200	0,3 / 3000	13,35
■ KQX 50 AR ...	■ KQX 50 AL ...	Tr 50x8	1	200	0,3 / 3000	12,90
■ KQX 50 IR ...	□ KQX 50 IL ...	Tr 50x10	1	200	0,3 / 3000	12,37
■ KQX 55 AR ...	□ KQX 55 AL ...	Tr 55x9	1	200	0,3 / 3000	15,51
■ KQX 60 OR ...	■ KQX 60 OL ...	Tr 60x6	1	200	0,3 / 3000	19,67
■ KQX 60 NR ...	■ KQX 60 NL ...	Tr 60x7	1	200	0,3 / 3000	19,36
■ KQX 60 AR ...	■ KQX 60 AL ...	Tr 60x9	1	200	0,3 / 3000	18,74
■ KQX 70 AR ...	□ KQX 70 AL ...	Tr 70x10	1	200	0,3 / 3000	25,80
■ KQX 80 AR ...	□ KQX 80 AL ...	Tr 80x10	1	200	0,3 / 3000	34,39

* Винт может быть представлен как альтернатива винтам обработанным без снятия стружки КСС, на усмотрение компании.

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты KEQ – материал С15 1.1141

Код винта ПРАВСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Класс точности µм/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
■ KEQ 10 T R ...	□ KEQ 10 T L ...	Tr 10x2	1	200	--	0,48
■ KEQ 10 A R ...	□ KEQ 10 A L ...	Tr 10x3	1	200	--	0,42
■ KEQ 12 A R ...	□ KEQ 12 A L ...	Tr 12x3	1	200	--	0,65
■ KEQ 14 R R ...	□ KEQ 14 R L ...	Tr 14x3	1	200	--	0,93
■ KEQ 14 A R ...	□ KEQ 14 A L ...	Tr 14x4	1	200	--	0,86
■ KEQ 16 A R ...	□ KEQ 16 A L ...	Tr 16x4	1	200	--	1,17
■ KEQ 18 A R ...	□ KEQ 18 A L ...	Tr 18x4	1	200	--	1,53
■ KEQ 20 A R ...	□ KEQ 20 A L ...	Tr 20x4	1	200	--	1,94
■ KEQ 22 A R ...	□ KEQ 22 A L ...	Tr 22x5	1	200	--	2,29
■ KEQ 24 A R ...	□ KEQ 24 A L ...	Tr 24x5	1	200	--	2,78
□ KEQ 25 R R ...	□ KEQ 25 R L ...	Tr 25x3	1	200	--	3,30
□ KEQ 25 A R ...	□ KEQ 25 A L ...	Tr 25x5	1	200	--	3,05
■ KEQ 26 A R ...	□ KEQ 26 A L ...	Tr 26x5	1	200	--	3,33
■ KEQ 28 A R ...	□ KEQ 28 A L ...	Tr 28x5	1	200	--	3,92
□ KEQ 30 R R ...	□ KEQ 30 R L ...	Tr 30x3	1	200	--	4,57
□ KEQ 30 Q R ...	□ KEQ 30 Q L ...	Tr 30x4	1	200	--	4,57
□ KEQ 30 P R ...	□ KEQ 30 P L ...	Tr 30x5	1	200	--	4,57
■ KEQ 30 A R ...	□ KEQ 30 A L ...	Tr 30x6	1	200	--	4,38
■ KEQ 32 A R ...	□ KEQ 32 A L ...	Tr 32x6	1	200	--	5,06
□ KEQ 35 R R ...	□ KEQ 35 R L ...	Tr 35x3	1	200	--	6,77
□ KEQ 35 Q R ...	□ KEQ 35 Q L ...	Tr 35x4	1	200	--	6,57
□ KEQ 35 P R ...	□ KEQ 35 P L ...	Tr 35x5	1	200	--	6,40
□ KEQ 35 A R ...	□ KEQ 35 A L ...	Tr 35x6	1	200	--	6,16
□ KEQ 35 M R ...	□ KEQ 35 M L ...	Tr 35x8	1	200	--	5,85
■ KEQ 36 A R ...	□ KEQ 36 A L ...	Tr 36x6	1	200	--	6,56
□ KEQ 40 R R ...	□ KEQ 40 R L ...	Tr 40x3	1	200	--	8,95
□ KEQ 40 Q R ...	□ KEQ 40 Q L ...	Tr 40x4	1	200	--	8,71
□ KEQ 40 P R ...	□ KEQ 40 P L ...	Tr 40x5	1	200	--	8,51
□ KEQ 40 O R ...	□ KEQ 40 O L ...	Tr 40x6	1	200	--	8,26
■ KEQ 40 A R ...	□ KEQ 40 A L ...	Tr 40x7	1	200	--	8,03
□ KEQ 40 M R ...	□ KEQ 40 M L ...	Tr 40x8	1	200	--	7,90
□ KEQ 40 I R ...	□ KEQ 40 I L ...	Tr 40x10	1	200	--	7,49
■ KEQ 44 A R ...	□ KEQ 44 A L ...	Tr 44x7	1	200	--	9,90
□ KEQ 45 A R ...	□ KEQ 45 A L ...	Tr 45x8	1	200	--	10,23
□ KEQ 50 R R ...	□ KEQ 50 R L ...	Tr 50x3	1	200	--	14,26
□ KEQ 50 Q R ...	□ KEQ 50 Q L ...	Tr 50x4	1	200	--	13,96
□ KEQ 50 P R ...	□ KEQ 50 P L ...	Tr 50x5	1	200	--	13,70
□ KEQ 50 O R ...	□ KEQ 50 O L ...	Tr 50x6	1	200	--	13,35
■ KEQ 50 A R ...	□ KEQ 50 A L ...	Tr 50x8	1	200	--	12,90
□ KEQ 50 I R ...	□ KEQ 50 I L ...	Tr 50x10	1	200	--	12,37
■ KEQ 55 A R ...	□ KEQ 55 A L ...	Tr 55x9	1	200	--	15,51
□ KEQ 60 O R ...	□ KEQ 60 O L ...	Tr 60x6	1	200	--	19,67
□ KEQ 60 N R ...	□ KEQ 60 N L ...	Tr 60x7	1	200	--	19,36
■ KEQ 60 A R ...	□ KEQ 60 A L ...	Tr 60x9	1	200	--	18,74
■ KEQ 70 A R ...	□ KEQ 70 A L ...	Tr 70x10	1	200	--	25,80
■ KEQ 80 A R ...	□ KEQ 80 A L ...	Tr 80x10	1	200	--	34,39

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты KRP материал INOX A2 - AISI 304

Код винта ПРАВСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μm/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
<input type="checkbox"/> KRP 10 T R ...	<input type="checkbox"/> KRP 10 T L ...	Tr 10x2	1	200	0,7 / 1000	0,48
<input type="checkbox"/> KRP 10 A R ...	<input type="checkbox"/> KRP 10 A L ...	Tr 10x3	1	200	0,7 / 1000	0,42
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 12 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRP 12 A L ...	Tr 12x3	1	200	0,7 / 1000	0,65
<input type="checkbox"/> KRP 14 R R ...	<input type="checkbox"/> KRP 14 R L ...	Tr 14x3	1	200	0,7 / 1000	0,93
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 14 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRP 14 A L ...	Tr 14x4	1	200	0,7 / 1000	0,86
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 16 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRP 16 A L ...	Tr 16x4	1	200	0,7 / 1500	1,17
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 18 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRP 18 A L ...	Tr 18x4	1	200	0,7 / 1500	1,53
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 20 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRP 20 A L ...	Tr 20x4	1	200	0,6 / 2000	1,94
<input type="checkbox"/> KRP 22 A R ...	<input type="checkbox"/> KRP 22 A L ...	Tr 22x5	1	200	0,6 / 2000	2,29
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 24 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRP 24 A L ...	Tr 24x5	1	200	0,4 / 2000	2,78
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 25 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRP 25 A L ...	Tr 25x5	1	200	0,4 / 2000	3,05
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 26 A R ...	<input type="checkbox"/> KRP 26 A L ...	Tr 26x5	1	200	0,4 / 2000	3,33
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 28 A R ...	<input type="checkbox"/> KRP 28 A L ...	Tr 28x5	1	200	0,4 / 2000	3,92
<input type="checkbox"/> KRP 30 P R ...	<input type="checkbox"/> KRP 30 P L ...	Tr 30x5	1	200	0,4 / 3000	4,57
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 30 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRP 30 A L ...	Tr 30x6	1	200	0,4 / 3000	4,38
<input type="checkbox"/> KRP 32 A R ...	<input type="checkbox"/> KRP 32 A L ...	Tr 32x6	1	200	0,4 / 3000	5,06
<input type="checkbox"/> KRP 35 P R ...	<input type="checkbox"/> KRP 35 P L ...	Tr 35x5	1	200	0,3 / 3000	6,40
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 35 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRP 35 A L ...	Tr 35x6	1	200	0,3 / 3000	6,16
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 36 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRP 36 A L ...	Tr 36x6	1	200	0,3 / 3000	6,56
<input type="checkbox"/> KRP 40 P R ...	<input type="checkbox"/> KRP 40 P L ...	Tr 40x5	1	200	0,3 / 3000	8,51
<input type="checkbox"/> KRP 40 O R ...	<input type="checkbox"/> KRP 40 O L ...	Tr 40x6	1	200	0,3 / 3000	8,26
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 40 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRP 40 A L ...	Tr 40x7	1	200	0,3 / 3000	8,03
<input type="checkbox"/> KRP 44 A R ...	<input type="checkbox"/> KRP 44 A L ...	Tr 44x7	1	200	0,3 / 3000	9,90
<input type="checkbox"/> KRP 50 P R ...	<input type="checkbox"/> KRP 50 P L ...	Tr 50x5	1	200	0,3 / 3000	13,70
<input type="checkbox"/> KRP 50 O R ...	<input type="checkbox"/> KRP 50 O L ...	Tr 50x6	1	200	0,3 / 3000	13,35
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 50 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRP 50 A L ...	Tr 50x8	1	200	0,3 / 3000	12,90
<input type="checkbox"/> KRP 55 A R ...	<input type="checkbox"/> KRP 55 A L ...	Tr 55x9	1	200	0,3 / 3000	15,51
<input type="checkbox"/> KRP 60 O R ...	<input type="checkbox"/> KRP 60 O L ...	Tr 60x6	1	200	0,3 / 3000	19,67
<input type="checkbox"/> KRP 60 N R ...	<input type="checkbox"/> KRP 60 N L ...	Tr 60x7	1	200	0,3 / 3000	19,36
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 60 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRP 60 A L ...	Tr 60x9	1	200	0,3 / 3000	18,74
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 70 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRP 70 A L ...	Tr 70x10	1	200	0,3 / 3000	25,80
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 80 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRP 80 A L ...	Tr 80x10	1	200	0,3 / 3000	34,39
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 90 A R ...	<input type="checkbox"/> KRP 90 A L ...	Tr 90x12	1	200	1 / 300	43,07
<input checked="" type="checkbox"/> KRP A0 A R ...	<input type="checkbox"/> KRP A0 A L ...	Tr 100x12	1	200	1 / 300	53,99

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты KRE

материал INOX A2 - AISI 304

Код винта ПРАВОСТОР.	Код винта ЛЕВОСТОР.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μm/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
<input type="checkbox"/> KRE 10 T R ...	<input type="checkbox"/> KRE 10 T L ...	Tr 10x2	1	200	1,5 / 300	0,48
<input type="checkbox"/> KRE 10 A R ...	<input type="checkbox"/> KRE 10 A L ...	Tr 10x3	1	200	1,5 / 300	0,42
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 12 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRE 12 A L ...	Tr 12x3	1	200	1,5 / 300	0,65
<input type="checkbox"/> KRE 14 R R ...	<input type="checkbox"/> KRE 14 R L ...	Tr 14x3	1	200	1,5 / 300	0,93
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 14 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRE 14 A L ...	Tr 14x4	1	200	1,5 / 300	0,86
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 16 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRE 16 A L ...	Tr 16x4	1	200	1,5 / 300	1,17
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 18 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRE 18 A L ...	Tr 18x4	1	200	1,5 / 300	1,53
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 20 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRE 20 A L ...	Tr 20x4	1	200	1,5 / 300	1,94
<input type="checkbox"/> KRE 22 A R ...	<input type="checkbox"/> KRE 22 A L ...	Tr 22x5	1	200	1,5 / 300	2,29
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 24 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRE 24 A L ...	Tr 24x5	1	200	1,5 / 300	2,78
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 25 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRE 25 A L ...	Tr 25x5	1	200	1,5 / 300	3,05
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 26 A R ...	<input type="checkbox"/> KRE 26 A L ...	Tr 26x5	1	200	1,5 / 300	3,33
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 28 A R ...	<input type="checkbox"/> KRE 28 A L ...	Tr 28x5	1	200	1,5 / 300	3,92
<input type="checkbox"/> KRE 30 P R ...	<input type="checkbox"/> KRE 30 P L ...	Tr 30x5	1	200	1,5 / 300	4,57
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 30 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRE 30 A L ...	Tr 30x6	1	200	1,5 / 300	4,38
<input type="checkbox"/> KRE 32 A R ...	<input type="checkbox"/> KRE 32 A L ...	Tr 32x6	1	200	1,5 / 300	5,06
<input type="checkbox"/> KRE 35 P R ...	<input type="checkbox"/> KRE 35 P L ...	Tr 35x5	1	200	1,5 / 300	6,40
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 35 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRE 35 A L ...	Tr 35x6	1	200	1,5 / 300	6,16
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 36 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRE 36 A L ...	Tr 36x6	1	200	1,5 / 300	6,56
<input type="checkbox"/> KRE 40 P R ...	<input type="checkbox"/> KRE 40 P L ...	Tr 40x5	1	200	1,5 / 300	8,51
<input type="checkbox"/> KRE 40 O R ...	<input type="checkbox"/> KRE 40 O L ...	Tr 40x6	1	200	1,5 / 300	8,26
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 40 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRE 40 A L ...	Tr 40x7	1	200	1,5 / 300	8,03
<input type="checkbox"/> KRE 44 A R ...	<input type="checkbox"/> KRE 44 A L ...	Tr 44x7	1	200	1,5 / 300	9,90
<input type="checkbox"/> KRE 50 P R ...	<input type="checkbox"/> KRE 50 P L ...	Tr 50x5	1	200	1,5 / 300	13,70
<input type="checkbox"/> KRE 50 O R ...	<input type="checkbox"/> KRE 50 O L ...	Tr 50x6	1	200	1,5 / 300	13,35
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 50 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRE 50 A L ...	Tr 50x8	1	200	1,5 / 300	12,90
<input type="checkbox"/> KRE 55 A R ...	<input type="checkbox"/> KRE 55 A L ...	Tr 55x9	1	200	1,5 / 300	15,51
<input type="checkbox"/> KRE 60 O R ...	<input type="checkbox"/> KRE 60 O L ...	Tr 60x6	1	200	1,5 / 300	19,67
<input type="checkbox"/> KRE 60 N R ...	<input type="checkbox"/> KRE 60 N L ...	Tr 60x7	1	200	1,5 / 300	19,36
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 60 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRE 60 A L ...	Tr 60x9	1	200	1,5 / 300	18,74
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 70 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRE 70 A L ...	Tr 70x10	1	200	1,5 / 300	25,80
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 80 A R ...	<input checked="" type="checkbox"/> KRE 80 A L ...	Tr 80x10	1	200	1,5 / 300	34,39
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 90 A R ...	<input type="checkbox"/> KRE 90 A L ...	Tr 90x12	1	200	1,5 / 300	43,07
<input checked="" type="checkbox"/> KRE A0 A R ...	<input type="checkbox"/> KRE A0 A L ...	Tr 100x12	1	200	1,5 / 300	53,99

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты КАМ

материал INOX A4 - AISI 316

Код винта ПРАВСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μm/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
■ КАМ 10 Т R ...	□ КАМ 10 Т L ...	Tr 10x2	1	200	0,7 / 1000	0,48
□ КАМ 10 А R ...	□ КАМ 10 А L ...	Tr 10x3	1	200	0,7 / 1000	0,42
■ КАМ 12 А R ...	■ КАМ 12 А L ...	Tr 12x3	1	200	0,7 / 1000	0,65
■ КАМ 14 R R ...	□ КАМ 14 R L ...	Tr 14x3	1	200	0,7 / 1000	0,93
□ КАМ 14 А R ...	□ КАМ 14 А L ...	Tr 14x4	1	200	0,7 / 1000	0,86
■ КАМ 16 А R ...	■ КАМ 16 А L ...	Tr 16x4	1	200	0,7 / 1500	1,17
■ КАМ 18 А R ...	□ КАМ 18 А L ...	Tr 18x4	1	200	0,7 / 1500	1,53
■ КАМ 20 А R ...	■ КАМ 20 А L ...	Tr 20x4	1	200	0,6 / 2000	1,94
■ КАМ 22 А R ...	□ КАМ 22 А L ...	Tr 22x5	1	200	0,6 / 2000	2,29
■ КАМ 24 А R ...	■ КАМ 24 А L ...	Tr 24x5	1	200	0,4 / 2000	2,78
□ КАМ 25 А R ...	□ КАМ 25 А L ...	Tr 25x5	1	200	0,4 / 2000	3,05
■ КАМ 26 А R ...	□ КАМ 26 А L ...	Tr 26x5	1	200	0,4 / 2000	3,33
■ КАМ 28 А R ...	□ КАМ 28 А L ...	Tr 28x5	1	200	0,4 / 2000	3,92
□ КАМ 30 P R ...	□ КАМ 30 P L ...	Tr 30x5	1	200	0,4 / 3000	4,57
■ КАМ 30 А R ...	■ КАМ 30 А L ...	Tr 30x6	1	200	0,4 / 3000	4,38
■ КАМ 32 А R ...	■ КАМ 32 А L ...	Tr 32x6	1	200	0,4 / 3000	5,06
□ КАМ 35 P R ...	□ КАМ 35 P L ...	Tr 35x5	1	200	0,3 / 3000	6,40
□ КАМ 35 А R ...	□ КАМ 35 А L ...	Tr 35x6	1	200	0,3 / 3000	6,16
■ КАМ 36 А R ...	■ КАМ 36 А L ...	Tr 36x6	1	200	0,3 / 3000	6,56
□ КАМ 40 P R ...	□ КАМ 40 P L ...	Tr 40x5	1	200	0,3 / 3000	8,51
□ КАМ 40 O R ...	□ КАМ 40 O L ...	Tr 40x6	1	200	0,3 / 3000	8,26
■ КАМ 40 А R ...	■ КАМ 40 А L ...	Tr 40x7	1	200	0,3 / 3000	8,03
□ КАМ 44 А R ...	□ КАМ 44 А L ...	Tr 44x7	1	200	0,3 / 3000	9,90
□ КАМ 50 P R ...	□ КАМ 50 P L ...	Tr 50x5	1	200	0,3 / 3000	13,70
□ КАМ 50 O R ...	□ КАМ 50 O L ...	Tr 50x6	1	200	0,3 / 3000	13,35
■ КАМ 50 А R ...	■ КАМ 50 А L ...	Tr 50x8	1	200	0,3 / 3000	12,90
□ КАМ 55 А R ...	□ КАМ 55 А L ...	Tr 55x9	1	200	0,3 / 3000	15,51
□ КАМ 60 O R ...	□ КАМ 60 O L ...	Tr 60x6	1	200	0,3 / 3000	19,67
□ КАМ 60 N R ...	□ КАМ 60 N L ...	Tr 60x7	1	200	0,3 / 3000	19,36
■ КАМ 60 А R ...	■ КАМ 60 А L ...	Tr 60x9	1	200	0,3 / 3000	18,74
■ КАМ 70 А R ...	■ КАМ 70 А L ...	Tr 70x10	1	200	0,3 / 3000	25,80
■ КАМ 80 А R ...	■ КАМ 80 А L ...	Tr 80x10	1	200	0,3 / 3000	34,39
■ КАМ 90 А R ...	□ КАМ 90 А L ...	Tr 90x12	1	200	1 / 300	43,07
■ КАМ А0 А R ...	□ КАМ А0 А L ...	Tr 100x12	1	200	1 / 300	53,99

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты КАФ

материал INOX A4 - AISI 316

Код винта ПРАВСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μm/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
■ KAF 10 T R ...	□ KAF 10 T L ...	Tr 10x2	1	200	1,5 / 300	0,48
□ KAF 10 A R ...	□ KAF 10 A L ...	Tr 10x3	1	200	1,5 / 300	0,42
■ KAF 12 A R ...	■ KAF 12 A L ...	Tr 12x3	1	200	1,5 / 300	0,65
■ KAF 14 R R ...	□ KAF 14 R L ...	Tr 14x3	1	200	1,5 / 300	0,93
□ KAF 14 A R ...	□ KAF 14 A L ...	Tr 14x4	1	200	1,5 / 300	0,86
■ KAF 16 A R ...	■ KAF 16 A L ...	Tr 16x4	1	200	1,5 / 300	1,17
■ KAF 18 A R ...	□ KAF 18 A L ...	Tr 18x4	1	200	1,5 / 300	1,53
■ KAF 20 A R ...	■ KAF 20 A L ...	Tr 20x4	1	200	1,5 / 300	1,94
■ KAF 22 A R ...	□ KAF 22 A L ...	Tr 22x5	1	200	1,5 / 300	2,29
■ KAF 24 A R ...	■ KAF 24 A L ...	Tr 24x5	1	200	1,5 / 300	2,78
□ KAF 25 A R ...	□ KAF 25 A L ...	Tr 25x5	1	200	1,5 / 300	3,05
■ KAF 26 A R ...	□ KAF 26 A L ...	Tr 26x5	1	200	1,5 / 300	3,33
■ KAF 28 A R ...	□ KAF 28 A L ...	Tr 28x5	1	200	1,5 / 300	3,92
□ KAF 30 P R ...	□ KAF 30 P L ...	Tr 30x5	1	200	1,5 / 300	4,57
■ KAF 30 A R ...	■ KAF 30 A L ...	Tr 30x6	1	200	1,5 / 300	4,38
■ KAF 32 A R ...	■ KAF 32 A L ...	Tr 32x6	1	200	1,5 / 300	5,06
□ KAF 35 P R ...	□ KAF 35 P L ...	Tr 35x5	1	200	1,5 / 300	6,40
□ KAF 35 A R ...	□ KAF 35 A L ...	Tr 35x6	1	200	1,5 / 300	6,16
■ KAF 36 A R ...	■ KAF 36 A L ...	Tr 36x6	1	200	1,5 / 300	6,56
□ KAF 40 P R ...	□ KAF 40 P L ...	Tr 40x5	1	200	1,5 / 300	8,51
□ KAF 40 O R ...	□ KAF 40 O L ...	Tr 40x6	1	200	1,5 / 300	8,26
■ KAF 40 A R ...	■ KAF 40 A L ...	Tr 40x7	1	200	1,5 / 300	8,03
□ KAF 44 A R ...	□ KAF 44 A L ...	Tr 44x7	1	200	1,5 / 300	9,90
□ KAF 50 P R ...	□ KAF 50 P L ...	Tr 50x5	1	200	1,5 / 300	13,70
□ KAF 50 O R ...	□ KAF 50 O L ...	Tr 50x6	1	200	1,5 / 300	13,35
■ KAF 50 A R ...	■ KAF 50 A L ...	Tr 50x8	1	200	1,5 / 300	12,90
□ KAF 55 A R ...	□ KAF 55 A L ...	Tr 55x9	1	200	1,5 / 300	15,51
□ KAF 60 O R ...	□ KAF 60 O L ...	Tr 60x6	1	200	1,5 / 300	19,67
□ KAF 60 N R ...	□ KAF 60 N L ...	Tr 60x7	1	200	1,5 / 300	19,36
■ KAF 60 A R ...	■ KAF 60 A L ...	Tr 60x9	1	200	1,5 / 300	18,74
■ KAF 70 A R ...	■ KAF 70 A L ...	Tr 70x10	1	200	1,5 / 300	25,80
■ KAF 80 A R ...	■ KAF 80 A L ...	Tr 80x10	1	200	1,5 / 300	34,39
■ KAF 90 A R ...	□ KAF 90 A L ...	Tr 90x12	1	200	1,5 / 300	43,07
■ KAF A0 A R ...	□ KAF A0 AL ...	Tr 100x12	1	200	1,5 / 300	53,99

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты KTS – материал С45 1.0503

Код винта ПРАВОСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μm/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
■ KTS 10 J R ...	□ KTS 10 J L ...	Tr 10x4 (P2)	2	100	0,5 / 1000	0,48
■ KTS 12 B R ...	□ KTS 12 B L ...	Tr 12x6 (P3)	2	100	0,5 / 1000	0,65
■ KTS 14 B R ...	□ KTS 14 B L ...	Tr 14x6 (P3)	2	100	0,5 / 1000	0,93
■ KTS 16 B R ...	□ KTS 16 B L ...	Tr 16x8 (P4)	2	100	0,5 / 1000	1,17
■ KTS 18 B R ...	□ KTS 18 B L ...	Tr 18x8 (P4)	2	100	0,5 / 1000	1,53
■ KTS 20 B R ...	□ KTS 20 B L ...	Tr 20x8 (P4)	2	100	0,4 / 2000	1,94
□ KTS 20 D R ...	□ KTS 20 D L ...	Tr 20x20 (P5)	4	100	0,4 / 2000	1,84
■ KTS 22 B R ...	□ KTS 22 B L ...	Tr 22x10 (P5)	2	100	0,4 / 2000	2,29
■ KTS 24 B R ...	□ KTS 24 B L ...	Tr 24x10 (P5)	2	100	0,4 / 2000	2,78
□ KTS 25 B R ...	□ KTS 25 B L ...	Tr 25x10 (P5)	2	100	0,3 / 2000	3,05
■ KTS 25 E R ...	□ KTS 25 E L ...	Tr 25x25 (P5)	5	100	0,3 / 2000	3,05
■ KTS 26 B R ...	□ KTS 26 B L ...	Tr 26x10 (P5)	2	100	0,3 / 2000	3,33
■ KTS 28 B R ...	□ KTS 28 B L ...	Tr 28x10 (P5)	2	100	0,3 / 2000	3,92
■ KTS 30 B R ...	□ KTS 30 B L ...	Tr 30x12 (P6)	2	100	0,3 / 3000	4,38
□ KTS 30 F R ...	□ KTS 30 F L ...	Tr 30x30 (P5)	6	100	0,3 / 3000	4,57
■ KTS 32 B R ...	□ KTS 32 B L ...	Tr 32x12 (P6)	2	100	0,3 / 3000	5,06
■ KTS 36 B R ...	□ KTS 36 B L ...	Tr 36x12 (P6)	2	100	0,3 / 3000	6,56
■ KTS 40 B R ...	□ KTS 40 B L ...	Tr 40x14 (P7)	2	100	0,3 / 3000	8,03
□ KTS 40 E R ...	□ KTS 40 E L ...	Tr 40x40 (P8)	5	100	0,3 / 3000	7,90

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Отсутствует в наличии на складе, под заказ.

Трапецеидальные винты KUE – материал С45 1.0503

Код винта ПРАВОСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μm/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
■ KUE 10 J R ...	□ KUE 10 J L ...	Tr 10x4 (P2)	2	100	0,5 / 300	0,48
■ KUE 12 B R ...	□ KUE 12 B L ...	Tr 12x6 (P3)	2	100	0,5 / 300	0,65
■ KUE 14 B R ...	□ KUE 14 B L ...	Tr 14x6 (P3)	2	100	0,5 / 300	0,93
■ KUE 16 B R ...	□ KUE 16 B L ...	Tr 16x8 (P4)	2	100	0,5 / 300	1,17
■ KUE 18 B R ...	□ KUE 18 B L ...	Tr 18x8 (P4)	2	100	0,5 / 300	1,53
■ KUE 20 B R ...	□ KUE 20 B L ...	Tr 20x8 (P4)	2	100	0,4 / 300	1,94
□ KUE 20 D R ...	□ KUE 20 D L ...	Tr 20x20 (P5)	4	100	0,4 / 300	1,84
■ KUE 22 B R ...	□ KUE 22 B L ...	Tr 22x10 (P5)	2	100	0,3 / 300	2,29
■ KUE 24 B R ...	□ KUE 24 B L ...	Tr 24x10 (P5)	2	100	0,3 / 300	2,78
□ KUE 25 B R ...	□ KUE 25 B L ...	Tr 25x10 (P5)	2	100	0,3 / 300	3,05
■ KUE 25 E R ...	□ KUE 25 E L ...	Tr 25x25 (P5)	5	100	0,3 / 300	3,05
■ KUE 26 B R ...	□ KUE 26 B L ...	Tr 26x10 (P5)	2	100	0,3 / 300	3,33
■ KUE 28 B R ...	□ KUE 28 B L ...	Tr 28x10 (P5)	2	100	0,3 / 300	3,92
■ KUE 30 B R ...	□ KUE 30 B L ...	Tr 30x12 (P6)	2	100	0,3 / 300	4,38
□ KUE 30 F R ...	□ KUE 30 F L ...	Tr 30x30 (P5)	6	100	0,3 / 300	4,57
■ KUE 32 B R ...	□ KUE 32 B L ...	Tr 32x12 (P6)	2	100	0,3 / 300	5,06
■ KUE 36 B R ...	□ KUE 36 B L ...	Tr 36x12 (P6)	2	100	0,3 / 300	6,56
■ KUE 40 B R ...	□ KUE 40 B L ...	Tr 40x14 (P7)	2	100	0,3 / 300	8,03
□ KUE 40 E R ...	□ KUE 40 E L ...	Tr 40x40 (P8)	5	100	0,3 / 300	7,90

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты ККА – материал С45 1.0503

Код винта ПРАВОСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μm/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
<input type="checkbox"/> ККА 10 J R ...	<input type="checkbox"/> ККА 10 J L ...	Tr 10x4 (P2)	2	50	0,5 / 1000	0,48
<input type="checkbox"/> ККА 12 B R ...	<input type="checkbox"/> ККА 12 B L ...	Tr 12x6 (P3)	2	50	0,5 / 1000	0,65
<input type="checkbox"/> ККА 14 B R ...	<input type="checkbox"/> ККА 14 B L ...	Tr 14x6 (P3)	2	50	0,5 / 1000	0,93
<input type="checkbox"/> ККА 16 B R ...	<input type="checkbox"/> ККА 16 B L ...	Tr 16x8 (P4)	2	50	0,5 / 1000	1,17
<input type="checkbox"/> ККА 18 B R ...	<input type="checkbox"/> ККА 18 B L ...	Tr 18x8 (P4)	2	50	0,5 / 1000	1,53
<input type="checkbox"/> ККА 20 B R ...	<input type="checkbox"/> ККА 20 B L ...	Tr 20x8 (P4)	2	50	0,4 / 2000	1,94
<input type="checkbox"/> ККА 20 D R ...	<input type="checkbox"/> ККА 20 D L ...	Tr 20x20 (P5)	4	50	0,4 / 2000	1,84
<input type="checkbox"/> ККА 22 B R ...	<input type="checkbox"/> ККА 22 B L ...	Tr 22x10 (P5)	2	50	0,4 / 2000	2,29
<input type="checkbox"/> ККА 24 B R ...	<input type="checkbox"/> ККА 24 B L ...	Tr 24x10 (P5)	2	50	0,4 / 2000	2,78
<input type="checkbox"/> ККА 25 B R ...	<input type="checkbox"/> ККА 25 B L ...	Tr 25x10 (P5)	2	50	0,3 / 2000	3,05
<input type="checkbox"/> ККА 25 E R ...	<input type="checkbox"/> ККА 25 E L ...	Tr 25x25 (P5)	5	50	0,3 / 2000	3,05
<input type="checkbox"/> ККА 26 B R ...	<input type="checkbox"/> ККА 26 B L ...	Tr 26x10 (P5)	2	50	0,3 / 2000	3,33
<input type="checkbox"/> ККА 28 B R ...	<input type="checkbox"/> ККА 28 B L ...	Tr 28x10 (P5)	2	50	0,3 / 2000	3,92
<input type="checkbox"/> ККА 30 B R ...	<input type="checkbox"/> ККА 30 B L ...	Tr 30x12 (P6)	2	50	0,3 / 3000	4,38
<input type="checkbox"/> ККА 30 F R ...	<input type="checkbox"/> ККА 30 F L ...	Tr 30x30 (P5)	6	50	0,3 / 3000	4,57
<input type="checkbox"/> ККА 32 B R ...	<input type="checkbox"/> ККА 32 B L ...	Tr 32x12 (P6)	2	50	0,3 / 3000	5,06
<input type="checkbox"/> ККА 36 B R ...	<input type="checkbox"/> ККА 36 B L ...	Tr 36x12 (P6)	2	50	0,3 / 3000	6,56
<input type="checkbox"/> ККА 40 B R ...	<input type="checkbox"/> ККА 40 B L ...	Tr 40x14 (P7)	2	50	0,3 / 3000	8,03
<input type="checkbox"/> ККА 40 E R ...	<input type="checkbox"/> ККА 40 E L ...	Tr 40x40 (P8)	5	50	0,3 / 3000	7,90

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты KQX – материал С15 1.1141

Код винта ПРАВСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μm/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
<input type="checkbox"/> KQX 10 J R ...	<input type="checkbox"/> KQX 10 J L ...	Tr 10x4 (P2)	2	200	0,7 / 1000	0,48
<input checked="" type="checkbox"/> KQX 12 B R ...	<input type="checkbox"/> KQX 12 B L ...	Tr 12x6 (P3)	2	200	0,7 / 1000	0,65
<input type="checkbox"/> KQX 14 B R ...	<input type="checkbox"/> KQX 14 B L ...	Tr 14x6 (P3)	2	200	0,7 / 1000	0,93
<input checked="" type="checkbox"/> KQX 16 B R ...	<input type="checkbox"/> KQX 16 B L ...	Tr 16x8 (P4)	2	200	0,7 / 1500	1,17
<input type="checkbox"/> KQX 18 B R ...	<input type="checkbox"/> KQX 18 B L ...	Tr 18x8 (P4)	2	200	0,7 / 1500	1,53
<input checked="" type="checkbox"/> KQX 20 B R ...	<input type="checkbox"/> KQX 20 B L ...	Tr 20x8 (P4)	2	200	0,6 / 2000	1,94
<input checked="" type="checkbox"/> KQX 20 D R ...	<input type="checkbox"/> KQX 20 D L ...	Tr 20x20 (P5)	4	200	0,6 / 2000	1,84
<input type="checkbox"/> KQX 22 B R ...	<input type="checkbox"/> KQX 22 B L ...	Tr 22x10 (P5)	2	200	0,6 / 2000	2,29
<input type="checkbox"/> KQX 24 B R ...	<input type="checkbox"/> KQX 24 B L ...	Tr 24x10 (P5)	2	200	0,4 / 2000	2,78
<input checked="" type="checkbox"/> KQX 25 B R ...	<input type="checkbox"/> KQX 25 B L ...	Tr 25x10 (P5)	2	200	0,4 / 2000	3,05
<input checked="" type="checkbox"/> KQX 25 E R ...	<input type="checkbox"/> KQX 25 E L ...	Tr 25x25 (P5)	5	200	0,4 / 2000	3,05
<input type="checkbox"/> KQX 26 B R ...	<input type="checkbox"/> KQX 26 B L ...	Tr 26x10 (P5)	2	200	0,4 / 2000	3,33
<input checked="" type="checkbox"/> KQX 28 B R ...	<input type="checkbox"/> KQX 28 B L ...	Tr 28x10 (P5)	2	200	0,4 / 2000	3,92
<input checked="" type="checkbox"/> KQX 30 B R ...	<input type="checkbox"/> KQX 30 B L ...	Tr 30x12 (P6)	2	200	0,4 / 3000	4,38
<input checked="" type="checkbox"/> KQX 30 F R ...	<input type="checkbox"/> KQX 30 F L ...	Tr 30x30 (P5)	6	200	0,4 / 3000	4,57
<input type="checkbox"/> KQX 32 B R ...	<input type="checkbox"/> KQX 32 B L ...	Tr 32x12 (P6)	2	200	0,4 / 3000	5,06
<input type="checkbox"/> KQX 36 B R ...	<input type="checkbox"/> KQX 36 B L ...	Tr 36x12 (P6)	2	200	0,3 / 3000	6,56
<input checked="" type="checkbox"/> KQX 40 B R ...	<input type="checkbox"/> KQX 40 B L ...	Tr 40x14 (P7)	2	200	0,3 / 3000	8,03
<input checked="" type="checkbox"/> KQX 40 E R ...	<input type="checkbox"/> KQX 40 E L ...	Tr 40x40 (P8)	5	200	0,3 / 3000	7,90

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты KEQ – материал С15 1.1141

Код винта ПРАВСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μm/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
<input type="checkbox"/> KEQ 10 J R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 10 J L ...	Tr 10x4 (P2)	2	200	--	0,48
<input type="checkbox"/> KEQ 12 B R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 12 B L ...	Tr 12x6 (P3)	2	200	--	0,65
<input type="checkbox"/> KEQ 14 B R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 14 B L ...	Tr 14x6 (P3)	2	200	--	0,93
<input type="checkbox"/> KEQ 16 B R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 16 B L ...	Tr 16x8 (P4)	2	200	--	1,17
<input type="checkbox"/> KEQ 18 B R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 18 B L ...	Tr 18x8 (P4)	2	200	--	1,53
<input type="checkbox"/> KEQ 20 B R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 20 B L ...	Tr 20x8 (P4)	2	200	--	1,94
<input type="checkbox"/> KEQ 20 D R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 20 D L ...	Tr 20x20 (P5)	4	200	--	1,84
<input type="checkbox"/> KEQ 22 B R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 22 B L ...	Tr 22x10 (P5)	2	200	--	2,29
<input type="checkbox"/> KEQ 24 B R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 24 B L ...	Tr 24x10 (P5)	2	200	--	2,78
<input type="checkbox"/> KEQ 25 B R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 25 B L ...	Tr 25x10 (P5)	2	200	--	3,05
<input type="checkbox"/> KEQ 25 E R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 25 E L ...	Tr 25x25 (P5)	5	200	--	3,05
<input type="checkbox"/> KEQ 26 B R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 26 B L ...	Tr 26x10 (P5)	2	200	--	3,33
<input type="checkbox"/> KEQ 28 B R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 28 B L ...	Tr 28x10 (P5)	2	200	--	3,92
<input type="checkbox"/> KEQ 30 B R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 30 B L ...	Tr 30x12 (P6)	2	200	--	4,38
<input type="checkbox"/> KEQ 30 F R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 30 F L ...	Tr 30x30 (P5)	6	200	--	4,57
<input type="checkbox"/> KEQ 32 B R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 32 B L ...	Tr 32x12 (P6)	2	200	--	5,06
<input type="checkbox"/> KEQ 36 B R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 36 B L ...	Tr 36x12 (P6)	2	200	--	6,56
<input type="checkbox"/> KEQ 40 B R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 40 B L ...	Tr 40x14 (P7)	2	200	--	8,03
<input type="checkbox"/> KEQ 40 E R ...	<input type="checkbox"/> KEQ 40 E L ...	Tr 40x40 (P8)	5	200	--	7,90

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты KRP материал INOX A2 - AISI 304

Код винта ПРАВОСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μм/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
<input type="checkbox"/> KRP 10 J R ... <input checked="" type="checkbox"/> KRP 12 B R ...	<input type="checkbox"/> KRP 10 J L ... <input type="checkbox"/> KRP 12 B L ...	Tr 10x4 (P2) Tr 12x6 (P3)	2 2	200 200	0,7 / 1000 0,7 / 1000	0,48 0,65
<input type="checkbox"/> KRP 14 B R ... <input checked="" type="checkbox"/> KRP 16 B R ...	<input type="checkbox"/> KRP 14 B L ... <input type="checkbox"/> KRP 16 B L ...	Tr 14x6 (P3) Tr 16x8 (P4)	2 2	200 200	0,7 / 1000 0,7 / 1500	0,93 1,17
<input type="checkbox"/> KRP 18 B R ... <input checked="" type="checkbox"/> KRP 20 B R ...	<input type="checkbox"/> KRP 18 B L ... <input type="checkbox"/> KRP 20 B L ...	Tr 18x8 (P4) Tr 20x8 (P4)	2 2	200 200	0,7 / 1500 0,6 / 2000	1,53 1,94
<input type="checkbox"/> KRP 20 D R ... <input type="checkbox"/> KRP 22 B R ...	<input type="checkbox"/> KRP 20 D L ... <input type="checkbox"/> KRP 22 B L ...	Tr 20x20 (P5) Tr 22x10 (P5)	4 2	200 200	0,4 / 2000 0,4 / 2000	1,84 2,29
<input type="checkbox"/> KRP 24 B R ... <input checked="" type="checkbox"/> KRP 25 B R ...	<input type="checkbox"/> KRP 24 B L ... <input type="checkbox"/> KRP 25 B L ...	Tr 24x10 (P5) Tr 25x10 (P5)	2 2	200 200	0,4 / 2000 0,4 / 2000	2,78 3,05
<input type="checkbox"/> KRP 26 B R ... <input type="checkbox"/> KRP 28 B R ...	<input type="checkbox"/> KRP 26 B L ... <input type="checkbox"/> KRP 28 B L ...	Tr 26x10 (P5) Tr 28x10 (P5)	2 2	200 200	0,4 / 2000 0,4 / 2000	3,33 3,92
<input checked="" type="checkbox"/> KRP 30 B R ... <input type="checkbox"/> KRP 32 B R ...	<input type="checkbox"/> KRP 30 B L ... <input type="checkbox"/> KRP 32 B L ...	Tr 30x12 (P6) Tr 32x12 (P6)	2 2	200 200	0,4 / 3000 0,4 / 3000	4,38 5,06
<input type="checkbox"/> KRP 36 B R ... <input checked="" type="checkbox"/> KRP 40 B R ...	<input type="checkbox"/> KRP 36 B L ... <input type="checkbox"/> KRP 40 B L ...	Tr 36x12 (P6) Tr 40x14 (P7)	2 2	200 200	0,3 / 3000 0,3 / 3000	6,56 8,03

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Отсутствует в наличии на складе, под заказ.

Трапецеидальные винты KRE материал INOX A2 - AISI 304

Код винта ПРАВОСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μм/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
<input type="checkbox"/> KRE 10 J R ... <input checked="" type="checkbox"/> KRE 12 B R ...	<input type="checkbox"/> KRE 10 J L ... <input type="checkbox"/> KRE 12 B L ...	Tr 10x4 (P2) Tr 12x6 (P3)	2 2	200 200	1,5 / 300 1,5 / 300	0,48 0,65
<input type="checkbox"/> KRE 14 B R ... <input checked="" type="checkbox"/> KRE 16 B R ...	<input type="checkbox"/> KRE 14 B L ... <input type="checkbox"/> KRE 16 B L ...	Tr 14x6 (P3) Tr 16x8 (P4)	2 2	200 200	1,5 / 300 1,5 / 300	0,93 1,17
<input type="checkbox"/> KRE 18 B R ... <input checked="" type="checkbox"/> KRE 20 B R ...	<input type="checkbox"/> KRE 18 B L ... <input type="checkbox"/> KRE 20 B L ...	Tr 18x8 (P4) Tr 20x8 (P4)	2 2	200 200	1,5 / 300 1,5 / 300	1,53 1,94
<input type="checkbox"/> KRE 20 D R ... <input type="checkbox"/> KRE 22 B R ...	<input type="checkbox"/> KRE 20 D L ... <input type="checkbox"/> KRE 22 B L ...	Tr 20x20 (P5) Tr 22x10 (P5)	4 2	200 200	1,5 / 300 1,5 / 300	1,84 2,29
<input type="checkbox"/> KRE 24 B R ... <input checked="" type="checkbox"/> KRE 25 B R ...	<input type="checkbox"/> KRE 24 B L ... <input type="checkbox"/> KRE 25 B L ...	Tr 24x10 (P5) Tr 25x10 (P5)	2 2	200 200	1,5 / 300 1,5 / 300	2,78 3,05
<input type="checkbox"/> KRE 26 B R ... <input type="checkbox"/> KRE 28 B R ...	<input type="checkbox"/> KRE 26 B L ... <input type="checkbox"/> KRE 28 B L ...	Tr 26x10 (P5) Tr 28x10 (P5)	2 2	200 200	1,5 / 300 1,5 / 300	3,33 3,92
<input checked="" type="checkbox"/> KRE 30 B R ... <input type="checkbox"/> KRE 32 B R ...	<input type="checkbox"/> KRE 30 B L ... <input type="checkbox"/> KRE 32 B L ...	Tr 30x12 (P6) Tr 32x12 (P6)	2 2	200 200	1,5 / 300 1,5 / 300	4,38 5,06
<input type="checkbox"/> KRE 36 B R ... <input checked="" type="checkbox"/> KRE 40 B R ...	<input type="checkbox"/> KRE 36 B L ... <input type="checkbox"/> KRE 40 B L ...	Tr 36x12 (P6) Tr 40x14 (P7)	2 2	200 200	1,5 / 300 1,5 / 300	6,56 8,03

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты КАМ

материал INOX A4 - AISI 316

Код винта ПРАВСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μм/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
<input type="checkbox"/> КАМ 10 J R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 10 J L ...	Tr 10x4 (P2)	2	200	0,7 / 1000	0,48
<input type="checkbox"/> КАМ 12 B R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 12 B L ...	Tr 12x6 (P3)	2	200	0,7 / 1000	0,65
<input type="checkbox"/> КАМ 14 B R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 14 B L ...	Tr 14x6 (P3)	2	200	0,7 / 1000	0,93
<input type="checkbox"/> КАМ 16 B R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 16 B L ...	Tr 16x8 (P4)	2	200	0,7 / 1500	1,17
<input type="checkbox"/> КАМ 18 B R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 18 B L ...	Tr 18x8 (P4)	2	200	0,7 / 1500	1,53
<input type="checkbox"/> КАМ 20 B R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 20 B L ...	Tr 20x8 (P4)	2	200	0,6 / 2000	1,94
<input type="checkbox"/> КАМ 20 D R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 20 D L ...	Tr 20x20 (P5)	4	200	0,6 / 2000	1,84
<input type="checkbox"/> КАМ 22 B R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 22 B L ...	Tr 22x10 (P5)	2	200	0,6 / 2000	2,29
<input type="checkbox"/> КАМ 24 B R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 24 B L ...	Tr 24x10 (P5)	2	200	0,4 / 2000	2,78
<input type="checkbox"/> КАМ 25 B R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 25 B L ...	Tr 25x10 (P5)	2	200	0,4 / 2000	3,05
<input type="checkbox"/> КАМ 26 B R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 26 B L ...	Tr 26x10 (P5)	2	200	0,4 / 2000	3,33
<input type="checkbox"/> КАМ 28 B R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 28 B L ...	Tr 28x10 (P5)	2	200	0,4 / 2000	3,92
<input type="checkbox"/> КАМ 30 B R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 30 B L ...	Tr 30x12 (P6)	2	200	0,4 / 3000	4,38
<input type="checkbox"/> КАМ 32 B R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 32 B L ...	Tr 32x12 (P6)	2	200	0,4 / 3000	5,06
<input type="checkbox"/> КАМ 36 B R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 36 B L ...	Tr 36x12 (P6)	2	200	0,3 / 3000	6,56
<input type="checkbox"/> КАМ 40 B R ...	<input type="checkbox"/> КАМ 40 B L ...	Tr 40x14 (P7)	2	200	0,3 / 3000	8,03

■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальные винты КАФ

материал INOX A4 - AISI 316

Код винта ПРАВСТОП.	Код винта ЛЕВОСТОП.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Класс точности μм/300 мм	прямолинейно сть мм / мм	вес кг/м
<input type="checkbox"/> КАФ 10 J R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 10 J L ...	Tr 10x4 (P2)	2	200	1,5 / 300	0,48
<input type="checkbox"/> КАФ 12 B R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 12 B L ...	Tr 12x6 (P3)	2	200	1,5 / 300	0,65
<input type="checkbox"/> КАФ 14 B R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 14 B L ...	Tr 14x6 (P3)	2	200	1,5 / 300	0,93
<input type="checkbox"/> КАФ 16 B R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 16 B L ...	Tr 16x8 (P4)	2	200	1,5 / 300	1,17
<input type="checkbox"/> КАФ 18 B R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 18 B L ...	Tr 18x8 (P4)	2	200	1,5 / 300	1,53
<input type="checkbox"/> КАФ 20 B R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 20 B L ...	Tr 20x8 (P4)	2	200	1,5 / 300	1,94
<input type="checkbox"/> КАФ 20 D R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 20 D L ...	Tr 20x20 (P5)	4	200	1,5 / 300	1,84
<input type="checkbox"/> КАФ 22 B R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 22 B L ...	Tr 22x10 (P5)	2	200	1,5 / 300	2,29
<input type="checkbox"/> КАФ 24 B R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 24 B L ...	Tr 24x10 (P5)	2	200	1,5 / 300	2,78
<input type="checkbox"/> КАФ 25 B R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 25 B L ...	Tr 25x10 (P5)	2	200	1,5 / 300	3,05
<input type="checkbox"/> КАФ 26 B R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 26 B L ...	Tr 26x10 (P5)	2	200	1,5 / 300	3,33
<input type="checkbox"/> КАФ 28 B R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 28 B L ...	Tr 28x10 (P5)	2	200	1,5 / 300	3,92
<input type="checkbox"/> КАФ 30 B R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 30 B L ...	Tr 30x12 (P6)	2	200	1,5 / 300	4,38
<input type="checkbox"/> КАФ 32 B R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 32 B L ...	Tr 32x12 (P6)	2	200	1,5 / 300	5,06
<input type="checkbox"/> КАФ 36 B R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 36 B L ...	Tr 36x12 (P6)	2	200	1,5 / 300	6,56
<input type="checkbox"/> КАФ 40 B R ...	<input type="checkbox"/> КАФ 40 B L ...	Tr 40x14 (P7)	2	200	1,5 / 300	8,03

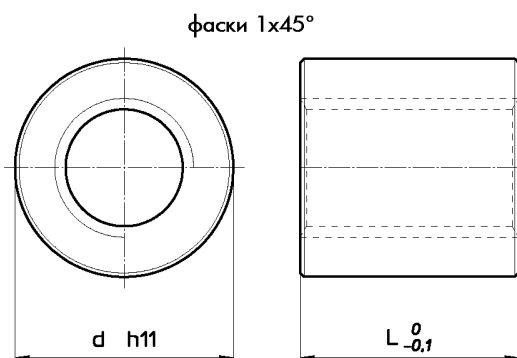
■ = Рекомендуемый диапазон, быстрая поставка. □ = Под изготовление.

Трапецеидальная гайка MLF – цилиндрическая стальная

Материал: EN 10277-3 11 S Mn Pб 37 – 1.0737

Гайка для крепления или ручного применения с незначительной нагрузкой, соединение сталь-сталь может заклинивать. Возможно сварка с прокладкой провода (сварка MIG-MAG). Сварка с электродом не рекомендуется по причине содержания свинца.

Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	d мм	L мм	вес кг / ед.	At мм ² (1)
MLF 12 A R	MLF 12 A L	Tr 12x3	1	36	36	0,255	592
MLF 12 B R	--	Tr 12x6 (P3)	2	36	36	0,255	592
MLF 14 A R	MLF 14 A L	Tr 14x4	1	36	36	0,250	677
MLF 16 A R	MLF 16 A L	Tr 16x4	1	36	36	0,238	792
MLF 16 B R	--	Tr 16x8 (P4)	2	36	36	0,238	792
MLF 18 A R	MLF 18 A L	Tr 18x4	1	36	36	0,224	905
MLF 20 A R	MLF 20 A L	Tr 20x4	1	40	40	0,306	1130
MLF 20 B R	--	Tr 20x8 (P4)	2	40	40	0,306	1130
MLF 22 A R	MLF 22 A L	Tr 22x5	1	40	40	0,290	1225
MLF 25 A R	MLF 25 A L	Tr 25x5	1	45	45	0,40	1590
MLF 25 B R	--	Tr 25x10 (P5)	2	45	45	0,40	1590
MLF 28 A R	MLF 28 A L	Tr 28x5	1	45	45	0,36	1800
MLF 28 B R	--	Tr 28x10 (P5)	2	45	45	0,36	1800
MLF 30 A R	MLF 30 A L	Tr 30x6	1	50	50	0,52	2120
MLF 30 B R	--	Tr 30x12 (P6)	2	50	50	0,52	2120
MLF 35 A R	MLF 35 A L	Tr 35x6	1	55	55	0,65	2764
MLF 40 A R	MLF 40 A L	Tr 40x7	1	60	60	0,79	3440
MLF 40 B R	--	Tr 40x14 (P7)	2	60	60	0,79	3440
MLF 45 A R	MLF 45 A L	Tr 45x8	1	65	65	0,95	4186
MLF 50 A R	MLF 50 A L	Tr 50x8	1	70	70	1,12	5057
MLF 55 A R	--	Tr 55x9	1	80	80	1,78	6345
MLF 60 A R	MLF 60 A L	Tr 60x9	1	80	80	1,51	6975

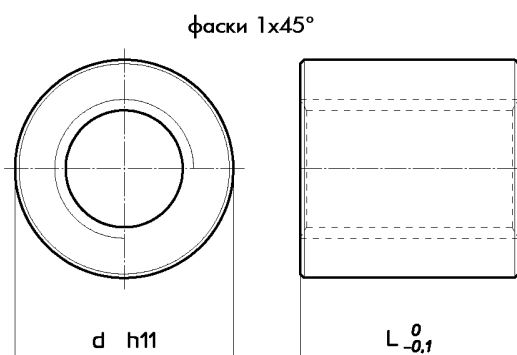


Трапецеидальная гайка MZP – цилиндрическая из стали

Материал: EN 10277-3 11 S Mn Pб 37 – 1.0737

Гайка для крепления или ручного применения с незначительной нагрузкой, соединение сталь-сталь может заклинивать. Возможно сварка с прокладкой провода (сварка MIG-MAG). Сварка с электродом не рекомендуется по причине содержания свинца.

Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	d мм	L мм	вес кг / ед.	At мм ² (1)
MZP 10 T R	MZP 10 T L	Tr 10x2	1	22	15	0,038	150
MZP 10 A R	MZP 10 A L	Tr 10x3	1	22	15	0,037	240
MZP 12 A R	MZP 12 A L	Tr 12x3	1	26	18	0,061	296
MZP 12 B R	--	Tr 12x6 (P3)	2	26	18	0,061	296
MZP 14 R R	MZP 14 R L	Tr 14x3	1	30	21	0,095	395
MZP 14 A R	MZP 14 A L	Tr 14x4	1	30	21	0,095	395
MZP 16 A R	MZP 16 A L	Tr 16x4	1	36	24	0,158	528
MZP 18 A R	MZP 18 A L	Tr 18x4	1	40	27	0,218	553
MZP 20 A R	MZP 20 A L	Tr 20x4	1	45	30	0,308	847
MZP 22 A R	MZP 22 A L	Tr 22x5	1	45	33	0,324	1010
MZP 24 A R	MZP 24 A L	Tr 24x5	1	50	36	0,440	1215
MZP 26 A R	MZP 26 A L	Tr 26x5	1	50	39	0,454	1440
MZP 28 A R	MZP 28 A L	Tr 28x5	1	60	42	0,747	1680
MZP 30 A R	MZP 30 A L	Tr 30x6	1	60	45	0,773	1908
MZP 32 A R	MZP 32 A L	Tr 32x6	1	60	48	0,790	2186
MZP 36 A R	MZP 36 A L	Tr 36x6	1	75	54	1,476	2800
MZP 40 A R	MZP 40 A L	Tr 40x7	1	80	60	1,826	3440
MZP 44 A R	MZP 44 A L	Tr 44x7	1	80	66	1,878	4200
MZP 50 A R	MZP 50 A L	Tr 50x8	1	90	75	2,680	5418
MZP 60 A R	MZP 60 A L	Tr 60x9	1	100	90	3,698	7847
MZP 70 A R	MZP 70 A L	Tr 70x10	1	110	105	4,884	10200
MZP 80 A R	MZP 80 A L	Tr 80x10	1	120	120	6,210	14137

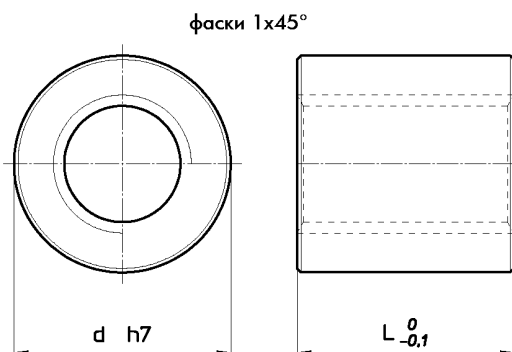


(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярна плоскости оси.

Трапецеидальная гайка HSN – цилиндрическая бронзовая

Материал: EN 1982 Cu Sn5 Zn5 Pb5-C – CC491K

Гайка цилиндрическая из бронзы предназначена для работы под небольшой нагрузкой в сравнении с FXN, HDL e HAL. Рекомендуется хорошая смазка.

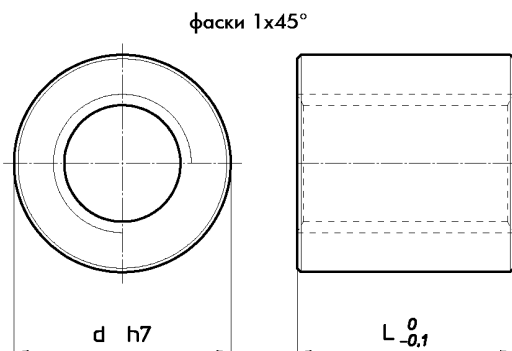


Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	d мм	L мм	вес кг / ед.	At мм ² (1)
HSN 12 A R	HSN 12 A L	Tr 12x3	1	36	36	0,302	594
HSN 14 A R	HSN 14 A L	Tr 14x4	1	36	36	0,290	677
HSN 16 A R	HSN 16 A L	Tr 16x4	1	36	36	0,276	792
HSN 16 B R	--	Tr 16x8 (P4)	2	36	36	0,276	792
HSN 18 A R	HSN 18 A L	Tr 18x4	1	36	36	0,259	905
HSN 20 A R	HSN 20 A L	Tr 20x4	1	40	40	0,354	1130
HSN 20 B R	--	Tr 20x8 (P4)	2	40	40	0,354	1130
HSN 22 A R	HSN 22 A L	Tr 22x5	1	40	40	0,33	1225
HSN 25 A R	HSN 25 A L	Tr 25x5	1	45	45	0,47	1590
HSN 25 B R	--	Tr 25x10 (P5)	2	45	45	0,47	1590
HSN 28 A R	HSN 28 A L	Tr 28x5	1	45	45	0,42	1800
HSN 28 B R	--	Tr 28x10 (P5)	2	45	45	0,42	1800
HSN 30 A R	HSN 30 A L	Tr 30x6	1	50	50	0,60	2120
HSN 30 B R	--	Tr 30x12 (P6)	2	50	50	0,60	2120
HSN 35 A R	HSN 35 A L	Tr 35x6	1	55	55	0,75	2764
HSN 40 A R	HSN 40 A L	Tr 40x7	1	60	60	0,92	3440
HSN 40 B R	--	Tr 40x14 (P7)	2	60	60	0,92	3440
HSN 45 A R	HSN 45 A L	Tr 45x8	1	65	65	1,10	4186
HSN 50 A R	HSN 50 A L	Tr 50x8	1	70	70	1,30	5057
HSN 55 A R	--	Tr 55x9	1	80	80	2,07	6345
HSN 60 A R	HSN 60 A L	Tr 60x9	1	80	80	1,75	6975

Трапецеидальная гайка HBD – цилиндрическая бронзовая

Материал: EN 1982 Cu Sn7 Zn4 Pb7-C – CC493K

Гайка цилиндрическая из бронзы для работы под небольшой нагрузкой в сравнении с FXN, HDL e HAL. Рекомендуется хорошая смазка.



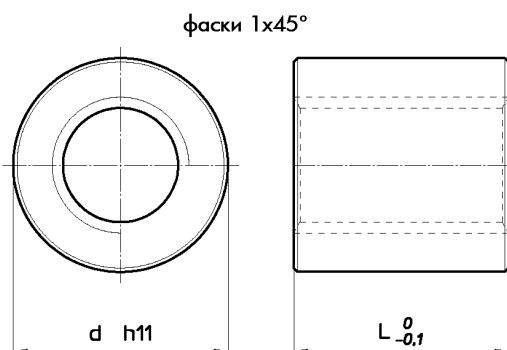
Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	d мм	L мм	вес кг / ед.	At мм ² (1)
HBD 10 T R	HBD 10 T L	Tr 10x2	1	22	20	0,058	200
HBD 10 A R	HBD 10 A L	Tr 10x3	1	22	20	0,057	320
HBD 12 A R	HBD 12 A L	Tr 12x3	1	26	24	0,094	396
HBD 12 B R	--	Tr 12x6 (P3)	2	26	24	0,094	396
HBD 14 R R	HBD 14 R L	Tr 14x3	1	30	28	0,146	526
HBD 14 A R	HBD 14 A L	Tr 14x4	1	30	28	0,146	526
HBD 16 A R	HBD 16 A L	Tr 16x4	1	36	32	0,245	704
HBD 18 A R	HBD 18 A L	Tr 18x4	1	40	36	0,337	905
HBD 20 A R	HBD 20 A L	Tr 20x4	1	45	40	0,476	1130
HBD 22 A R	HBD 22 A L	Tr 22x5	1	45	40	0,456	1225
HBD 24 A R	HBD 24 A L	Tr 24x5	1	50	48	0,680	1620
HBD 26 A R	HBD 26 A L	Tr 26x5	1	50	48	0,648	1770
HBD 28 A R	HBD 28 A L	Tr 28x5	1	60	60	1,237	2400
HBD 30 A R	HBD 30 A L	Tr 30x6	1	60	60	1,195	2544
HBD 32 A R	HBD 32 A L	Tr 32x6	1	60	60	1,145	2733
HBD 36 A R	HBD 36 A L	Tr 36x6	1	75	72	2,232	3732
HBD 40 A R	HBD 40 A L	Tr 40x7	1	80	80	2,823	4587
HBD 44 A R	HBD 44 A L	Tr 44x7	1	80	80	2,639	5090
HBD 50 A R	HBD 50 A L	Tr 50x8	1	90	100	4,142	7224
HBD 60 A R	HBD 60 A L	Tr 60x9	1	100	120	5,716	10462
HBD 70 A R	HBD 70 A L	Tr 70x10	1	110	140	7,548	10200
HBD 80 A R	HBD 80 A L	Tr 80x10	1	120	160	9,60	18850

(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярна плоскости оси.

Трапецеидальная гайка HDA – цилиндрическая из нержавеющей стали.

Материал: INOX A1 - AISI 303 – 1.4305

Гайка из нержавеющей стали AISI 303 специально предназначена для использования коррозионных химических веществ.



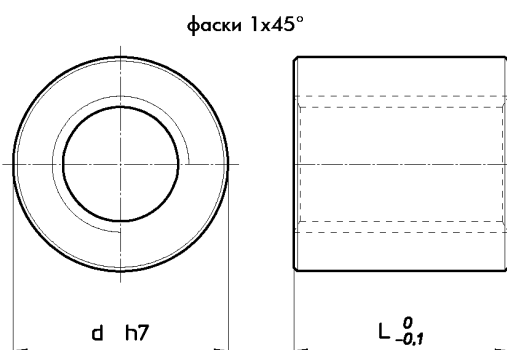
Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	d мм	L мм	вес кг / ед.	At мм ² (1)
HDA 12 A R	HDA 12 A L	Tr 12x3	1	26	18	0,060	297
HDA 14 A R	HDA 14 A L	Tr 14x4	1	30	21	0,095	395
HDA 16 A R	HDA 16 A L	Tr 16x4	1	36	24	0,157	528
HDA 20 A R	HDA 20 A L	Tr 20x4	1	45	30	0,305	847
HDA 24 A R	HDA 24 A L	Tr 24x5	1	50	36	0,436	1215
HDA 30 A R	HDA 30 A L	Tr 30x6	1	60	45	0,766	1908
HDA 36 A R	HDA 36 A L	Tr 36x6	1	75	54	1,462	2799
HDA 40 A R	HDA 40 A L	Tr 40x7	1	80	60	1,808	3440
HDA 50 A R	HDA 50 A L	Tr 50x8	1	90	75	2,653	5418

Трапецеидальная гайка HBM – цилиндрическая бронзовая

Материал: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Гайка цилиндрическая из бронзы для обработки под небольшой нагрузкой в сравнении с HDL e HAL.

Рекомендуется хорошая смазка.



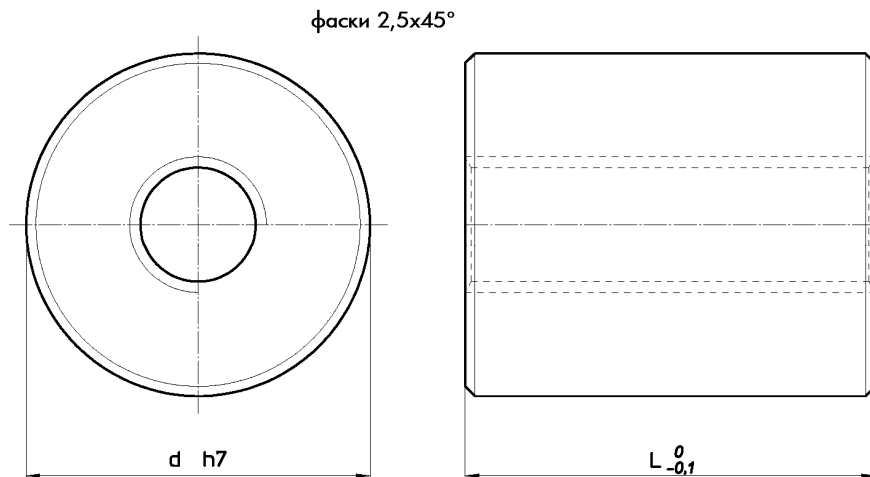
Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	d мм	L мм	вес кг / ед.	At мм ² (1)
HBM 10 A R	HBM 10 A L	Tr 10x3	1	20	20	0,044	320
HBM 12 A R	HBM 12 A L	Tr 12x3	1	24	25	0,078	412
HBM 14 A R	HBM 14 A L	Tr 14x4	1	24	25	0,071	470
HBM 16 A R	HBM 16 A L	Tr 16x4	1	28	30	0,118	660
HBM 18 A R	HBM 18 A L	Tr 18x4	1	34	35	0,214	880
HBM 20 A R	HBM 20 A L	Tr 20x4	1	38	40	0,304	1130
HBM 25 A R	HBM 25 A L	Tr 25x5	1	44	45	0,438	1590
HBM 30 A R	HBM 30 A L	Tr 30x6	1	48	50	0,532	2120
HBM 35 A R	HBM 35 A L	Tr 35x6	1	58	60	0,959	3015
HBM 36 A R	HBM 36 A L	Tr 36x6	1	58	60	0,923	3110
HBM 40 A R	HBM 40 A L	Tr 40x7	1	64	65	1,222	3727
HBM 45 A R	HBM 45 A L	Tr 45x8	1	68	80	1,579	5152
HBM 50 A R	HBM 50 A L	Tr 50x8	1	74	80	1,808	5780
HBM 55 A R	--	Tr 55x9	1	78	95	2,242	7535
HBM 60 A R	HBM 60 A L	Tr 60x9	1	84	95	2,536	8282
HBM 70 A R	HBM 70 A L	Tr 70x10	1	98	120	4,354	8742
HBM 80 A R	HBM 80 A L	Tr 80x10	1	108	120	4,892	14137

(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярна плоскости оси.

Трапецидальная гайка BIG – цилиндрическая бронзовая

Материал: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Цилиндрическая гайка больших размеров с нестандартным шагом, предназначена в качестве запасных частей.



Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	d мм	L мм	вес кг / ед.	At мм ² (1)
BIG 20 A R	BIG 20 A L	Tr 20x4	1	78	60	2,43	1696
BIG 25 A R	BIG 25 A L	Tr 25x5	1	78	75	2,96	2650
BIG 30 R R	BIG 30 R L	Tr 30x3	1	78	90	3,30	3600
BIG 30 Q R	BIG 30 Q L	Tr 30x4	1	78	90	3,31	3560
BIG 30 P R	BIG 30 P L	Tr 30x5	1	78	90	3,32	3500
BIG 30 A R	BIG 30 A L	Tr 30x6	1	78	90	3,33	3435
BIG 35 R R	BIG 35 R L	Tr 35x3	1	88	105	4,85	5000
BIG 35 Q R	BIG 35 Q L	Tr 35x4	1	88	105	4,86	4900
BIG 35 P R	BIG 35 P L	Tr 35x5	1	88	105	4,87	4820
BIG 35 A R	BIG 35 A L	Tr 35x6	1	88	105	4,89	4750
BIG 40 R R	BIG 40 R L	Tr 40x3	1	98	120	6,80	6530
BIG 40 Q R	BIG 40 Q L	Tr 40x4	1	98	120	6,82	6447
BIG 40 P R	BIG 40 P L	Tr 40x5	1	98	120	6,83	6360
BIG 40 O R	BIG 40 O L	Tr 40x6	1	98	120	6,85	6277
BIG 40 A R	BIG 40 A L	Tr 40x7	1	98	120	6,87	6200
BIG 40 I R	--	Tr 40x10	1	98	120	6,91	6597
BIG 50 R R	BIG 50 R L	Tr 50x3	1	108	150	9,74	10300
BIG 50 Q R	BIG 50 Q L	Tr 50x4	1	108	150	9,77	10180
BIG 50 P R	BIG 50 P L	Tr 50x5	1	108	150	9,79	10070
BIG 50 O R	BIG 50 O L	Tr 50x6	1	108	150	9,82	9965
BIG 50 A R	BIG 50 A L	Tr 50x8	1	108	150	9,87	9750
BIG 50 I R	--	Tr 50x10	1	108	150	9,92	10600
BIG 60 O R	--	Tr 60x6	1	118	180	13,29	14500
BIG 60 N R	--	Tr 60x7	1	118	180	13,32	14380
BIG 60 A R	--	Tr 60x9	1	118	180	13,36	14130

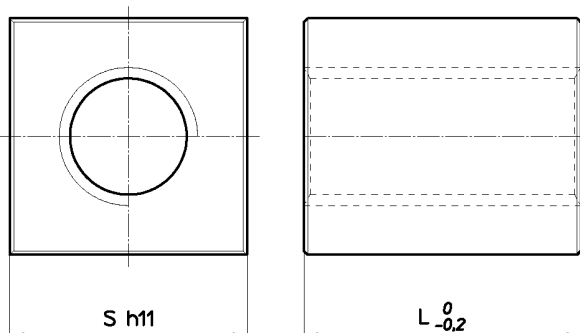
(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярна плоскости оси.

Трапецеидальная гайка CQA – квадратная стальная

Материал: EN 10277-3 11 S Mn Pb 37 – 1.0737

Используется как гайка для крепления или ручного приложения с несущественной нагрузкой, поскольку соединение сталь-сталь используемое для перемещения под нагрузкой может заклинивать. Применяемый материал может быть сварным, используя систему M.I.G.–M.A.G. (с прокладкой провода). Сварка электродом не рекомендуется по причине содержания свинца.

фаски 1x45°



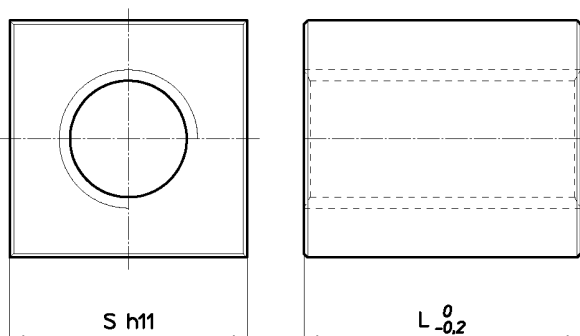
Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	d мм	L мм	вес кг / ед.	At мм ² (1)
CQA 10 T R	CQA 10 T L	Tr 10x2	1	17	15	0,027	150
CQA 12 A R	CQA 12 A L	Tr 12x3	1	25	30	0,123	739
CQA 14 R R	CQA 14 R L	Tr 14x3	1	25	20	0,076	658
CQA 14 A R	CQA 14 A L	Tr 14x4	1	30	35	0,211	658
CQA 16 A R	CQA 16 A L	Tr 16x4	1	30	35	0,199	770
CQA 18 A R	CQA 18 A L	Tr 18x4	1	35	45	0,353	1131
CQA 20 A R	CQA 20 A L	Tr 20x4	1	40	50	0,517	1412
CQA 25 A R	CQA 25 A L	Tr 25x5	1	45	55	0,683	1943
CQA 30 A R	CQA 30 A L	Tr 30x6	1	50	60	0,877	2544
CQA 35 A R	CQA 35 A L	Tr 35x6	1	60	70	1,494	3517
CQA 36 A R	CQA 36 A L	Tr 36x6	1	60	70	1,465	3630
CQA 40 A R	CQA 40 A L	Tr 40x7	1	60	70	1,347	4013
CQA 50 A R	CQA 50 A L	Tr 50x8	1	70	90	2,183	6502
CQA 60 A R	CQA 60 A L	Tr 60x9	1	80	100	2,990	8718

Трапецеидальная гайка QOB – квадратная латунная

Материал: EN 12164 CW614N-M (ex OT58)

Используется в качестве гайки для перемещения под небольшой нагрузкой, поскольку латунь не может выдержать большие нагрузки и не имеет большого сопротивление к износостойкости.

фаски 1x45°



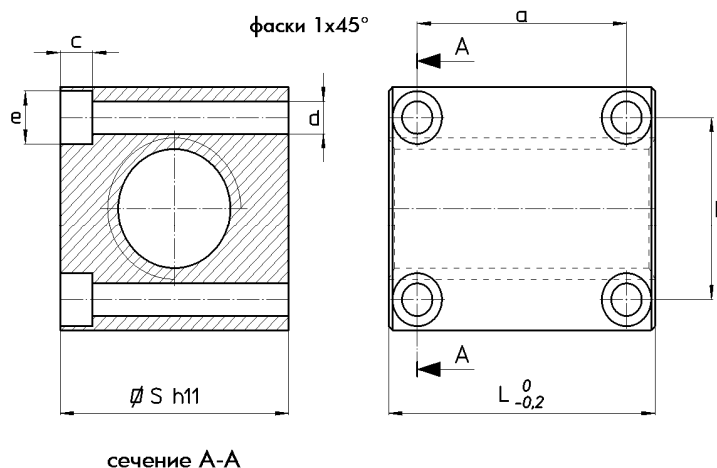
Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	d мм	L мм	вес кг / ед.	At мм ² (1)
QOB 10 A R	QOB 10 A L	Tr 10x3	1	25	20	0,094	320
QOB 12 A R	QOB 12 A L	Tr 12x3	1	25	25	0,110	411
QOB 14 A R	QOB 14 A L	Tr 14x4	1	30	35	0,224	658
QOB 16 A R	QOB 16 A L	Tr 16x4	1	30	35	0,212	770
QOB 18 A R	QOB 18 A L	Tr 18x4	1	35	45	0,379	1131
QOB 20 A R	QOB 20 A L	Tr 20x4	1	40	50	0,554	1412
QOB 25 A R	QOB 25 A L	Tr 25x5	1	45	55	0,735	1943
QOB 30 A R	QOB 30 A L	Tr 30x6	1	50	60	0,952	2544
QOB 35 A R	QOB 35 A L	Tr 35x6	1	60	70	1,617	3517
QOB 36 A R	QOB 36 A L	Tr 36x6	1	60	70	1,563	3630
QOB 40 A R	QOB 40 A L	Tr 40x7	1	60	70	1,465	4013

(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярна плоскости оси.

Трапецеидальная гайка CQF – квадратная перф. стальная

Материал: EN 10277-3 11 S Mn Pb 37 – 1.0737

Гайка применяется для крепления или ручного применения с незначительной нагрузкой, поскольку соединение сталь-сталь применяемое для перемещения под нагрузкой может заклинивать.



Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	S мм	L мм	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	Имбусовый ключ для крепления UNI 5931	вес кг / ед.	At мм ² (1)
CQF 12 A R	CQF 12 A L	Tr 12x3	1	25	30	20	17	4,2	4	7	M4	0,123	739
CQF 14 A R	CQF 14 A L	Tr 14x4	1	30	35	24	20	5,2	5	9	M5	0,211	658
CQF 16 A R	CQF 16 A L	Tr 16x4	1	35	40	24	21	5,2	5	9	M5	0,199	770
CQF 18 A R	CQF 18 A L	Tr 18x4	1	35	45	26	24	6,5	6	10	M6	0,353	1131
CQF 20 A R	CQF 20 A L	Tr 20x4	1	40	50	38	28	6,5	6	10	M6	0,517	1412
CQF 25 A R	CQF 25 A L	Tr 25x5	1	45	55	40	33	6,5	6	10	M6	0,683	1943
CQF 30 A R	CQF 30 A L	Tr 30x6	1	50	60	48	38	6,5	6	10	M6	0,877	2544
CQF 35 A R	CQF 35 A L	Tr 35x6	1	60	70	55	45	8,5	8	13	M8	1,494	3517
CQF 40 A R	CQF 40 A L	Tr 40x7	1	60	70	55	49	8,5	8	9,9	M8 (3)	1,347	4013
CQF 50 A R	CQF 50 A L	Tr 50x8	1	70	90	70	60	8,5	8	9,9	M8 (3)	2,183	6502
CQF 60 A R	CQF 60 A L	Tr 60x9	1	80	100	80	69	8,5	8	9,9	M8 (3)	2,990	8718

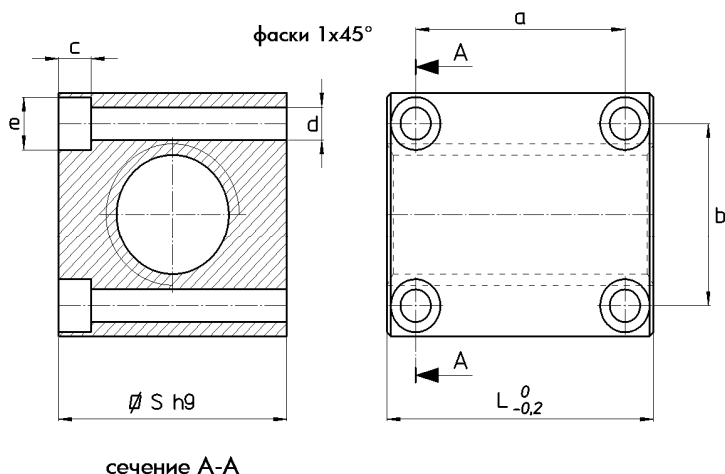
(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайкой перпендикулярна плоскости оси.

(2) Специальный болт М8 уменьшенного диаметра головки винта.

Трапецеидальная гайка QBF – квадратная перф.бронзовая

Материал: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Оловянно-бронзовая гайка применяется для перемещения под небольшой нагрузкой и рекомендуется для удобства монтажа, с высоким показателем износостойкости.



Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	S мм	L мм	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	Имбусовый ключ для крепления UNI 5931	вес кг / ед.	At мм ² (1)
QBF 16 A R	QBF 16 A L	Tr 16x4	1	35	40	26	24	5.2	5	9	M5	0,340	770
QBF 20 A R	QBF 20 A L	Tr 20x4	1	40	50	38	28	6.5	6	10	M6	0,576	1412
QBF 25 A R	QBF 25 A L	Tr 25x5	1	45	55	40	33	6.5	6	10	M6	0,725	1943
QBF 30 A R	QBF 30 A L	Tr 30x6	1	50	60	49	38	6.5	6	10	M6	0,977	2544
QBF 40 A R	QBF 40 A L	Tr 40x7	1	60	75	55	49	8.5	8	9,9	M8 (3)	1,608	4013

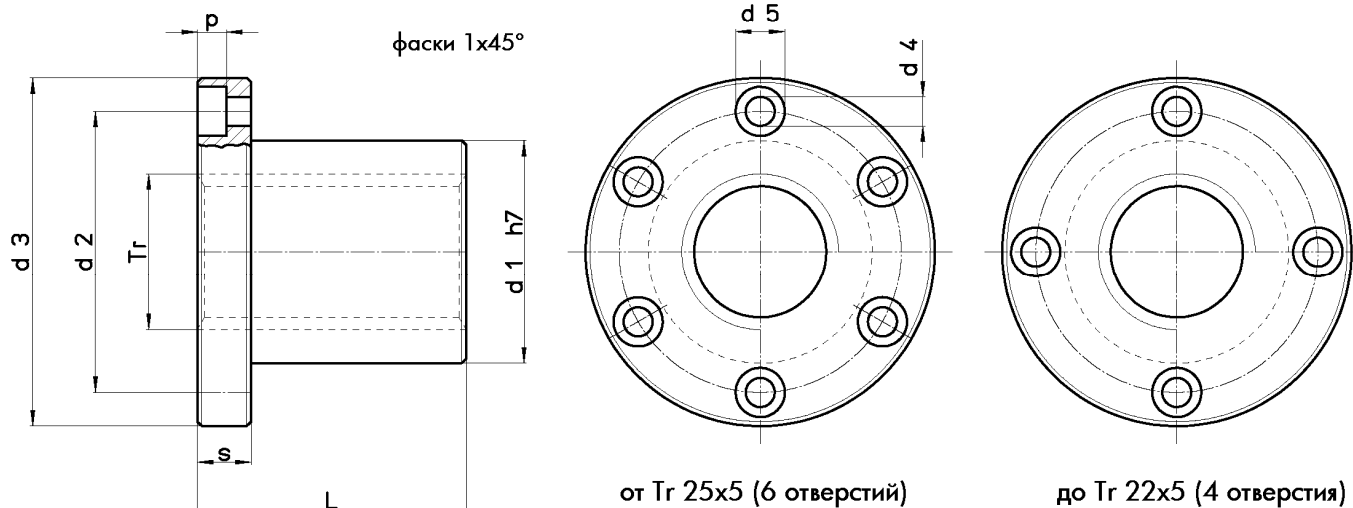
(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярна плоскости оси.

(2) Специальный болт M8 уменьшенного диаметра головки винта.

Трапецеидальная гайка FTN – фланцевая бронзовая

Материал: EN 1982 Cu Sn5 Zn5 Pb5-C – CC491K

Гайка фланцевая из бронзы для перемещения под небольшой нагрузкой в сравнении с FXN, HDL и HAL. Рекомендуется хорошая смазка. Размеры фланца гайки позволяют иметь взаимозаменяемость с FXN, HDL, HAL и FCS (общая длина и толщина фланца изменяются). Гайки FTN и FXN имеют одинаковый внешний вид.



Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	d5 мм	p мм	L мм	s мм	№° отверстий для винтов	болт (класс 8.8)	вес кг / ед.	At мм ² (1)
FTN 10 A R	FTN 10 A L	Tr 10x3	1	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,088	294
FTN 12 A R	FTN 12 A L	Tr 12x3	1	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,082	362
FTN 14 A R	FTN 14 A L	Tr 14x4	1	20	30	42	5,5	9	5,2	25	10	4	M5	0,123	470
FTN 16 A R	FTN 16 A L	Tr 16x4	1	22	32	45	5,5	9	5,2	30	10	4	M5	0,149	660
FTN 18 A R	FTN 18 A L	Tr 18x4	1	25	35	48	5,5	9	5,2	35	10	4	M5	0,188	880
FTN 20 A R	FTN 20 A L	Tr 20x4	1	30	40	52	5,5	9	5,2	40	10	4	M5	0,267	1130
FTN 22 A R	FTN 22 A L	Tr 22x5	1	30	40	52	5,5	9	5,2	40	10	4	M5	0,247	1225
FTN 25 A R	FTN 25 A L	Tr 25x5	1	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,393	1590
FTN 28 A R	FTN 28 A L	Tr 28x5	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,532	2000
FTN 30 R R	FTN 30 R L	Tr 30x3	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,482	2238
FTN 30 Q R	FTN 30 Q L	Tr 30x4	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,487	2200
FTN 30 P R	FTN 30 P L	Tr 30x5	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,492	2160
FTN 30 A R	FTN 30 A L	Tr 30x6	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,497	2120
FTN 35 R R	FTN 35 R L	Tr 35x3	1	50	63	78	8,5	14	8,5	60	15	6	M8	0,862	3160
FTN 35 Q R	FTN 35 Q L	Tr 35x4	1	50	63	78	8,5	14	8,5	60	15	6	M8	0,869	3110
FTN 35 P R	FTN 35 P L	Tr 35x5	1	50	63	78	8,5	14	8,5	60	15	6	M8	0,876	3060
FTN 35 A R	FTN 35 A L	Tr 35x6	1	50	63	78	8,5	14	8,5	60	15	6	M8	0,883	3015
FTN 35 M R	--	Tr 35x8	1	50	63	78	8,5	14	8,5	60	15	6	M8	0,898	2920
FTN 40 R R	FTN 40 R L	Tr 40x3	1	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,030	3930
FTN 40 Q R	FTN 40 Q L	Tr 40x4	1	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,039	3880
FTN 40 P R	FTN 40 P L	Tr 40x5	1	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,048	3828
FTN 40 O R	FTN 40 O L	Tr 40x6	1	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,057	3778
FTN 40 A R	FTN 40 A L	Tr 40x7	1	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,066	3727
FTN 40 M R	--	Tr 40x8	1	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,075	3675
FTN 45 A R	FTN 45 A L	Tr 45x8	1	55	72	90	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	0,999	4186
FTN 50 R R	FTN 50 R L	Tr 50x3	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,679	6095
FTN 50 Q R	FTN 50 Q L	Tr 50x4	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,693	6030
FTN 50 P R	FTN 50 P L	Tr 50x5	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,707	5970
FTN 50 O R	FTN 50 O L	Tr 50x6	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,721	5905
FTN 50 A R	FTN 50 A L	Tr 50x8	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,749	5780
FTN 55 A R	--	Tr 55x9	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,475	6345
FTN 60 O R	FTN 60 O L	Tr 60x6	1	75	95	120	12,5	19	12,5	100	25	6	M12	2,865	8950
FTN 60 N R	FTN 60 N L	Tr 60x7	1	75	95	120	12,5	19	12,5	100	25	6	M12	2,886	8875
FTN 60 A R	FTN 60 A L	Tr 60x9	1	75	95	120	12,5	19	12,5	100	25	6	M12	2,927	8718

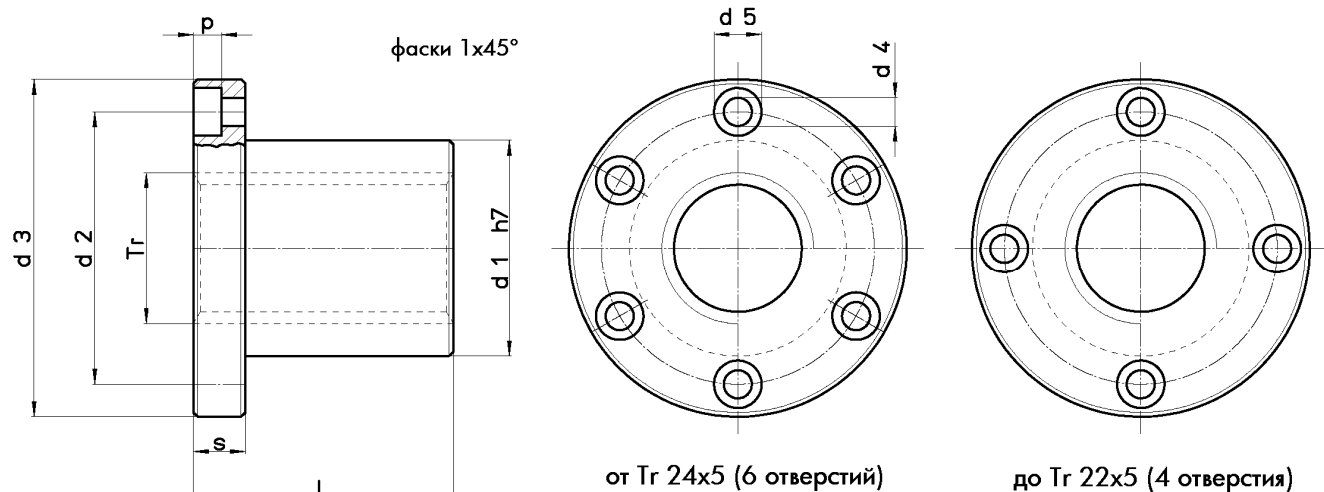
(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярна плоскости оси.

Трапецевидальная гайка FXN – фланцевая бронзовая

Материал: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Оловянно-бронзовая гайка предназначена специально для непрерывного движения, с хорошим показателем к износостойкости.

Рекомендуется хорошая смазка. Размеры фланца гайки позволяют быть взаимозаменяемой с FTN, HDL, HAL и FCS (общая длина и толщина фланца изменяются). Гайки FXN и FTN имеют одинаковый внешний вид.



Код ГАЙКИ ПРАВOST.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	d5 мм	p мм	L мм	s мм	№° отверстий под винт	болт (класс 8.8)	вес кг / ед.	At мм² (1)
FXN 10 A R	FXN 10 A L	Tr 10x3	1	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,088	294
FXN 12 A R	FXN 12 A L	Tr 12x3	1	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,082	362
FXN 12 B R	--	Tr 12x6 (P3)	2	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,082	362
FXN 14 A R	FXN 14 A L	Tr 14x4	1	20	30	42	5,5	9	5,2	25	10	4	M5	0,123	470
FXN 16 A R	FXN 16 A L	Tr 16x4	1	22	32	45	5,5	9	5,2	30	10	4	M5	0,149	660
FXN 16 B R	--	Tr 16x8 (P4)	2	22	32	45	5,5	9	5,2	30	10	4	M5	0,149	660
FXN 18 A R	FXN 18 A L	Tr 18x4	1	25	35	48	5,5	9	5,2	35	10	4	M5	0,188	880
FXN 20 A R	FXN 20 A L	Tr 20x4	1	30	40	52	5,5	9	5,2	40	10	4	M5	0,267	1130
FXN 20 B R	--	Tr 20x8 (P4)	2	30	40	52	5,5	9	5,2	40	10	4	M5	0,267	1130
FXN 20 D R	--	Tr 20x20 (P5)	4	30	40	52	5,5	9	5,2	40	10	4	M5	0,270	1100
FXN 22 A R	FXN 22 A L	Tr 22x5	1	30	40	52	5,5	9	5,2	40	10	4	M5	0,247	1225
FXN 24 A R	FXN 24 A L	Tr 24x5	1	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,408	1520
FXN 25 A R	FXN 25 A L	Tr 25x5	1	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,393	1590
FXN 25 B R	--	Tr 25x10 (P5)	2	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,393	1590
FXN 25 E R	--	Tr 25x25 (P5)	5	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,393	1590
FXN 26 A R	FXN 26 A L	Tr 26x5	1	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,378	1660
FXN 28 A R	FXN 28 A L	Tr 28x5	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,532	2000
FXN 28 B R	--	Tr 28x10 (P5)	2	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,532	2000
FXN 30 A R	FXN 30 A L	Tr 30x6	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,497	2120
FXN 30 B R	--	Tr 30x12 (P6)	2	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,497	2120
FXN 30 F R	--	Tr 30x30 (P5)	6	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,492	2590
FXN 32 A R	FXN 32 A L	Tr 32x6	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	0,455	2277
FXN 35 A R	FXN 35 A L	Tr 35x6	1	50	63	78	8,5	14	8,5	60	15	6	M8	0,883	3015
FXN 36 A R	FXN 36 A L	Tr 36x6	1	50	63	78	8,5	14	8,5	60	15	6	M8	0,854	3110
FXN 40 A R	FXN 40 A L	Tr 40x7	1	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,066	3727
FXN 40 B R	--	Tr 40x14 (P7)	2	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,066	3727
FXN 40 E R	--	Tr 40x40 (P8)	5	55	68	84	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,075	3675
FXN 44 A R	FXN 44 A L	Tr 44x7	1	55	72	90	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	1,029	4135
FXN 45 A R	FXN 45 A L	Tr 45x8	1	55	72	90	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	0,999	4186
FXN 50 A R	FXN 50 A L	Tr 50x8	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,749	5780
FXN 55 A R	--	Tr 55x9	1	65	80	100	10,5	17	10,5	80	20	6	M10	1,475	6345
FXN 60 A R	FXN 60 A L	Tr 60x9	1	75	95	120	12,5	19	12,5	100	25	6	M12	2,927	8718

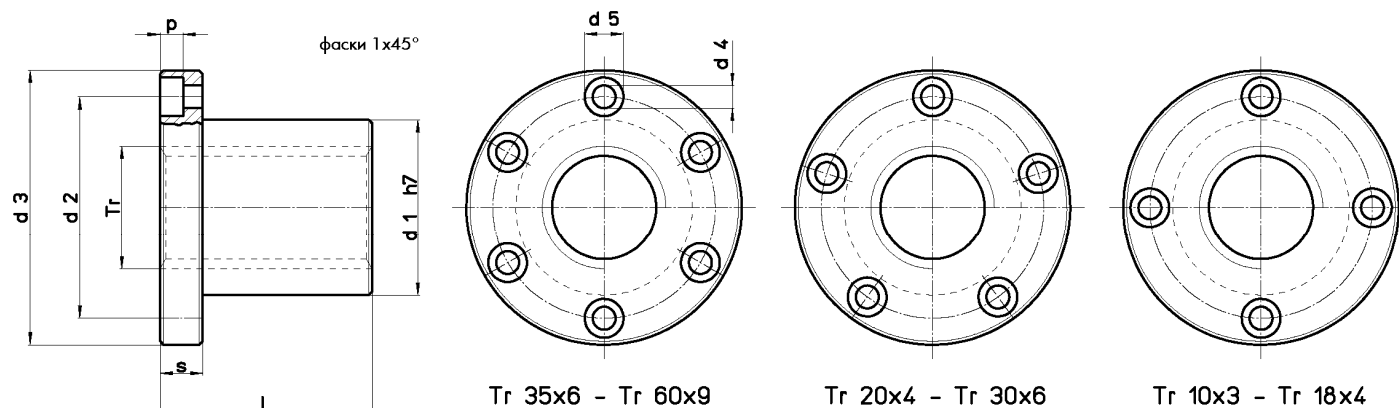
(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайкой перпендикулярна плоскости оси.

Мы оставляем за собой право вносить изменения в размеры и характеристики без предварительного уведомления.

Трапецеидальная гайка FMT – фланцевая бронзовая

Материал: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Оловянно-бронзовая гайка специально предназначена для непрерывного движения, с хорошим показателем износостойкости. Рекомендуется хорошая смазка.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА КОЛ-ВО ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ БОЛТОВ, УКАЗАННЫЕ В ТАБЛИЦЕ

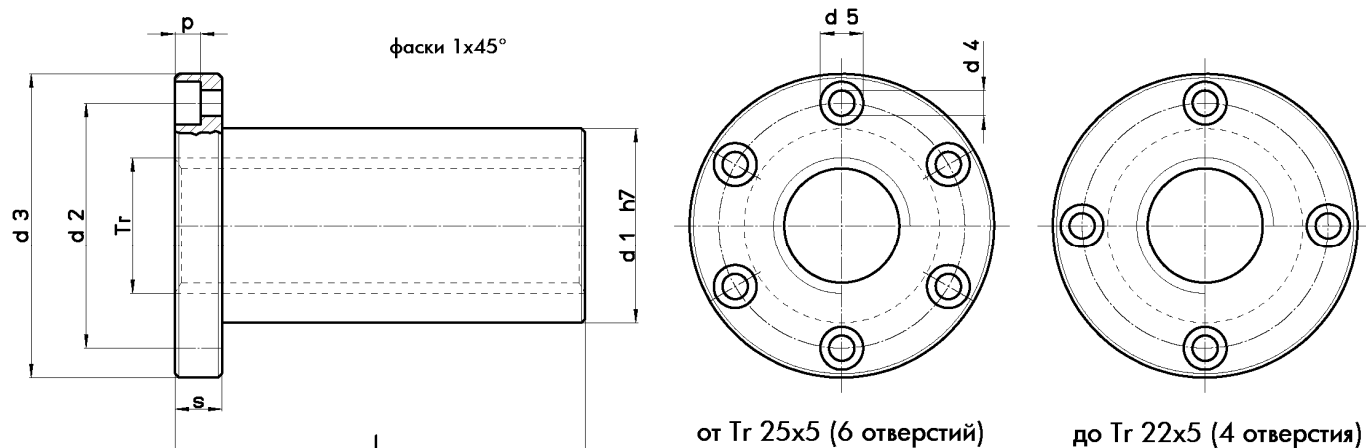
Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр x шаг	n° заходов резьбы	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	d5 мм	p мм	L мм	s мм	№° отверстий под винт	болт (класс 8.8)	вес кг / ед.	At мм² (1)
FMT 10 A R	--	Tr 10x3	1	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,088	294
FMT 12 A R	FMT 12 A L	Tr 12x3	1	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,082	362
FMT 12 B R	--	Tr 12x6 (P3)	2	18	26	37	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,082	362
FMT 14 A R	FMT 14 A L	Tr 14x4	1	20	30	42	5,5	9	5,2	25	10	4	M5	0,123	470
FMT 16 A R	FMT 16 A L	Tr 16x4	1	22	32	45	5,5	9	5,2	30	10	4	M5	0,149	660
FMT 16 B R	--	Tr 16x8 (P4)	2	22	32	45	5,5	9	5,2	30	10	4	M5	0,149	660
FMT 18 A R	FMT 18 A L	Tr 18x4	1	25	35	48	5,5	9	5,2	35	10	4	M5	0,188	880
FMT 20 A R	FMT 20 A L	Tr 20x4	1	30	40	52	5,5	9	5,2	40	10	5	M5	0,263	1130
FMT 20 B R	--	Tr 20x8 (P4)	2	30	40	52	5,5	9	5,2	40	10	5	M5	0,263	1130
FMT 22 A R	FMT 22 A L	Tr 22x5	1	30	40	52	5,5	9	5,2	40	10	5	M5	0,244	1225
FMT 25 A R	FMT 25 A L	Tr 25x5	1	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	5	M6	0,386	1590
FMT 25 B R	--	Tr 25x10 (P5)	2	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	5	M6	0,386	1590
FMT 28 A R	FMT 28 A L	Tr 28x5	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	5	M6	0,538	2000
FMT 30 A R	FMT 30 A L	Tr 30x6	1	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	5	M6	0,504	2120
FMT 30 B R	--	Tr 30x12 (P6)	2	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	5	M6	0,504	2120
FMT 35 A R	FMT 35 A L	Tr 35x6	1	50	63	78	6,5	11	6,5	60	12	6	M6	0,872	3015
FMT 36 A R	FMT 36 A L	Tr 36x6	1	50	63	78	6,5	11	6,5	60	12	6	M6	0,845	3110
FMT 40 A R	FMT 40 A L	Tr 40x7	1	55	68	84	6,5	11	6,5	65	12	6	M6	1,059	3727
FMT 40 B R	--	Tr 40x14 (P7)	2	55	68	84	6,5	11	6,5	65	12	6	M6	1,059	3727
FMT 45 A R	FMT 45 A L	Tr 45x8	1	55	72	90	8,5	14	8,5	65	15	6	M8	0,999	4186
FMT 50 A R	FMT 50 A L	Tr 50x8	1	65	80	100	8,5	14	8,5	80	15	6	M8	1,679	5780
FMT 55 A R	--	Tr 55x9	1	70	95	120	10,5	17	10,5	80	18	6	M10	2,325	6345
FMT 60 A R	FMT 60 A L	Tr 60x9	1	75	95	120	10,5	17	10,5	100	18	6	M10	2,701	8718

(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайкой перпендикулярна плоскости оси.

Трапецеидальная гайка HDL – фланцевая бронзовая

Материал: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Гайка фланцевая из бронзы длиной 3хTr предшазначена для работы под нагрузкой, при наличии высоких нагрузок и/или значительной скорости перемещения. Ее длина 3хTr позволяет значительно уменьшить показатель износостойкости. Рекомендуется хорошая смазка. Размеры фланца гайки позволяют идеальное взаимозаменение с FTN, FXN, HAL и FCS (общая длина и толщина фланца изменяются).



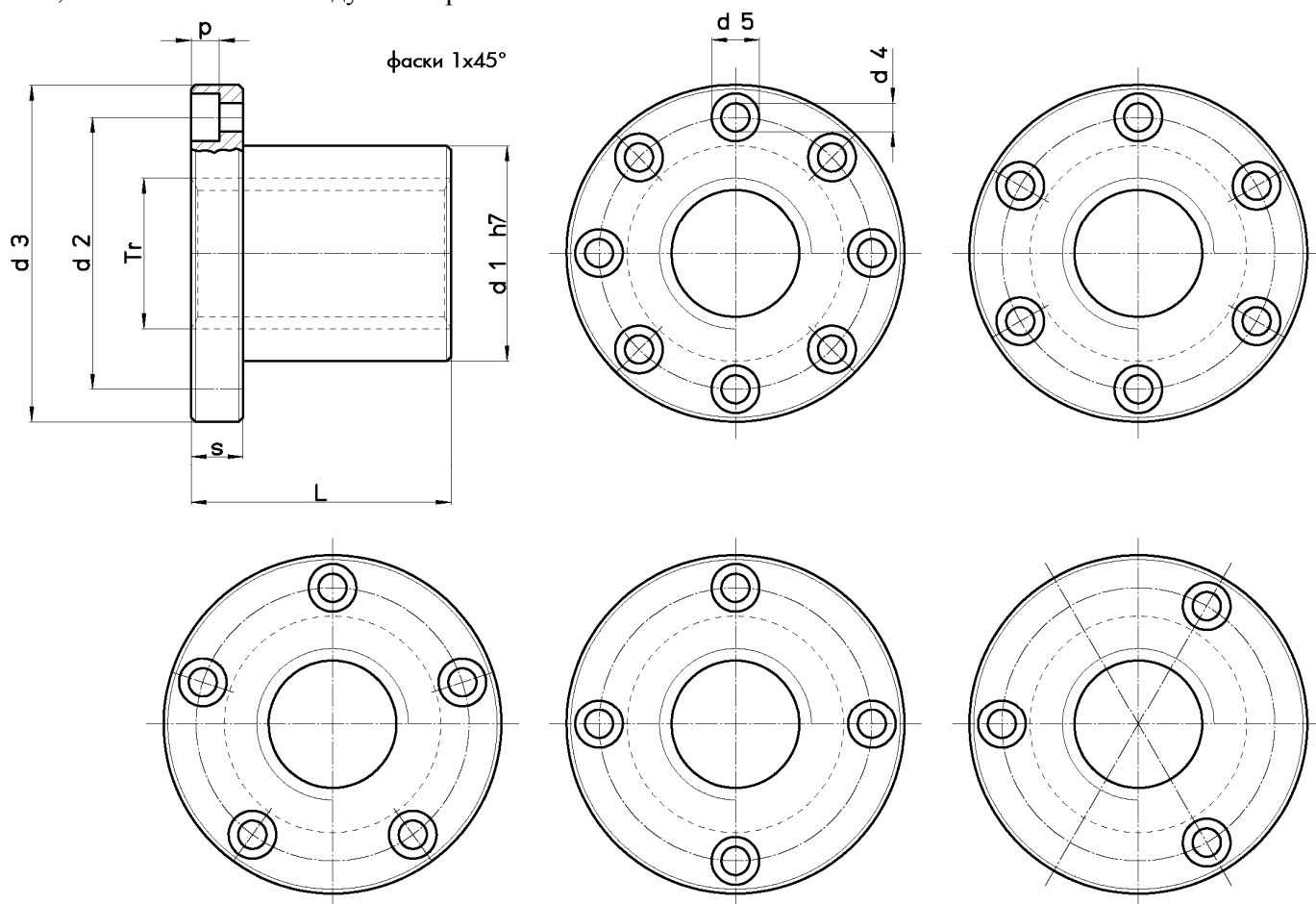
Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр x шаг	н° заходов резьбы	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	d5 мм	p мм	L мм	s мм	№° отверстий под винт	болт (класс 8.8)	вес кг / ед.	At мм² (1)
HDL 14 A R	HDL 14 A L	Tr 14x4	1	20	30	42	5,5	9	5,2	42	10	4	M5	0,151	790
HDL 16 A R	HDL 16 A L	Tr 16x4	1	22	32	45	5,5	9	5,2	48	10	4	M5	0,183	1056
HDL 16 B R	--	Tr 16x8 (P4)	2	22	32	45	5,5	9	5,2	48	10	4	M5	0,183	1056
HDL 18 A R	HDL 18 A L	Tr 18x4	1	25	35	48	5,5	9	5,2	54	10	4	M5	0,233	1356
HDL 20 A R	HDL 20 A L	Tr 20x4	1	30	40	52	5,5	9	5,2	60	12	4	M5	0,368	1696
HDL 20 B R	--	Tr 20x8 (P4)	2	30	40	52	5,5	9	5,2	60	12	4	M5	0,368	1696
HDL 22 A R	HDL 22 A L	Tr 22x5	1	30	40	52	5,5	9	5,2	60	12	4	M5	0,338	1838
HDL 25 A R	HDL 25 A L	Tr 25x5	1	35	48	62	6,5	11	6,5	75	15	6	M6	0,586	2650
HDL 25 B R	--	Tr 25x10 (P5)	2	35	48	62	6,5	11	6,5	75	15	6	M6	0,586	2650
HDL 25 E R	--	Tr 25x25 (P5)	5	35	48	62	6,5	11	6,5	75	15	6	M6	0,586	2650
HDL 28 A R	HDL 28 A L	Tr 28x5	1	40	53	68	6,5	11	6,5	90	18	6	M6	0,903	3600
HDL 28 B R	--	Tr 28x10 (P5)	2	40	53	68	6,5	11	6,5	90	18	6	M6	0,903	3600
HDL 30 A R	HDL 30 A L	Tr 30x6	1	40	53	68	6,5	11	6,5	90	18	6	M6	0,841	3816
HDL 30 B R	--	Tr 30x12 (P6)	2	40	53	68	6,5	11	6,5	90	18	6	M6	0,841	3816
HDL 30 R R	HDL 30 R L	Tr 30x3	1	40	53	68	6,5	11	6,5	90	18	6	M6	0,784	3816
HDL 32 A R	HDL 32 A L	Tr 32x6	1	40	53	68	6,5	11	6,5	90	18	6	M6	0,765	4100
HDL 35 A R	HDL 35 A L	Tr 35x6	1	50	63	78	8,5	14	8,5	105	20	6	M8	1,439	5277
HDL 40 A R	HDL 40 A L	Tr 40x7	1	55	68	84	8,5	14	8,5	120	25	6	M8	1,937	6880
HDL 40 I R	--	Tr 40x10	1	55	68	84	8,5	14	8,5	120	25	6	M8	1,986	6597
HDL 40 B R	--	Tr 40x14 (P7)	2	55	68	84	8,5	14	8,5	120	25	6	M8	1,937	6597
HDL 40 Q R	--	Tr 40x4	1	55	68	84	8,5	14	8,5	120	25	6	M8	1,929	6597
HDL 50 O R	--	Tr 50x6	1	65	80	100	10,5	17	10,5	150	30	6	M10	3,007	10840
HDL 50 A R	HDL 50 A L	Tr 50x8	1	65	80	100	10,5	17	10,5	150	30	6	M10	3,075	10840
HDL 50 I R	--	Tr 50x10	1	65	80	100	10,5	17	10,5	150	30	6	M10	3,127	10600
HDL 60 A R	HDL 60 A L	Tr 60x9	1	75	95	120	12,5	19	12,5	180	35	6	M12	4,797	15700

(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайкой перпендикулярна плоскости оси.

Трапецеидальная гайка СВС – фланцевая бронзовая

Материал: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Гайка фланцевая из бронзы предназначена для перемещения при наличии небольшой нагрузки относительно FXN, HDL и HAL. Рекомендуется хорошая смазка.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА КОЛ-ВО ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ БОЛТОВ УКАЗАННОЕ В ТАБЛИЦЕ

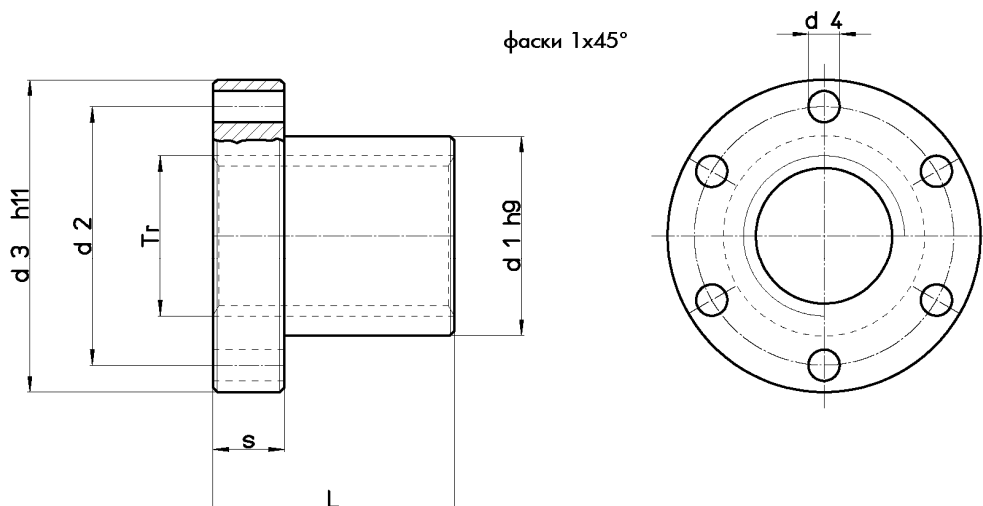
Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	d5 мм	p мм	L мм	s мм	№° отверстий для винтов	болт (класс 8.8)	вес кг / ед.	At мм² (1)
СВС 10 А R	СВС 10 А L	Tr 10x3	1	16	24	32	4,5	7,5	4,2	20	8	3	M4	0,062	267
СВС 12 А R	СВС 12 А L	Tr 12x3	1	18	26	35	4,5	7,5	4,2	22	8	4	M4	0,074	362
СВС 14 А R	СВС 14 А L	Tr 14x4	1	20	30	40	5,5	9	5,2	25	10	4	M5	0,111	470
СВС 16 А R	СВС 16 А L	Tr 16x4	1	22	32	42	5,5	9	5,2	30	10	4	M5	0,131	660
СВС 18 А R	СВС 18 А L	Tr 18x4	1	25	35	45	5,5	9	5,2	35	10	4	M5	0,168	880
СВС 20 А R	СВС 20 А L	Tr 20x4	1	30	40	50	5,5	9	5,2	40	10	5	M5	0,248	1130
СВС 25 А R	СВС 25 А L	Tr 25x5	1	35	48	60	6,5	11	6,5	45	12	5	M6	0,380	1590
СВС 28 А R	СВС 28 А L	Tr 28x5	1	40	53	65	6,5	11	6,5	50	12	5	M6	0,505	2000
СВС 30 А R	СВС 30 А L	Tr 30x6	1	40	53	65	6,5	11	6,5	50	12	5	M6	0,470	2120
СВС 35 А R	СВС 35 А L	Tr 35x6	1	50	63	75	6,5	11	6,5	60	12	6	M6	0,815	3015
СВС 36 А R	СВС 36 А L	Tr 36x6	1	50	63	75	6,5	11	6,5	60	12	6	M6	0,786	3110
СВС 40 А R	СВС 40 А L	Tr 40x7	1	55	68	80	6,5	11	6,5	65	12	6	M6	0,971	3727
СВС 45 А R	СВС 45 А L	Tr 45x8	1	60	73	85	6,5	11	6,5	80	12	8	M6	1,254	5152
СВС 50 А R	СВС 50 А L	Tr 50x8	1	65	78	90	6,5	11	6,5	80	12	8	M6	1,372	5780
СВС 55 А R	--	Tr 55x9	1	70	85	100	8,5	14	8,5	95	15	6	M8	1,893	7534
СВС 60 А R	СВС 60 А L	Tr 60x9	1	75	90	105	8,5	14	8,5	95	15	6	M8	2,042	8282
СВС 70 А R	СВС 70 А L	Tr 70x10	1	90	105	120	8,5	14	8,5	120	18	8	M8	3,715	8742
СВС 80 А R	СВС 80 А L	Tr 80x10	1	100	115	130	8,5	14	8,5	120	18	8	M8	4,178	14137

(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайкой перпендикулярна плоскости оси.

Трапецеидальная гайка FFR – фланцевая бронзовая

Материал: EN 1982 Cu Sn5 Zn5 Pb5-C – CC491K

Фланцевая бронзовая гайка предназначена специально для непрерывного движения, с хорошим показателем к износостойкости. Рекомендуется хорошая смазка.



Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	L мм	S мм	Кол-во тверстей для винтов	болт (класс 8.8)	вес кг / ед.	At мм ² (1)
FFR 10 T R	FFR 10 T L	Tr 10x2	1	25	34	42	5	25	10	6	M4	0,164	250
FFR 10 J R	--	Tr 10x4 (P2)	2	25	34	42	5	25	10	6	M4	0,164	250
FFR 12 A R	FFR 12 A L	Tr 12x3	1	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,276	400
FFR 12 B R	--	Tr 12x6 (P3)	2	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,276	400
FFR 14 R R	FFR 14 R L	Tr 14x3	1	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,272	460
FFR 14 B R	--	Tr 14x6 (P3)	2	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,272	460
FFR 16 A R	FFR 16 A L	Tr 16x4	1	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,260	530
FFR 16 B R	--	Tr 16x8 (P4)	2	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,260	530
FFR 18 A R	FFR 18 A L	Tr 18x4	1	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,247	610
FFR 18 B R	--	Tr 18x8 (P4)	2	28	38	48	6	35	12	6	M5	0,247	610
FFR 20 A R	FFR 20 A L	Tr 20x4	1	32	45	55	6,5	44	12	6	M6	0,370	870
FFR 20 B R	--	Tr 20x8 (P4)	2	32	45	55	6,5	44	12	6	M6	0,370	870
FFR 22 A R	FFR 22 A L	Tr 22x5	1	32	45	55	6,5	44	12	6	M6	0,360	1030
FFR 22 B R	--	Tr 22x10 (P5)	2	32	45	55	6,5	44	12	6	M6	0,360	1030
FFR 24 A R	FFR 24 A L	Tr 24x5	1	32	45	55	6,5	44	12	6	M6	0,337	1040
FFR 24 B R	--	Tr 24x10 (P5)	2	32	45	55	6,5	44	12	6	M6	0,337	1040
FFR 26 A R	FFR 26 A L	Tr 26x5	1	38	50	62	6,5	46	14	6	M6	0,516	1280
FFR 28 A R	FFR 28 A L	Tr 28x5	1	38	50	62	6,5	46	14	6	M6	0,472	1200
FFR 28 B R	--	Tr 28x10 (P5)	2	38	50	62	6,5	46	14	6	M6	0,472	1200
FFR 30 A R	FFR 30 A L	Tr 30x6	1	38	50	62	6,5	46	14	6	M6	0,421	1370
FFR 30 B R	--	Tr 30x12 (P6)	2	38	50	62	6,5	46	14	6	M6	0,421	1370
FFR 32 A R	FFR 32 A L	Tr 32x6	1	45	58	70	6,5	54	16	6	M6	0,779	1710
FFR 32 B R	--	Tr 32x12 (P6)	2	45	58	70	6,5	54	16	6	M6	0,779	1710
FFR 36 A R	FFR 36 A L	Tr 36x6	1	45	58	70	6,5	54	16	6	M6	0,694	1950
FFR 36 B R	--	Tr 36x12 (P6)	2	45	58	70	6,5	54	16	6	M6	0,694	1950
FFR 40 A R	FFR 40 A L	Tr 40x7	1	63	78	95	8,5	66	16	6	M8	1,788	2650
FFR 40 B R	--	Tr 40x14 (P7)	2	63	78	95	8,5	66	16	6	M8	1,788	2650
FFR 44 A R	FFR 44 A L	Tr 44x7	1	63	78	95	8,5	66	16	6	M8	1,657	2940
FFR 50 A R	FFR 50 A L	Tr 50x8	1	72	90	110	10,5	75	18	6	M10	2,500	4540
FFR 60 A R	FFR 60 A L	Tr 60x9	1	88	110	130	12,5	90	20	6	M12	4,260	5490
FFR 70 A R	FFR 70 A L	Tr 70x10	1	95	120	140	12,5	105	22	6	M12	5,303	7500

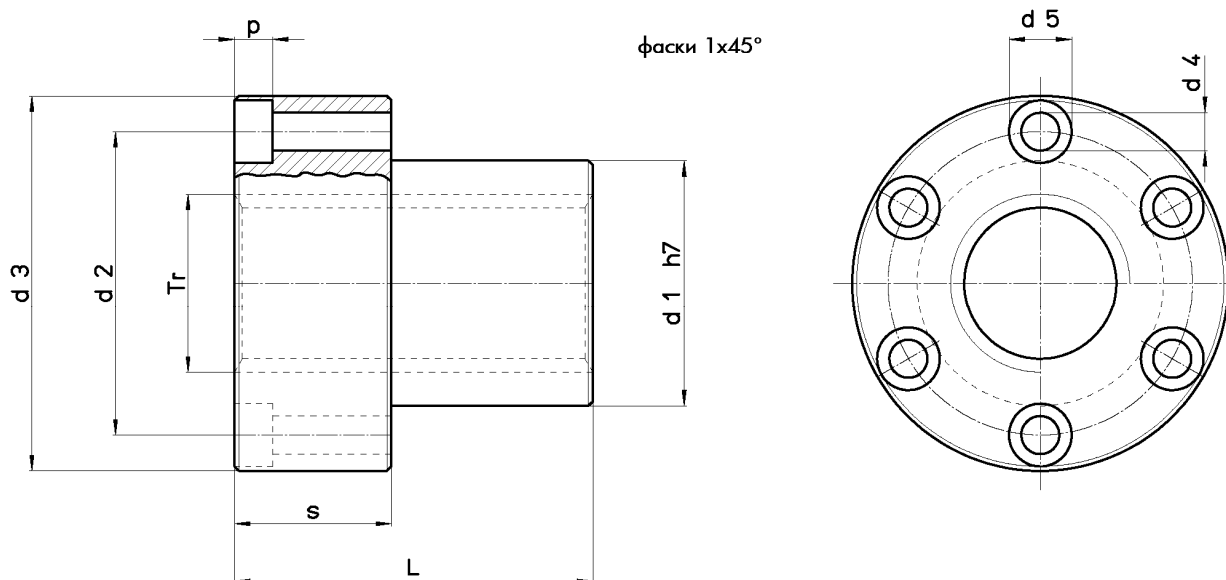
(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайкой перпендикулярна плоскости оси.

Трапецеидальная гайка FHD – фланцевая бронзовая

Материал: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Оловянно-бронзовая гайка специального использования при непрерывном движении, с высоким показателем износостойкости.

Размеры фланца гайки позволяют быть взаимозаменяемой с FTN, FXN, HAL e le FCS (общая длина и толщина фланца изменяются). Гайки FHD имеют длину 2-х номинальных размеров диаметра винта и фланец толщиной больше чем FXN. Рекомендуется хорошая смазка.



Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр x шаг	н° заходов резьбы	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	d5 мм	p мм	L мм	s мм	№° отверстий для винтов	болт (класс 8.8)	вес кг / ед.	At мм² (1)
FHD 25 E R	--	Tr 25x25 (P5)	5	35	48	62	6,5	11	6,5	50	20	6	M6	0,581	1767
FHD 40 E R	--	Tr 40x40 (P8)	5	55	68	84	8,5	14	8,5	80	35	6	M8	1,849	4523

(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярна плоскости оси.

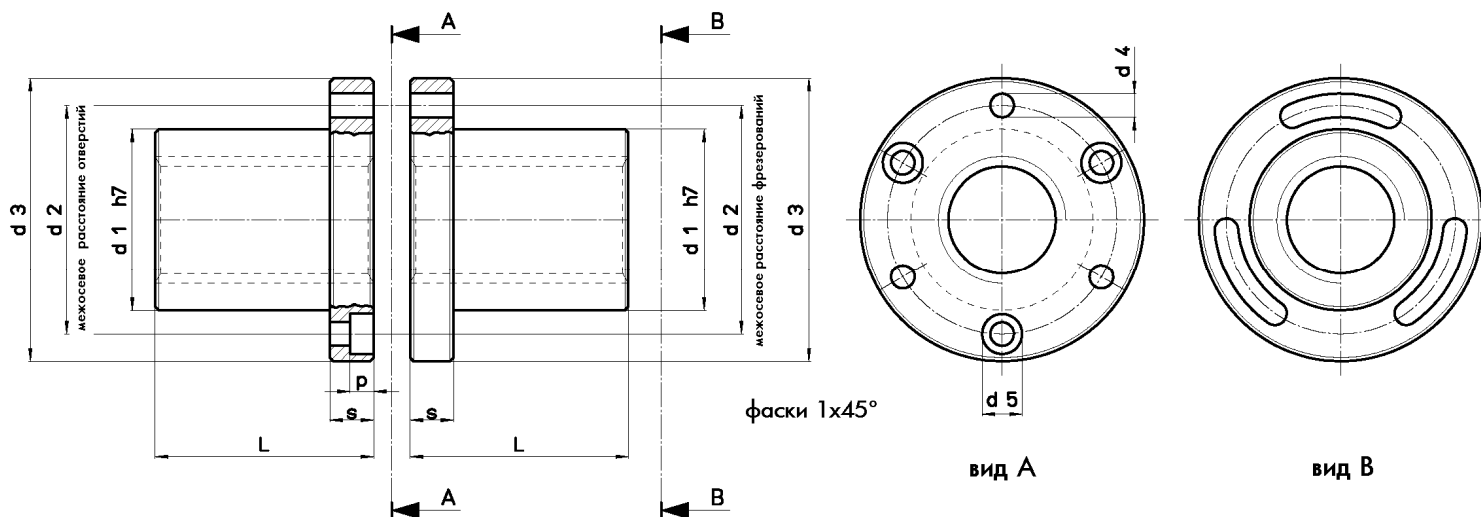
Трапецеидальная гайка CDF –двойная, фланцевая из бронзы

Материал: EN 1982 Cu Sn12-C – CC483K

Оловянно-бронзовая гайка применяется специально при непрерывном движении, с хорошим показателем износостойкости.

Гайки CDF позволяют регулировать размер зазора между винтом и гайкой до достижения наименьших значений зазора. Гайка не работает с «преднагрузкой» (преднагрузка возможно только с использованием ШВП).

Рекомендуется хорошая смазка. При необходимости, запросите инструкцию по установке в техническом отделе.



Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр x шаг	n° заходов резьбы	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	d5 мм	p мм	L мм	s мм	№° отверстий для винтов	болт (класс 8.8)	вес кг / ед.	At мм² (1)
CDF 25 B R	--	Tr 25x10 (P5)	2	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,786	1590
CDF 25 E R	--	Tr 25x25 (P5)	5	35	48	62	6,5	11	6,5	45	12	6	M6	0,786	1590
CDF 28 B R	--	Tr 28x10 (P5)	2	40	53	68	6,5	11	6,5	50	12	6	M6	1,064	2000

(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярна плоскости оси.

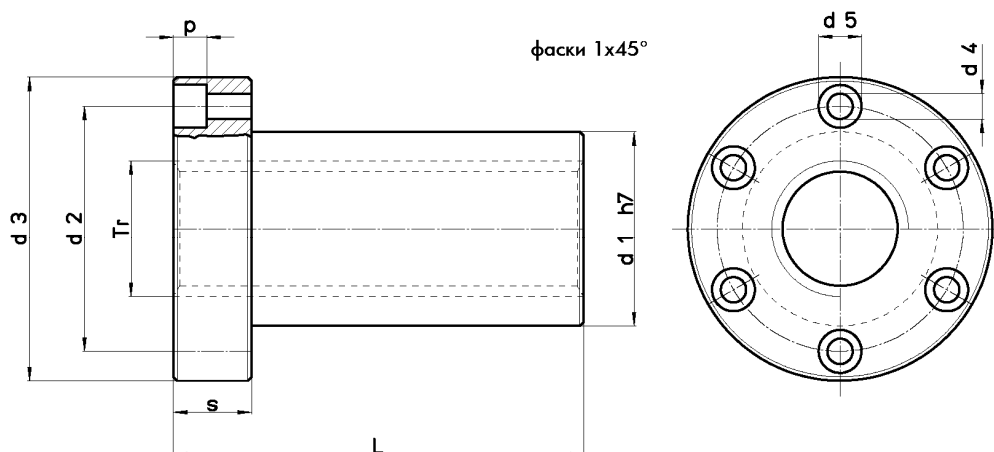
Инструкция по установке:

1. Поставка гаек производится парами, соединенными между собой. Устанавливаются сохраняя парность. На внешней цилиндрической части фланца, каждая пара гаек имеет надрез для правильного монтажа, этот надрез должен быть определен сразу и учитывается во время установки, как указано ниже.
2. Определение гайки, которая должна быть установлена первой: это гайка с шестью отверстиями на фланце, из которых только три предназначены под болт цилиндрической головки с утопленным шестиугольником (имбусовый ключ). Вторая гайка, это та у которой на фланце имеются канавки и устанавливается позже.
3. Крепление первой гайки на структуру, где должна быть размещена: установить винты цилиндрической головки с утопленным шестиугольником в три отверстия, предназначенные для этих винтов, установить гайку в своё гнездо и плотно укрепить три винта, теперь первая гайка полностью закреплена в своём гнезде.
4. Крепление второй гайки, которая регулирует зазор: определить надрез для правильного монтажа на обеих гайках, приблизить вторую гайку к первой: фланец к фланцу. Установить совпадение между их надрезами для правильного монтажа на фланце обеих гаек, вставить в три канавки фланца три винта, которые необходимы для монтажа второй гайки на структуру станка. Затянуть эти винты таким образом, что две гайки должны соприкоснуться, но не быть затянутыми до конца. Гайки должны свободно вращаться между собой.
5. Монтаж винта: вставлять винт вкручивая в две гайки.
6. Регулирование зазора: вращать вторую гайку относительно первой таким образом, чтобы иметь требуемый зазор, и затем затянуть три винта, которые зафиксируют вторую гайку на структуре.

Трапецеидальная гайка HAL – фланцевая алюминиевая и бронзовая

Материал: EN 1982 CuAl11Fe6Ni6-C – CC483K

Гайка фланцевая из бронзы значительной длины 3xTr, применяется для работы при высоких нагрузках. Благодаря предельной твердости алюминиевой бронзы. Ее длина 3xTr позволяет значительно уменьшить показатель износостойкости. Размеры фланца гайки позволяют её взаимозаменение гайками FTN, FXN, HDL и FCS (общая длина и толщина фланца изменяются). Рекомендуется для HAL обильная и непрерывная смазка во время использования.



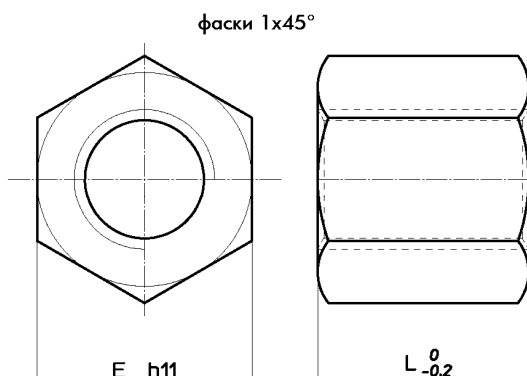
Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр x шаг	н° заходов резьбы	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	d5 мм	p мм	L мм	s мм	№° отверстий для винтов	болт (класс 8.8)	вес кг / ед.	At мм ² (1)
HAL 30 A R	HAL 30 A L	Tr 30x6	1	40	53	68	6,5	11	6,5	90	18	6	M6	0,712	3816
HAL 35 A R	--	Tr 35x6	1	50	63	78	8,5	14	8,5	105	20	6	M8	1,222	5277
HAL 40 A R	HAL 40 A L	Tr 40x7	1	55	68	84	8,5	14	8,5	120	25	6	M8	1,622	6880
HAL 40 I R	--	Tr 40x10	1	55	68	84	8,5	14	8,5	120	25	6	M8	1,684	6597
HAL 50 A R	HAL 50 A L	Tr 50x8	1	65	80	100	10,5	17	10,5	150	30	6	M10	2,590	10840
HAL 50 I R	--	Tr 50x10	1	65	80	100	10,5	17	10,5	150	30	6	M10	2,670	10600
HAL 60 A R	--	Tr 60x9	1	75	95	118	12,5	19	12,5	180	35	6	M12	3,982	15700

(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярна плоскости оси.

Трапецидальная гайка MES – шестиугольная стальная

Материал: EN 10277-3 11SMnPb37 – 1.0737

Гайка крепления очень удобна благодаря шестиугольной форме. Не рекомендуется для обработки под нагрузкой, поскольку соединение сталь-сталь может заклинить. Возможно сварка с прокладкой провода (сварка MIG-MAG). Сварка с электродом не рекомендуется по причине содержания свинца.

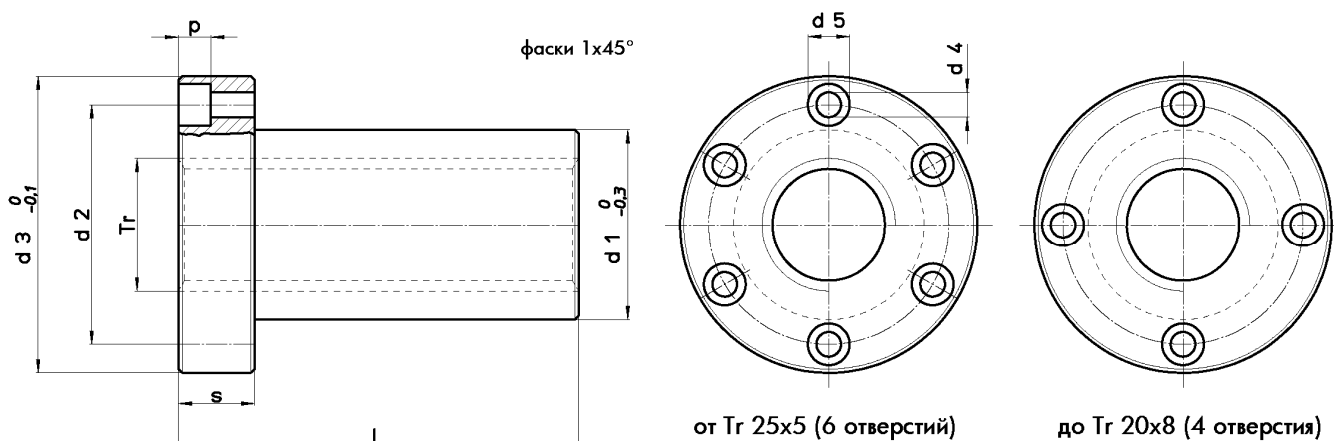


Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	Е мм	Л мм	вес кг / ед.	At мм ² (1)
MES 10 T R	MES 10 T L	Tr 10x2	1	17	15	0,023	150
MES 10 A R	MES 10 A L	Tr 10x3	1	17	15	0,021	240
MES 12 A R	MES 12 A L	Tr 12x3	1	19	18	0,027	296
MES 14 R R	MES 14 R L	Tr 14x3	1	22	21	0,044	395
MES 14 A R	MES 14 A L	Tr 14x4	1	22	21	0,044	395
MES 16 A R	MES 16 A L	Tr 16x4	1	27	24	0,082	528
MES 18 A R	MES 18 A L	Tr 18x4	1	27	27	0,084	553
MES 20 A R	MES 20 A L	Tr 20x4	1	30	30	0,114	847
MES 22 A R	MES 22 A L	Tr 22x5	1	30	33	0,112	1010
MES 24 A R	MES 24 A L	Tr 24x5	1	36	36	0,200	1215
MES 26 A R	MES 26 A L	Tr 26x5	1	36	39	0,193	1440
MES 28 A R	MES 28 A L	Tr 28x5	1	41	42	0,291	1680
MES 30 A R	MES 30 A L	Tr 30x6	1	46	45	0,420	1908
MES 32 A R	MES 32 A L	Tr 32x6	1	46	48	0,411	2186
MES 36 A R	MES 36 A L	Tr 36x6	1	55	54	0,706	2800
MES 40 A R	MES 40 A L	Tr 40x7	1	65	60	1,172	3440
MES 44 A R	MES 44 A L	Tr 44x7	1	65	66	1,159	4200
MES 50 A R	MES 50 A L	Tr 50x8	1	75	75	1,783	5418
MES 60 A R	MES 60 A L	Tr 60x9	1	90	90	3,087	7847
MES 70 A R	MES 70 A L	Tr 70x10	1	90	105	2,837	10200

(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярна плоскости оси.

Трапецевидальная гайка FCS — самосмазочные пластмассовые материалы

Материал: PA 6 + Mo S2 DIN 7728 + добавки Эта гайка изготовлена из пластмассовых материалов с высокой сопротивляемостью к износу и с замечательной самосмазочной способностью. За полное время ее использования не требуется смазка. Длина 3xTr позволяет большее распределение нагрузки. Размеры фланца гайки позволяют её взаимозаменяемость гайками FTN, FXN, HDL, и HAL (общая длина и толщина фланца изменяются).

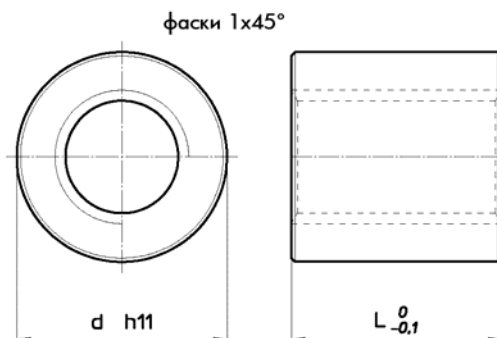


Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр x шаг	п° заходов резьбы	d1 мм	d2 мм	d3 мм	d4 мм	d5 мм	p мм	L мм	s мм	№° отверстий для винтов	болт (класс 8.8)	вес кг / ед.	At мм ² (1)
FCS 12 A R	FCS 12 A L	Tr 12x3	1	18	26	37	4,5	7,5	4,2	36	12	4	M4	0,016	594
FCS 16 A R	FCS 16 A L	Tr 16x4	1	22	32	45	5,5	9	5,2	48	16	4	M5	0,030	1056
FCS 20 A R	FCS 20 A L	Tr 20x4	1	30	40	52	5,5	9	5,2	60	20	4	M5	0,057	1696
FCS 20 B R	--	Tr 20x8 (P4)	2	30	40	52	5,5	9	5,2	60	20	4	M5	0,057	1696
FCS 25 A R	FCS 25 A L	Tr 25x5	1	35	48	62	6,5	11	6,5	75	25	6	M6	0,094	2650
FCS 28 A R	FCS 28 A L	Tr 28x5	1	40	53	68	6,5	11	6,5	90	30	6	M6	0,142	3600
FCS 28 B R	--	Tr 28x10 (P5)	2	40	53	68	6,5	11	6,5	90	30	6	M6	0,142	3600
FCS 30 A R	FCS 30 A L	Tr 30x6	1	40	53	68	6,5	11	6,5	90	30	6	M6	0,135	3816
FCS 35 A R	FCS 35 A L	Tr 35x6	1	50	63	78	8,5	14	8,5	105	35	6	M8	0,221	5277
FCS 40 A R	FCS 40 A L	Tr 40x7	1	55	68	84	8,5	14	8,5	120	40	6	M8	0,289	6880
FCS 40 I R	--	Tr 40x10	1	55	68	84	8,5	14	8,5	120	40	6	M8	0,252	6597
FCS 50 A R	FCS 50 A L	Tr 50x8	1	65	80	100	10,5	17	10,5	150	50	6	M10	0,476	10840

(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярна плоскости оси.

Трапецеидальная гайка МРН – цилиндрическая – пластмассовые материалы

Материал: PA 6 + Mo S2 DIN 7728 Пластмассовая цилиндрическая гайка с высокой сопротивляемостью к износу. Используется при низких или умеренных нагрузках. Гайки МРН нуждается в нерегулярном смазывании жиром или маслом для увеличения срока долговечности (не использовать смазки дисульфида молибдена MoS2 или графита).



Код ГАЙКИ ПРАВОСТ.	Код ГАЙКИ ЛЕВОСТ.	Диаметр х шаг	п° заходов резьбы	d мм	L мм	вес кг / ед.	At мм ² (1)
МРН 12 А R	МРН 12 А L	Tr 12x3	1	26	24	0,012	396
МРН 16 А R	МРН 16 А L	Tr 16x4	1	36	32	0,030	704
МРН 20 А R	МРН 20 А L	Tr 20x4	1	45	40	0,060	1130
МРН 25 А R	МРН 25 А L	Tr 25x5	1	50	48	0,083	1696
МРН 28 А R	МРН 28 А L	Tr 28x5	1	60	60	0,154	2400
МРН 28 В R	--	Tr 28x10 (P5)	2	60	60	0,154	2400
МРН 30 А R	МРН 30 А L	Tr 30x6	1	60	60	0,150	2544
МРН 35 А R	МРН 35 А L	Tr 35x6	1	75	72	0,290	3618
МРН 40 А R	МРН 40 А L	Tr 40x7	1	80	80	0,355	4587
МРН 50 А R	МРН 50 А L	Tr 50x8	1	90	100	0,523	7225

(1) Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярна плоскости оси.

Важное примечание: Пластмассовые гайки должны быть установлены только на наши винты точного накатывания резьбы, которые имеют соответствующую шероховатость и поверхностную твердость. Не возможна установка на винты обработанные без снятия стружки. Обратите особое внимание на гигроскопичность этого материала, который не рекомендуется использовать в случае точных соединений, из-за значительной разницы в размерах, зависящей от относительной влажности помещения. Перед выбором пластмассовых гаек, рекомендуем обратиться в наш технический отдел.

Технические данные трапецеидальных винтов

(см. также страницы относящиеся к каждому типу винта)

Диаметр х шаг	d 1		d 2		d 3		n° заходов резьбы	угол винтовой линии	(1)		(2) H 1 мм	I Момент инерции мм ⁴
	внешний диаметр		средний диаметр		внутренний диаметр				коэффициент полезного действия (КПД)	η		
	допуск 4 h мин. мм	макс. мм	допуск 7 e мин. мм	макс. мм	допуск 7 h мин. мм	макс. мм						
Tr 10 x 2	9,820	10,000	8,739	8,929	7,191	7,500	1	4°02'	0,41	0,26	1,0	131
Tr 10 x 3	9,764	10,000	8,203	8,415	6,150	6,500	1	6°25'	0,52	0,35	1,5	70
Tr 10 x 4 (P2)	9,820	10,000	8,739	8,929	7,191	7,500	2	8°03'	0,58	0,40	1,0	131
Tr 12 x 3	11,764	12,000	10,191	10,415	8,135	8,500	1	5°12'	0,47	0,31	1,5	215
Tr 12 x 6 (P3)	11,764	12,000	10,191	10,415	8,135	8,500	2	10°19'	0,63	0,46	1,5	215
Tr 14 x 3	13,764	14,000	12,191	12,415	10,135	10,500	1	4°22'	0,43	0,27	1,5	518
Tr 14 x 4	13,700	14,000	11,640	11,905	9,074	9,500	1	6°03'	0,51	0,34	2,0	333
Tr 14 x 6 (P3)	13,764	14,000	12,191	12,415	10,135	10,500	2	8°41'	0,59	0,42	1,5	518
Tr 16 x 4	15,700	16,000	13,640	13,905	11,074	11,500	1	5°12'	0,47	0,31	2,0	738
Tr 16 x 8 (P4)	15,700	16,000	13,640	13,905	11,074	11,500	2	10°19'	0,63	0,46	2,0	738
Tr 18 x 4	17,700	18,000	15,640	15,905	13,074	13,500	1	4°33'	0,44	0,28	2,0	1434
Tr 18 x 8 (P4)	17,700	18,000	15,640	15,905	13,074	13,500	2	9°02'	0,60	0,43	2,0	1434
Tr 20 x 4	19,700	20,000	17,640	17,905	15,074	15,500	1	4°03'	0,41	0,26	2,0	2534
Tr 20 x 8 (P4)	19,700	20,000	17,640	17,905	15,074	15,500	2	8°03'	0,58	0,40	2,0	2534
Tr 20 x 20 (P5)	19,665	20,000	17,114	17,394	14,044	14,500	4	20°00'	0,76	0,60	2,5	1910
Tr 22 x 5	21,665	22,000	19,114	19,394	16,044	16,500	1	4°40'	0,45	0,28	2,5	3232
Tr 22 x 10 (P5)	21,665	22,000	19,114	19,394	16,044	16,500	2	9°16'	0,61	0,43	2,5	3232
Tr 24 x 5	23,665	24,000	21,094	21,394	18,019	18,500	1	4°14'	0,42	0,27	2,5	5175
Tr 24 x 10 (P5)	23,665	24,000	21,094	21,394	18,019	18,500	2	8°25'	0,59	0,41	2,5	5175
Tr 25 x 3	24,764	25,000	23,165	23,415	21,103	21,500	1	2°20'	0,29	0,17	1,5	9735
Tr 25 x 5	24,665	25,000	22,094	22,394	19,019	19,500	1	4°03'	0,41	0,26	2,5	6423
Tr 25 x 10 (P5)	24,665	25,000	22,094	22,394	19,019	19,500	2	8°03'	0,58	0,40	2,5	6423
Tr 25 x 25 (P5)	24,665	25,000	22,094	22,394	19,019	19,500	5	19°30'	0,75	0,60	2,5	6423
Tr 26 x 5	25,665	26,000	23,094	23,394	20,019	20,500	1	3°52'	0,40	0,25	2,5	7884
Tr 26 x 10 (P5)	25,665	26,000	23,094	23,394	20,019	20,500	2	7°42'	0,57	0,39	2,5	7884
Tr 28 x 5	27,665	28,000	25,094	25,394	22,019	22,500	1	3°34'	0,38	0,23	2,5	11539
Tr 28 x 10 (P5)	27,665	28,000	25,094	25,394	22,019	22,500	2	7°07'	0,55	0,37	2,5	11539
Tr 30 x 3	29,764	30,000	28,165	28,415	26,103	26,500	1	1°55'	0,25	0,14	1,5	22900
Tr 30 x 4	29,700	30,000	27,640	27,905	25,074	25,500	1	2°36'	0,31	0,18	2,0	19400
Tr 30 x 5	29,665	30,000	27,094	27,394	24,019	24,500	1	3°19'	0,36	0,22	2,5	16340
Tr 30 x 6	29,625	30,000	26,547	26,882	22,463	23,000	1	4°03'	0,41	0,26	3,0	13650
Tr 30 x 12 (P6)	29,625	30,000	26,547	26,882	22,463	23,000	2	8°03'	0,58	0,40	3,0	13650
Tr 30 x 30 (P5)	29,665	30,000	27,094	27,394	24,019	24,500	6	19°09'	0,75	0,59	2,5	16340
Tr 32 x 6	31,625	32,000	28,547	28,882	24,463	25,000	1	3°46'	0,39	0,24	3,0	17580
Tr 32 x 12 (P6)	31,625	32,000	28,547	28,882	24,463	25,000	2	7°30'	0,56	0,38	3,0	17580
Tr 35 x 3	34,764	35,000	33,165	33,415	31,103	31,500	1	1°38'	0,22	0,12	1,5	46128
Tr 35 x 4	34,700	35,000	32,640	32,905	30,074	30,500	1	2°13'	0,28	0,16	2,0	40150
Tr 35 x 5	34,665	35,000	32,094	32,394	29,019	29,500	1	2°48'	0,33	0,19	2,5	34810
Tr 35 x 6	34,625	35,000	31,547	31,882	27,463	28,000	1	3°25'	0,37	0,23	3,0	30000
Tr 35 x 8	34,550	35,000	30,493	30,868	25,399	26,000	1	4°42'	0,45	0,29	4,0	21980
Tr 36 x 6	35,625	36,000	32,547	32,882	28,463	29,000	1	3°19'	0,36	0,22	3,0	34540
Tr 36 x 12 (P6)	35,625	36,000	32,547	32,882	28,463	29,000	2	6°36'	0,53	0,36	3,0	34540

(1) Полезный эффект для преобразования вращательного движения в поступательное движение, с коэффициентом трения $f=0,1$ и $f=0,2$.

(2) Радиальный размер соприкосновения между зубцами винта и гайки.

Технические данные трапецеидальных винтов

(см. также страницы относящиеся к каждому типу винта)

Диаметр х шаг	d 1 внешний диаметр		d 2 средний диаметр		d 3 внутренний диаметр		n° заходов резьбы	угол винтовой линии	(1) коэффициент полезного действия (КПД)		(2) Н 1 мм	I Момент инерции мм ⁴
	допуск 4 h мин. макс. мм		допуск 7 e мин. макс. мм		допуск 7 h мин. макс. мм				η f=0,1 f=0,2			
Tr 40 x 3	39,764	40,000	38,165	38,415	36,103	36,500	1	1°25'	0,20	0,11	1,5	83395
Tr 40 x 4	39,700	40,000	37,640	37,905	35,074	35,500	1	1°55'	0,25	0,14	2,0	74290
Tr 40 x 5	39,665	40,000	37,094	37,394	34,019	34,500	1	2°26'	0,30	0,17	2,5	65740
Tr 40 x 6	39,625	40,000	36,547	36,882	32,463	33,000	1	2°57'	0,34	0,20	3,0	57950
Tr 40 x 7	39,575	40,000	36,020	36,375	31,431	32,000	1	3°30'	0,38	0,23	3,5	51030
Tr 40 x 8	39,550	40,000	35,493	35,868	30,399	31,000	1	4°03'	0,41	0,26	4,0	44560
Tr 40 x 10	39,470	40,000	34,450	34,850	28,350	29,000	1	5°12'	0,47	0,31	5,0	31700
Tr 40 x 14 (P7)	39,575	40,000	36,020	36,375	31,431	32,000	2	6°58'	0,54	0,37	3,5	51030
Tr 40 x 40 (P8)	39,550	40,000	35,493	35,868	30,399	31,000	5	19°30'	0,75	0,60	4,0	44560
Tr 44 x 7	43,575	44,000	40,020	40,375	35,431	36,000	1	3°09'	0,35	0,21	3,5	81820
Tr 45 x 8	44,550	45,000	40,493	40,868	35,399	36,000	1	3°33'	0,38	0,23	4,0	81245
Tr 50 x 3	49,764	50,000	48,150	48,415	46,084	46,500	1	1°08'	0,16	0,09	1,5	121400
Tr 50 x 4	49,700	50,000	47,605	47,905	45,074	45,500	1	1°31'	0,21	0,12	2,0	202600
Tr 50 x 5	49,665	50,000	47,094	47,394	44,019	44,500	1	1°55'	0,25	0,14	2,5	184300
Tr 50 x 6	49,625	50,000	46,547	46,882	42,463	43,000	1	2°20'	0,29	0,17	3,0	167240
Tr 50 x 8	49,550	50,000	45,468	45,868	40,368	41,000	1	3°10'	0,35	0,21	4,0	136930
Tr 50 x 10	49,470	50,000	44,425	44,850	38,319	39,000	1	4°03'	0,41	0,26	5,0	105834
Tr 55 x 9	54,500	55,000	49,935	50,360	44,329	45,000	1	3°15'	0,36	0,22	4,5	189550
Tr 60 x 6	59,625	60,000	56,547	56,882	52,463	53,000	1	1°55'	0,25	0,14	3,0	386240
Tr 60 x 7	59,575	60,000	56,020	56,375	51,431	52,000	1	2°16'	0,28	0,16	3,5	343450
Tr 60 x 9	59,500	60,000	54,935	55,360	49,329	50,000	1	2°57'	0,34	0,20	4,5	302600
Tr 70 x 10	69,470	70,000	64,425	64,850	58,319	59,000	1	2°48'	0,33	0,19	5,0	587540
Tr 80 x 10	79,470	80,000	74,425	74,850	68,319	69,000	1	2°26'	0,30	0,17	5,0	1069390
Tr 90 x 12	89,400	90,000	83,335	83,830	76,246	77,000	1	2°36'	0,31	0,18	6,0	1658969
Tr 95 x 16	94,290	95,000	86,250	86,810	76,110	77,000	1	3°21'	0,37	0,22	8,0	1647164
Tr 100 x 12	99,400	100,000	93,330	93,830	86,215	87,000	1	2°19'	0,29	0,17	6,0	2712072
Tr 100 x 16	99,290	100,000	91,250	91,810	81,110	82,000	1	3°10'	0,35	0,21	8,0	2124553
Tr 120 x 14	119,330	120,000	112,290	112,820	103,157	104,00	1	2°16'	0,28	0,16	7,0	5558591
Tr 120 x 16	119,290	120,000	111,250	111,810	101,110	102,00	1	2°36'	0,31	0,16	8,0	5130342
Tr 140 x 14	139,330	140,000	132,290	132,820	123,157	124,00	1	1°55'	0,25	0,14	7,0	11292921
Tr 160 x 16	159,290	160,000	151,250	151,810	141,110	142,00	1	1°55'	0,25	0,14	8,0	19462609

(1) Полезный эффект для преобразования вращательного движения в поступательное движение, с коэффициентом трения $f=0,1$ и $f=0,2$.

(2) Радиальный размер соприкосновения между зубцами винта и гайки.

Технические данные трапецеидальных гаек

(см. также страницы относящиеся к каждому типу гайки)

Диаметр х шаг	d 1 внешний диаметр		d 2 средний диаметр		d 3 внутренний диаметр		n° заходов резьбы	Радиальный размер между винтом и гайкой		Осевой размер между винтом и гайкой	
	допуск 4 h		допуск 7 e		допуск 7 h			мин.	макс.	мин.	макс.
	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.					
	мм		мм		мм						
Tr 10 x 2	10,500		9,000	9,250	8,000	8,236	1	0,071	0,511	0,019	0,137
Tr 10 x 3	10,500		8,500	8,780	7,000	7,315	1	0,085	0,577	0,023	0,155
Tr 10 x 4 (P2)	10,500		9,000	9,250	8,000	8,236	2	0,071	0,511	0,019	0,137
Tr 12 x 3	12,500		10,500	10,800	9,000	9,315	1	0,085	0,609	0,023	0,163
Tr 12 x 6 (P3)	12,500		10,500	10,800	9,000	9,315	2	0,085	0,609	0,023	0,163
Tr 14 x 3	14,500		12,500	12,800	11,000	11,315	1	0,085	0,609	0,023	0,163
Tr 14 x 4	14,500		12,000	12,355	10,000	10,375	1	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 14 x 6 (P3)	14,500		12,500	12,800	11,000	11,315	2	0,085	0,609	0,023	0,163
Tr 16 x 4	16,500		14,000	14,355	12,000	12,375	1	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 16 x 8 (P4)	16,500		14,000	14,355	12,000	12,375	2	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 18 x 4	18,500		16,000	16,355	14,000	14,375	1	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 18 x 8 (P4)	18,500		16,000	16,355	14,000	14,375	2	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 20 x 4	20,500		18,000	18,355	16,000	16,375	1	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 20 x 8 (P4)	20,500		18,000	18,355	16,000	16,375	2	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 20 x 20 (P5)	20,500		17,500	17,875	15,000	15,450	4	0,106	0,761	0,028	0,204
Tr 22 x 5	22,500		19,500	19,875	17,000	17,450	1	0,106	0,761	0,028	0,204
Tr 22 x 10 (P5)	22,500		19,500	19,875	17,000	17,450	2	0,106	0,761	0,028	0,204
Tr 24 x 5	24,500		21,500	21,900	19,000	19,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 24 x 10 (P5)	24,500		21,500	21,900	19,000	19,450	2	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 25 x 3	25,500		23,500	23,835	22,000	22,315	1	0,085	0,670	0,023	0,180
Tr 25 x 5	25,500		22,500	22,900	20,000	20,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 25 x 10 (P5)	25,500		22,500	22,900	20,000	20,450	2	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 25 x 25 (P5)	25,500		22,500	22,900	20,000	20,450	5	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 26 x 5	26,500		23,500	23,900	21,000	21,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 26 x 10 (P5)	26,500		23,500	23,900	21,000	21,450	2	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 28 x 5	28,500		25,500	25,900	23,000	23,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 28 x 10 (P5)	28,500		25,500	25,900	23,000	23,450	2	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 30 x 3	30,500		28,500	28,835	27,000	27,315	1	0,085	0,670	0,023	0,180
Tr 30 x 4	30,500		28,000	28,855	26,000	26,375	1	0,095	1,215	0,025	0,326
Tr 30 x 5	30,500		27,500	27,900	25,000	25,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 30 x 6	31,000		27,000	27,450	24,000	24,500	1	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 30 x 12 (P6)	31,000		27,000	27,450	24,000	24,500	2	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 30 x 30 (P5)	30,500		27,500	27,900	25,000	25,450	6	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 32 x 6	33,000		29,000	29,450	26,000	26,500	1	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 32 x 12 (P6)	33,000		29,000	29,450	26,000	26,500	2	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 35 x 3	35,500		33,500	33,835	32,000	32,315	1	0,085	0,670	0,023	0,180
Tr 35 x 4	35,500		33,000	33,355	31,000	31,375	1	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 35 x 5	35,500		32,500	32,900	30,000	30,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 35 x 6	36,000		32,000	32,450	29,000	29,500	1	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 35 x 8	36,000		31,000	31,500	27,000	27,630	1	0,132	1,007	0,035	0,270
Tr 36 x 6	37,000		33,000	33,450	30,000	30,500	1	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 36 x 12 (P6)	37,000		33,000	33,450	30,000	30,500	2	0,118	0,903	0,032	0,242

Технические данные трапецеидальных гаек

(см. также страницы относящиеся к каждому типу гайки)

Диаметр х шаг	d 1 внешний диаметр		d 2 средний диаметр		d 3 внутренний диаметр		n° заходов резьбы	Радиальный размер между винтом и гайкой		Осевой размер между винтом и гайкой	
	допуск 4 h		допуск 7 e		допуск 7 h			мин.	макс.	мин.	макс.
	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.		мм	мм	мм	мм
Tr 40 x 3	40,500		38,500	38,835	37,000	37,315	1	0,085	0,670	0,023	0,180
Tr 40 x 4	40,500		38,000	38,355	36,000	36,375	1	0,095	0,715	0,025	0,192
Tr 40 x 5	40,500		37,500	37,900	35,000	35,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 40 x 6	41,000		37,000	37,450	34,000	34,500	1	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 40 x 7	41,000		36,500	36,975	33,000	33,560	1	0,125	0,955	0,033	0,256
Tr 40 x 8	41,000		36,000	36,500	32,000	32,630	1	0,132	1,007	0,035	0,270
Tr 40 x 10	41,000		35,000	35,530	30,000	30,710	1	0,150	1,080	0,040	0,289
Tr 40 x 14 (P7)	41,000		36,500	36,975	33,000	33,560	2	0,125	0,955	0,033	0,256
Tr 40 x 40 (P8)	41,000		36,000	36,500	32,000	32,630	5	0,132	1,007	0,035	0,270
Tr 44 x 7	45,000		40,500	40,975	37,000	37,560	1	0,125	0,955	0,033	0,256
Tr 45 x 8	46,000		41,000	41,500	37,000	37,630	1	0,132	1,007	0,035	0,270
Tr 50 x 3	50,500		48,500	48,855	47,000	47,315	1	0,085	0,705	0,023	0,189
Tr 50 x 4	50,500		48,000	48,400	46,000	46,375	1	0,095	0,795	0,025	0,213
Tr 50 x 5	50,500		47,500	47,900	45,000	45,450	1	0,106	0,806	0,028	0,216
Tr 50 x 6	51,000		47,000	47,450	44,000	44,500	1	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 50 x 8	51,000		46,000	46,530	42,000	42,630	1	0,132	1,062	0,035	0,285
Tr 50 x 10	51,000		45,000	45,560	40,000	40,710	1	0,150	1,135	0,040	0,304
Tr 55 x 9	56,000		50,500	51,060	46,000	46,670	1	0,140	1,125	0,038	0,301
Tr 60 x 6	61,000		57,000	57,450	54,000	54,500	1	0,118	0,903	0,032	0,242
Tr 60 x 7	61,000		56,500	56,975	53,000	53,560	1	0,125	0,955	0,033	0,256
Tr 60 x 9	61,000		55,500	56,060	51,000	51,670	1	0,140	1,125	0,038	0,301
Tr 70 x 10	71,000		65,000	65,560	60,000	60,710	1	0,150	1,135	0,040	0,304
Tr 80 x 10	81,000		75,000	75,560	70,000	70,710	1	0,150	1,135	0,040	0,304
Tr 90 x 12	91,000		84,000	84,630	78,000	78,800	1	0,170	1,295	0,046	0,347
Tr 95 x 16	97,000		87,000	87,750	79,000	80,000	1	0,190	1,500	0,051	0,402
Tr 100 x 12	101,000		94,000	94,670	88,000	88,800	1	0,170	1,340	0,046	0,359
Tr 100 x 16	102,000		92,000	92,750	84,000	85,000	1	0,190	1,500	0,051	0,402
Tr 120 x 14	122,000		113,000	113,710	106,00	106,900	1	0,180	1,420	0,048	0,380
Tr 120 x 16	122,000		112,000	112,750	104,00	105,000	1	0,190	1,500	0,051	0,402
Tr 140 x 14	142,000		133,000	133,710	126,00	126,900	1	0,180	1,420	0,048	0,380
Tr 160 x 16	162,000		152,000	152,750	144,00	145,000	1	0,190	1,500	0,051	0,402

Общие параметры выбора

Выбор между различными типами винов и гаек осуществляется в соответствии со следующими принципами:

Выбор винта

Рабочая среда

В рабочей среде, где нет специальных окисляющих или коррозионных химических веществ возможно использование винта в С45.

Там, где эти условия не выполняются, рекомендуется использовать винты из нержавеющей стали А2 или А4, специально предназначены в следующих случаях:

- при относительной влажности больше 70/80%.
- при погружение в воду, а так же в морскую.
- при соприкосновении с некоторыми коррозионными химическими веществами, такими например, как хлориды. В случае особенно сильнодействующих коррозионных химических веществ, обращайтесь в наш технический отдел.
- там где существуют специальные требования к конструкциям и не должно происходить окисление комплектующих, например, в пищевой промышленности, используется в соединении с гайками НДА.
- где невозможен доступ винта к смазке. В частности, в сочетании с пластиковыми самосмазочными гайками в монтаже "без ремонта".
- где рабочая температура достаточно высокая, поскольку нержавеющая сталь А2 и А4 имеют "температуру выброса шлака" достаточно высокую, из-за аустенитной характеристики структуры материала, и даже при комнатной температуре.

Точность позиционирования

Относительно винтов позиционирования необходима проверка ошибки шага резьбы

В распоряжение клиента винты класса точности 50 (50 μm /300 мм), 100 (100 μm /300 мм) и винты класса 200 (200 μm /300 мм) как в С45 так и в А2 из нержавеющей стали.

Для стандартных транспортирующих винтов возможно использование винтов с классом точности 200.

Нереверсивность

Полная нереверсивность, возможна для трапецеидальных винтов с углом винтовой линии $< 2^{\circ}30'$.

Во всех других случаях, возможно, что произойдет передача крутящего момента механизму управления в условиях неподвижности винта под нагрузкой на гайку (в особенности при наличии вибраций). Хорошая нереверсивность находится в границе от 5 до 6 градусов.

Выбор гайки

Рабочая среда

Материалы, используемые для производства гаек, которые мы предоставляем в распоряжение клиента, могут быть как бронза, так и нержавеющая сталь 303, которые хорошо устойчивы к стандартным окисляющим химическим веществам, которые присутствуют при различных применениях трапецеидальных винтов и гаек.

При использовании специальных коррозионных химических веществ, обращайтесь непосредственно в наш технический отдел.

В областях применения, где нет присутствия смазочных веществ (жиров или масла) рекомендуется использование пластиковых самосмазочных гаек.

Использование пластмассовых материалов очень ограничено действительными условиями труда, поэтому необходимо изучение проблемы вместе с нашим техническим отделом, и не стоит полагаться на выбор, основанный только на интуиции. Поскольку, пластмассы иногда имеют достаточно хорошие характеристики самосмазки, но в то же время, имеют ограничения относящиеся к рабочей температуре, к гигроскопическим проблемам или к некоторым механическим свойствам, которые могут не применяться для конкретного использования. В этих случаях необходимо предварительное изучение области применения для достижения положительных и удовлетворительных результатов.

Общий метод определения параметров

Фактический размер пары трапецеидальный винт/ трапецеидальная гайка определяется учитывая следующие три пункта:

1. определение параметра износостойкости
2. определение параметра критической нагрузки на изгиб
3. определение параметра критической скорости

Для того чтобы пара винт/гайка находилась в хорошем рабочем состоянии, должна быть правильно определены размеры при соблюдении всех трех предыдущих пунктов.

Определение параметра износостойкости

Пара трапецеидальный винт/ трапецеидальная гайка это система давно используемая во многих применительных областях для преобразования вращательного движения в поступательное. Общая мощность, подаваемая на винт (Pt) переходит в используемую мощность (Pu) на гайку. Отношение $P_u/P_t = \eta$ определяет коэффициент полезного действия системы, которое по существу зависит от коэффициента трения между соприкасающимися поверхностями винта и гайки и угла винтовой линии. Поскольку существует трение скольжения, то одна часть мощности преобразуется в тепло при каждом совершении движения. Изучив трение скольжения, можно получить параметры для оценки наилучшего режима работы соединения. Следующее правило – это необходимость уменьшения поверхностного давления контакта на боковую сторону резьбы, для получения более мягкого скольжения между двумя поверхностями и во избежании трения, часто приводящего к разрушению материала гайки. Это можно выразить произведением $p \cdot V_{st}$ (p – поверхностное давление контакта и V_{st} – скорость трения поверхностей в среднем диаметре резьбы), таким образом происходит уменьшение значения мощности, переходящего в тепло, что влечет за собой сдерживание температуры контактных поверхностей. Это ограничение важно, поскольку при использовании бронзовых гаек, главное условие - не повредить смазочные вещества, тогда как при использовании пластиковых самосмазочных гаек без дальнейшего добавления масла или жира необходима проверка температуры, т.к. высокие температуры имеют более низкие допустимые значения произведения $p \cdot V_{st}$.

Расчет поверхностного давления контакта "p"

Поверхностное давление контакта "p" рассчитывается по следующей формуле:

$$(1) \quad p = \frac{F}{A_t} \quad \begin{array}{l} F = \text{Осевая сила [N]} \\ A_t = \text{Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки} \\ \text{перпендикулярна плоскости оси. [мм}^2\text{]} \end{array}$$

$$(2) \quad A_t = \pi \cdot d_m \cdot Z \cdot H_1 \quad \begin{array}{l} d_m = \text{средний диаметр резьбы [мм]} \\ H_1 = \text{радиальный размер соприкосновения} \\ \text{между зубцами винта и гайки [мм]} \\ Z = \text{№ рабочее число зубцов} \end{array} \quad Z = \frac{h \text{ гайки [мм]}}{\left(\frac{\text{действительный шаг [мм]}}{n^\circ \text{ заходов резьбы}} \right)}$$

Для стандартных гаек установлены табличные значения A_t относящиеся к каждой отдельной гайке.

Расчет скорости трения поверхностей "Vst"

Скорость трения поверхностей может быть рассчитана по одной из двух следующих формул:

- если уже определено кол-во оборотов винта в минуту:

$$(3) \quad V_{st} = \frac{n \cdot P}{1000 \cdot \sin \alpha} \quad \begin{array}{l} n = \text{кол-во оборотов винта в минуту} \left[\frac{\text{оборотов}}{\text{мин.}} \right] \\ P = \text{шаг резьбы [мм]} \\ \alpha = \text{угол винтовой линии резьбы} \end{array}$$

- если уже определена скорость перемещения гайки:

$$(4) \quad V_{st} = \frac{V_{tr}}{\sin \alpha} \quad \begin{array}{l} V_{st} = \text{скорость трения поверхностей в среднем диаметре [м/мин]} \\ V_{tr} = \text{скорость перемещения [м/мин]} \\ \alpha = \text{угол наклона винтовой линии резьбы} \end{array}$$

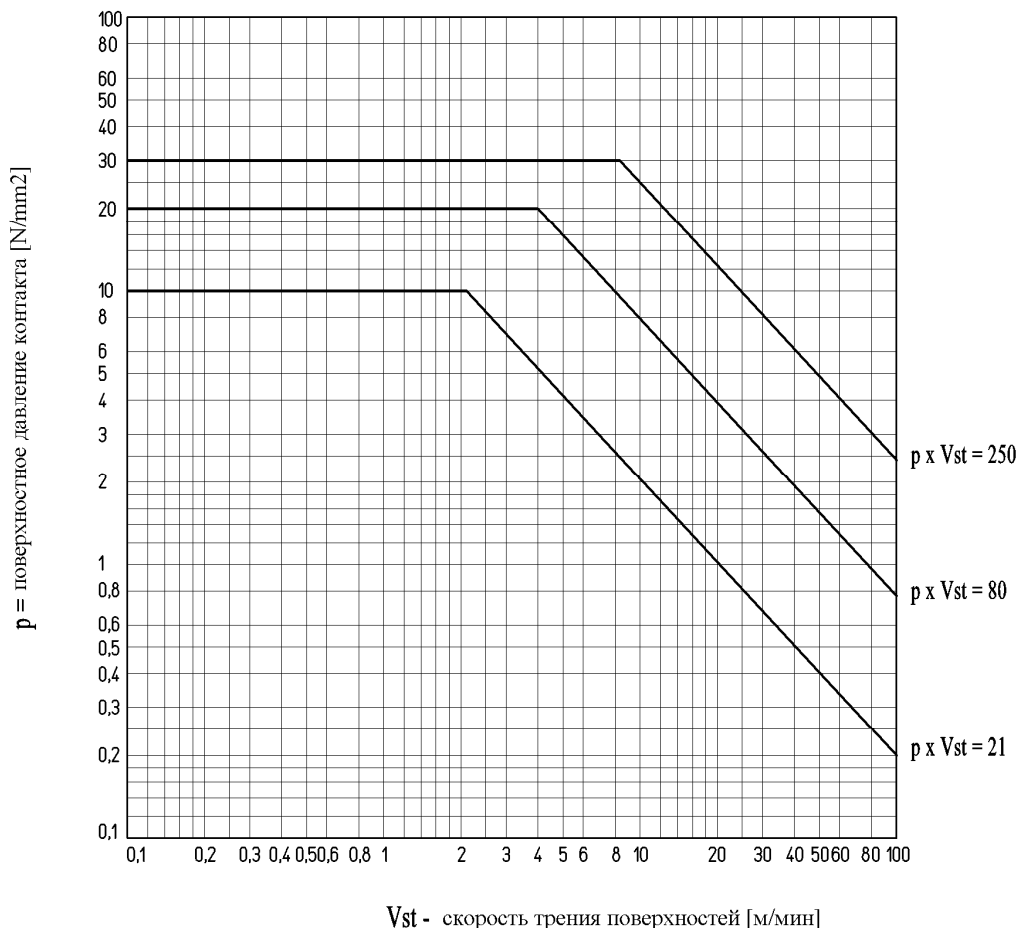
напоминаем, что кол-во оборотов винта в минуту и скорость перемещения выражены соотношением:

$$(5) \quad n = \frac{1000 \cdot V_{tr}}{P} \quad \begin{array}{l} n = \text{кол-во оборотов в минуту} \\ V_{tr} = \text{скорость перемещения [м/мин]} \\ P = \text{шаг резьбы [мм]} \end{array}$$

Определение параметров для бронзовых гаек

В отношении бронзовых гаек, изучение произведения $p \cdot V_{st}$ позволяет выполнить построение графика № 1, где выделены три зоны, каждая из которых характеризуется определенными условиями труда, которые с точки зрения плавности контактных поверхностей позволяют сделать заключения на основе экспериментальных результатов, полученных ранее. В любом случае необходима хорошая смазка при возможности использование масла. При плохой смазки или ее отсутствии, условия могут значительно изменяться.

График № 1 - Условия скольжения бронзы



Зона А : зона А находится в пределе $p \cdot V_{st} = 21$ [$N/mm^2 \cdot м/мин$]

В этой зоне наилучшие рабочие условия.

Возможна «непрерывная служба» поскольку количество тепла находится в допустимых пределах $p \cdot V_{st}$ и в значительной степени умеренно. Следовательно, предполагает длительную работу гайки .

Зона В : зона В находится в пределе $p \cdot V_{st} = 80$ [$N/mm^2 \cdot м/мин$]

В этой зоне более жесткие рабочие условия.

Условия трения поверхностей таковы, что необходимо постоянное присутствие смазочных веществ для предотвращения эрозии металла бронзы и сохранения ещё хорошего значения долговечности (срока службы) гайки. Возможна «непрерывная» работа только в течение ограниченного периода времени, поскольку количество выделяемого тепла может вызвать довольно значительное нагревание гайки, зависимое также от фактического количества используемого масла, которое кроме своего смазочного действия способствует охлаждению. Находимся тем не менее в условиях ограниченной жизнедеятельности гайки.

Зона С : зона С находится в пределе $p \cdot V_{st} = 250$ [$N/mm^2 \cdot м/мин$]

В этой зоне очень тяжелые рабочие условия .

С такими значениями $p \cdot V_{st}$, конечно, не возможно использование в режиме "непрерывной службы". Даже при хорошей смазки, происходит значительное ее нагревание и очень быстрый износ потому, как взаимное перемещение между соприкасающимися поверхностями такого, что приводит к быстрой эрозии гайки.

Общие рекомендации по бронзовой гайки

В каждом из трех описанных условий труда, износ бронзовой гайки в значительной степени зависит от условия смазки действующего во время применения, следовательно невозможно получить приемлемые числовые значения на стадии разработки относящиеся к долговечности гайки. Обратите особое внимание на области применения, где температура рабочей среды может превышать 140/150°C, поскольку эти температуры приводят к повреждению смазочного вещества, в следствии чего происходит ухудшение рабочих условий и долговечности. При таких условиях рекомендуется использование смазочных материалов специально применяемых для выдерживания высоких температур.

Коэффициент безопасности для силы инерции " f_i "

Во время определения параметров необходимо также проверить, что действующие силы инерции при ускорении и замедлении являются относительно низкими, чтобы значение $p \cdot V_{st}$ оставалось в контролируемых пределах. В случае затруднения данного расчета, из-за неравномерности движения или подверженности значительным изменениям, пользуются коэффициентом безопасности, который указан в Таблице 1.

Таб. № 1 : коэффициент безопасности относительно силы инерции

Тип нагрузки	f_i
Постоянная нагрузка с контролируемым пандусом ускорения и замедления	от 1 до 0,5
Постоянная нагрузка с запуском и остановкой рывками	от 0,5 до 0,33
Высокая переменная нагрузка и большая переменная скорость	от 0,33 до 0,25
Нагрузки при наличии ударов и вибрации	от 0,25 до 0,17

Коэффициент " f_i " используется для корректировки значения произведения " $(p \cdot V_{st})_{\max}$ " полученного из графика № 1, учитывая максимальную скорость трения поверхностей допустимого значения давления на контактную поверхность относительно нашего случая; учитывая границы "зон" (А, В о С), применения работ. Чтобы найти допустимое $p \cdot V_{st}$ соответствующее рассматриваемому случаю используется (6)

$$(6) p \cdot V_{st \text{ am}} = (p \cdot V_{st})_{\max} \cdot f_i$$

Пример расчета бронзовой гайки

Определить параметры износостойкости бронзовой гайки при непрерывной работе, оставаясь в пределах максимального значения $p \cdot V_{st} = 21$ (зона А), при хорошей смазке.

Постоянная осевая нагрузка без значительных изменений, с силой инерции ограниченной контролируемые пандусами ускорения и торможения.

Осевая нагрузка $F = 1200 \text{ N}$ (1 кг $f = 9,81\text{N}$)
 Постоянная скорость перемещения $V_{tr} = 2,8 \text{ м/мин}$

Значение произведения $p \cdot V_{st}$ при использовании гайки FTN 30 AR (гайка фланцевая из бронзы, резьба Tr 30x6 однозаходная резьба)

Чтобы найти поверхностное давление контакта используется формула (1) (см. стр. 57)

$$p = \frac{F}{A_t} = \frac{1200 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \right]}{2120 \left[\text{мм}^2 \right]} = 0,57 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \right]$$

$F =$ Осевая сила [N]
 $A_t =$ Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярная плоскости оси [мм²]

Чтобы найти скорость трения поверхностей используется формула (4) (см. стр. 57)

$$V_{st} = \frac{V_{tr}}{\sin \alpha} = \frac{2,8 \left[\frac{\text{М}}{\text{МИН}} \right]}{\sin 4^\circ 03'}$$

$$V_{st} \cong 39,6 \left[\frac{\text{М}}{\text{МИН}} \right]$$

$V_{tr} =$ скорость перемещения $\left[\frac{\text{М}}{\text{МИН}} \right]$
 $\alpha =$ угол наклона винтовой линии резьбы

Значение произведения $p \cdot V_{st}$ является:

$$p \cdot V_{st} = 0,57 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \right] \cdot 39,6 \left[\frac{\text{М}}{\text{МИН}} \right] \cong 22,57 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \cdot \frac{\text{М}}{\text{МИН}} \right]$$

Максимально допустимое значение $p \cdot V_{st}$ для сохранения условий непрерывной работы, скорректировано коэффициентом безопасности f_i , извлеченным из таблицы № 1, в данном случае $= 0,77$, как следует из формулы (6) (см. стр. 59)

$$p \cdot V_{st \text{ am}} = (p \cdot V_{st})_{\text{max}} \cdot f_i = 21 \cdot 0,77 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \cdot \frac{\text{М}}{\text{МИН}} \right]$$

$$p \cdot V_{st \text{ am}} = 16,15 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \cdot \frac{\text{М}}{\text{МИН}} \right]$$

Поскольку максимально допустимое значение произведения $p \cdot V_{st}$ меньше, чем значение, которое мы действительно имеем при использовании гайки FTN 30 AR, проверим принимая в расчет использование гайки HDL 30 AR (гайка фланцевая из бронзы длиной 3xTr с правой резьбой Tr 30x6)

Поверхностное давление контакта следует из формулы (1) (см. стр. 57)

$$p = \frac{F}{A_t} = \frac{1200 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \right]}{3816 \left[\text{мм}^2 \right]} = 0,31 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \right]$$

$F =$ Осевая сила [N]
 $A_t =$ Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярна плоскости оси [мм²]

Скорость трения поверхностей остается такая же в сравнении к предыдущему расчету

$$V_{st} = 39,6 \left[\frac{\text{М}}{\text{МИН}} \right]$$

Теперь получаем значение $p \cdot V_{st}$:

$$p \cdot V_{st} = 0,31 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \right] \cdot 39,6 \left[\frac{\text{М}}{\text{МИН}} \right] \cong 12,28 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \cdot \frac{\text{М}}{\text{МИН}} \right]$$

Полученное значение меньше допустимого, поэтому выбирается гайку HDL 30 AR.

Определение параметров для пластиковых гаек

В областях применения, когда важна бесшумность процесса или где не допустимо присутствие дополнением смазочных веществ (жира или масла), рекомендуется использовать пластиковые самосмазочные гайки.

Использование пластмассовых материалов очень ограничено действительными условиями труда, поэтому необходимо изучить проблему вместе с нашим техническим отделом, и не полагаться на выбор, основанный только на интуиции. Поскольку, пластмассы иногда имеют очень хорошие характеристики, как например низкий коэффициент трения или самосмазки, но в то же время ограничены рабочей температурой или к гигроскопическими проблемами, или некоторыми механическими свойствами, которые не подходят для данного использования. Предварительное изучение области применения в этих случаях обязательно для достижения положительных и удовлетворяющих результатов.

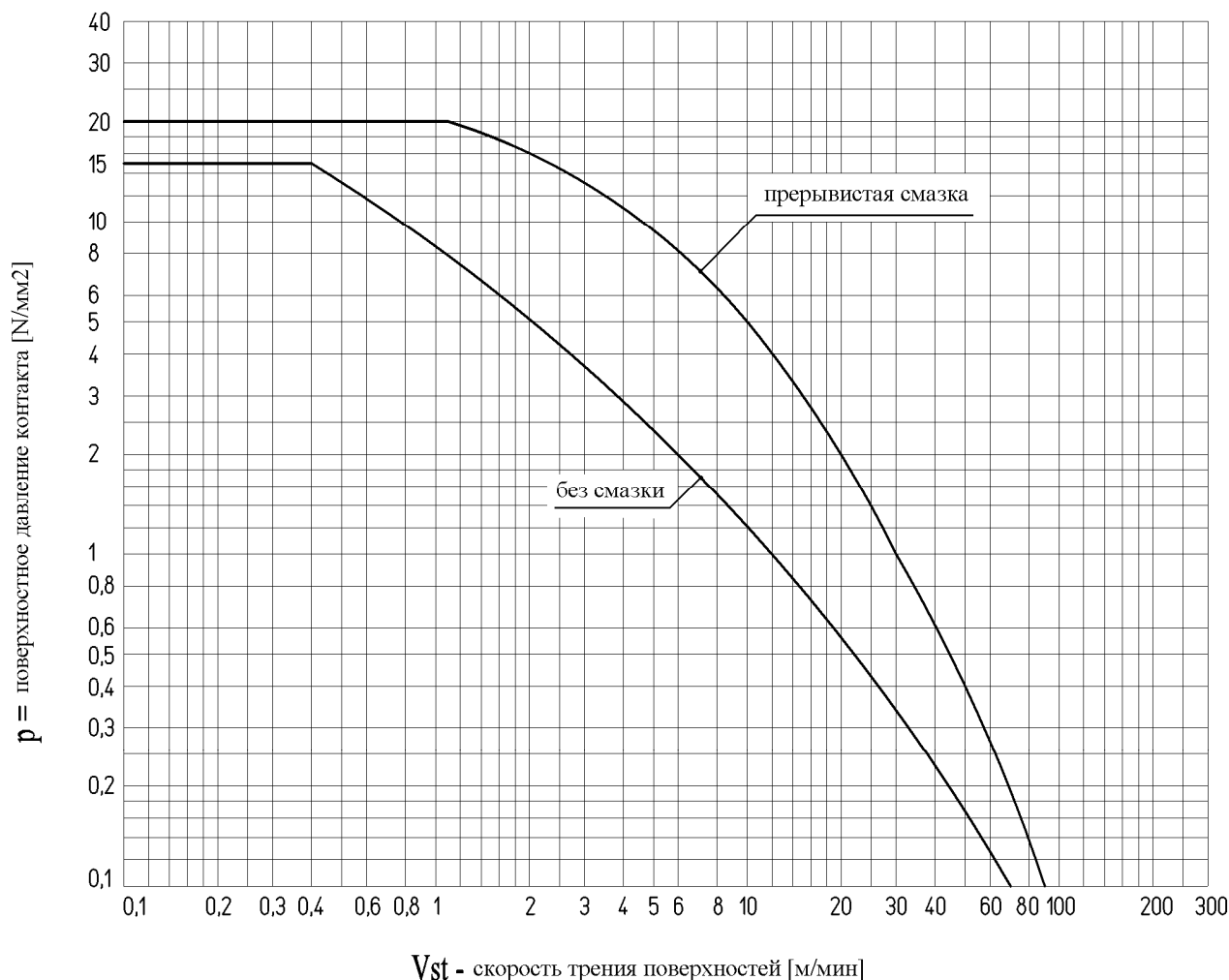
Относительно пластиковых гаек, изучение произведения $p \cdot V_{st}$ позволяет построить график изображения, который ограничивает значения $p \cdot V_{st}$ внутри границ происходит мягкое движение для соприкосающихся поверхностей с низким износом гайки и постоянным во времени. Невозможны работы за пределами графика, потому что в этих случаях происходит быстрый износ из-за эрозии поверхности гайки при соприкосновении с винтом.

Цилиндрические гайки МРН

График № 2 рассматривает ограничение для произведения $p \cdot V_{st}$ гаек МРН. Поскольку этот вид пластика стойкий к износу но несамосмазочный, было необходимо построить кривую соответствующую ограничениям материала при использовании сухим способом и с циклической смазкой.

График № 2 - Условия скольжения для гаек МРН

Условия испытаний: - непрерывная работа - температура 23°C - относительная влажность около 50%



Фланцевые гайки из самосмазочных пластмассовых материалов длиной 3xTr FCS

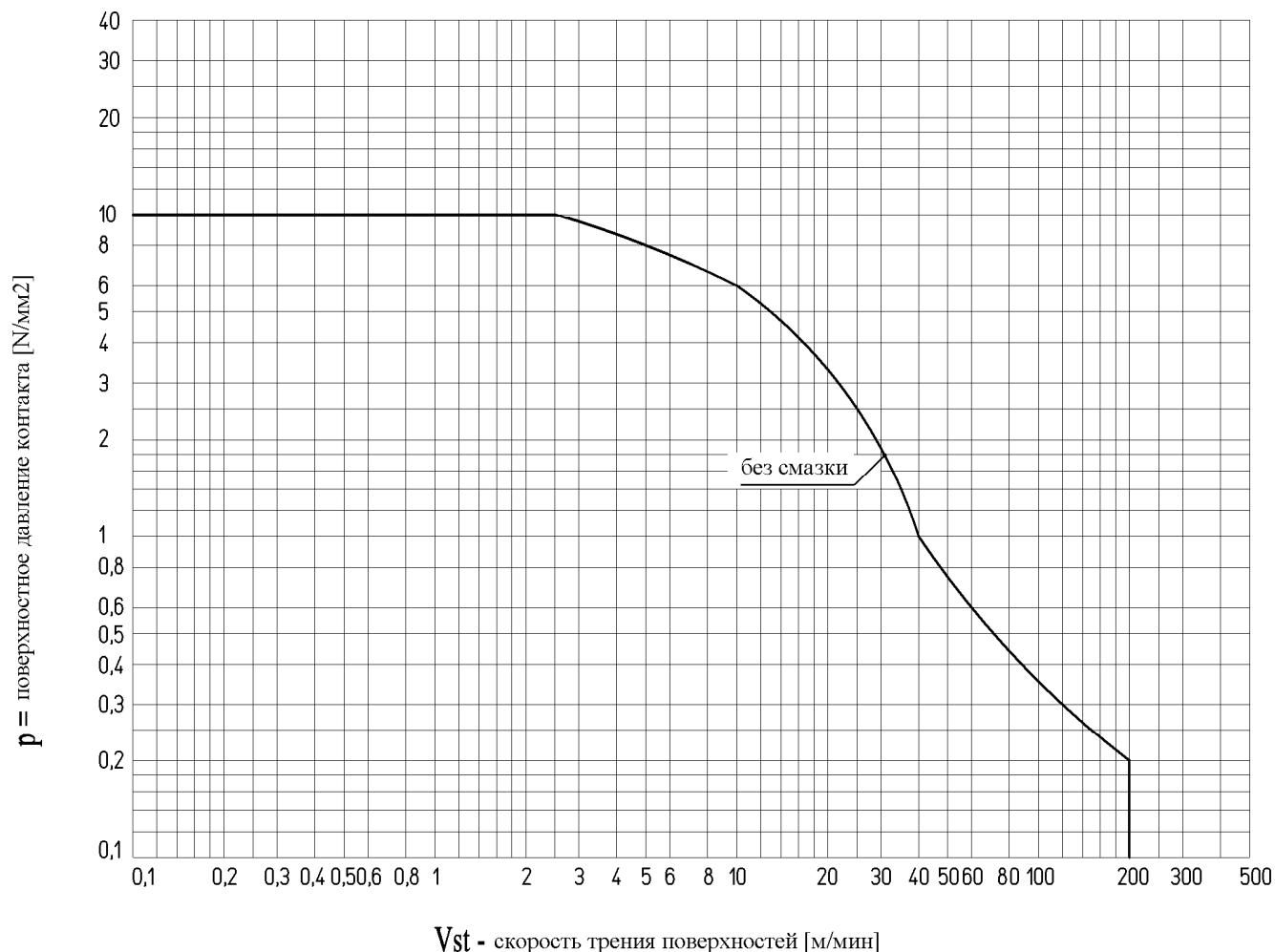
График № 3 рассматривает ограничение для производства $p \cdot V_{st}$ гаек FCS. Пластмассы, используемые для FCS имеют высокую износостойкость и способность полной самосмазки.

Перед использованием FCS прочитать изложенное на стр. 50.

График № 3

Условия скольжения для гаек из самосмазочных пластмассовых материалов FCS

Условия испытаний: - непрерывная работа - температура 23°C - относительная влажность около 50% без смазки



Общий метод определения параметров для пластиковых гаек

Использование пластмассовых материалов очень ограничено действительными условиями труда, поэтому необходимо изучить проблему вместе с нашим техническим отделом, и не полагаться на выбор, основанный только на интуиции. Поскольку, пластмассы иногда имеют очень хорошие характеристики, такие как низкий коэффициент трения или самосмазки, но в то же время ограничены рабочей температурой или к гигроскопическими проблемами, или некоторыми механическими свойствами, которые не подходят для данного использования. Предварительное изучение области применения в этих случаях обязательно для достижения положительных и удовлетворяющих результатов.

Коэффициент безопасности для силы инерции "fi"

При определении параметров необходимо проверить, что сила инерции при ускорении и замедлении удерживаются таким образом, что значение $p \cdot V_{st}$ находится в регулируемых пределах. В случае затруднения данного расчета, из-за неравномерности движения или подверженности значительным изменениям, пользуются коэффициентом безопасности, который указан в таблице 2.

Таб. № 2 : коэффициент безопасности относительно силы инерции

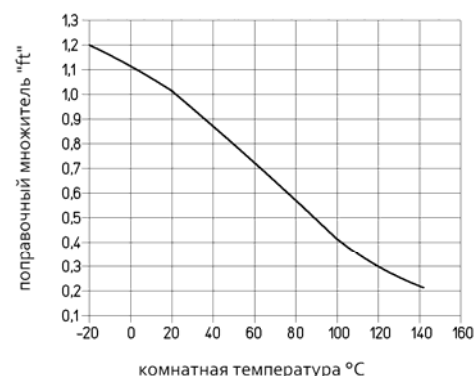
Тип нагрузки	fi
Постоянная нагрузка с контролируемой рампой ускорения и замедления	от 1 до 0,5
Постоянная нагрузка с запуском и остановкой при рывке	от 0,5 до 0,33
Высокая переменная нагрузка и большая переменная скорость	от 0,33 до 0,25
Нагрузка при наличии ударов и вибрации	от 0,25 до 0,17

Поправочный множитель температуры рабочей среды

При использовании пластиковых гаек МРН или FCS допустимое значение $p \cdot V_{st}$ должно корректироваться и в зависимости от температуры рабочей среды. Пластмасса становится более мягкой при высоких температурах и выдерживает незначительные нагрузки. При более низких температурах становится твердой и выдерживает более высокие нагрузки. Поправочный множитель "ft" определяется по графику № 4.

График № 4

поправочный множитель «ft» для гаек МРН и FCS



Поправочный множитель зависимости от прерывистости использования

Пластиковые гайки, которые используют в прерывистых циклах в течение относительно коротких периодов времени, не достигают предельного значения максимально допустимой температуры поверхности в контакте с винтом. Предельная температура, которая вносит наибольшие ограничения в значение произведения $p \cdot V_{st}$, графики № 2 и № 3 для гаек МРН и FCS при непрерывной работе. Допустимое значение $p \cdot V_{st}$ при использовании гайки в прерывистых циклах более высокое в сравнении со значением для непрерывного цикла. Определяя по графику № 5 значение коэффициента "fc". Кривые "х" изображают зависимость между временем перерыва от временем работы гайки.

- 1-я «х» изображает одинаковое время перерыва и время работы.
- 2-я «х» изображает время перерыва в два раза больше по отношению к времени работы.
- 3-я «х» изображает время перерыва в три раза больше в отношении к времени работы.
- 4-я «х» изображает время перерыва в четыре раза больше в отношении к времени работы.

Найти по горизонтальной оси (абсцисс) значение времени работы соответствующее рассматриваемому случаю, подняться вертикально до пересечения с соответствующей линией кривой для определения соотношения между временем перерыва и временем работы, затем двигаясь по горизонтале найти значение "fc"

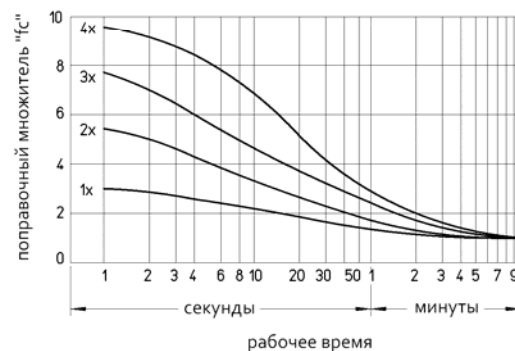
Три значения коэффициентов "fi", "ft", "fc" нужны для корректирования максимального значения произведения "(p•Vst)" полученного из графика № 2 (для гаек МРН) или из графика № 3 (для гаек FCS), учитывая максимальную допустимую скорость трения поверхностей для "условий испытаний" зависящую от значения поверхностного давления контакта в данном рассматриваемом случае.

Чтобы найти допустимое значение $p \cdot V_{st}$ в конкретно рассматриваемом случае, используют формулу (7) :

$$p \cdot V_{st \text{ am}} = (p \cdot V_{st})_{\text{max}} \cdot fi \cdot ft \cdot fc$$

График № 5

поправочный множитель «fc» для гаек МРН и FCS



Пример расчета гайки из самосмазочных пластмассовых материалов

Определить параметры износостойкости для фланцевой гайки FCS из самосмазочных пластмассовых материалов длиной 3xTr, которая должна работать при следующих условиях:

- постоянная осевая нагрузка с силами инерции ограниченными контрольной рампой ускорения и замедления $F = 1750 \text{ N}$
- скорость перемещения = 10 м / мин
- время работы = 20 сек. с временем перерыва = 60 сек.
- температуры рабочей среды = 50°C
- полное отсутствие смазки

Гайка FCS совершенно самосмазочная, и поэтому подходит для использования в рассматриваемом случае.

Выбирают гайку среди имеющихся вариантов, которая совместима с параметрами для выполнения системы перемещения и проверяют её значение произведения $p \cdot V_{st}$, которое вычисляют должно быть меньше допустимого $p \cdot V_{st}$ полученного из графика № 3 и корректируют коэффициентами "fi", "ft" и "fc" взятые из таб. № 2 и из графиков № 4 и 5.

Выбираем гайку FCS40AR (фланцевая гайка из самосмазочных пластмассовых материалов 3xTr с правосторонней резьбой Tr 40x7)

Вычисляют поверхностное давление контакта используя формулу (1)

$$p = \frac{F}{At} = \frac{1750 \text{ [N]}}{6880 \text{ [мм}^2\text{]}}$$

$F = \text{Осевая сила [N]}$
 $At = \text{Общая опорная поверхность между зубцами винта и гайки перпендикулярная плоскости оси [мм}^2\text{]}$

$$p = 0,25 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \right]$$

Скорость трения поверхностей получают из формулы (4)

$$V_{st} = \frac{V_{tr}}{\sin \alpha} = \frac{10 \left[\frac{\text{м}}{\text{мин}} \right]}{\sin 3^\circ 30'}$$

$V_{tr} = \text{скорость перемещения} \left[\frac{\text{м}}{\text{мин}} \right]$
 $\alpha = \text{угол наклона винтовой линии резьбы}$

$$V_{st} \cong 164 \left[\frac{\text{м}}{\text{мин}} \right]$$

Значение произведения $p \cdot V_{st}$ является результатом:

$$p \cdot V_{st} = 0,25 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \right] \cdot 164 \left[\frac{\text{м}}{\text{мин}} \right] \cong 41 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{мин}} \right]$$

Теперь вычисляем допустимое значение произведения $p \cdot V_{st}$ допустимое для рассматриваемых условий работы. Из графика № 3 видно, что в условиях непрерывной работы с 23°C с $p = 0,25 \text{ [N/мм}^2\text{]}$ допустимое значение $V_{st} \cong 140 \text{ [м/мин]}$

$$\text{то есть } (p \cdot V_{st})_{\max} = 0,25 \cdot 140 = 35 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{мин}} \right]$$

- получаем из таблицы № 2 значение коэффициента "fi". В нашей случае "fi" можно считать: "fi" = 0,75.
- значение коэффициента "ft" из графика № 4. В нашей случае при рабочей среде 50°C можно считать "ft" = 0,8
- значение коэффициента "fc" из графика № 5. В нашей случае время работы = 20 сек. и время перерыва = 60 сек., таким образом

$$\frac{\text{время перерыва}}{\text{рабочее время}} = 3 \text{ (кривая 3x)} \quad \text{можно считать "fc" = 3,7}$$

Максимальная допустимая значение произведения $p \cdot V_{st}$ в рассматриваемом случае выражается формулой (7) :

$$p \cdot V_{st \text{ am}} = (p \cdot V_{st})_{\max} \cdot fi \cdot ft \cdot fc = 35 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{мин}} \right] \cdot 0,75 \cdot 0,8 \cdot 3,7 = 77,7 \left[\frac{\text{N}}{\text{мм}^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{мин}} \right]$$

Поскольку вычисленное значение $p \cdot V_{st}$ соответствующее нашему случаю меньше допустимого значения, то использование гайки FCS 40 AR возможно для данных условий работы.

Долговечность пластиковых гаек

Используя экспериментальные значения можно вычислить показания долговечности пластиковых гаек.

Параметры, которые оказывают влияние на долговечность пластиковых гаек являются следующими:

- значение поверхностного давления контакта p [N/mm^2]
- значение скорости трения V_{st} [м/мин]
- постоянная износостойкости, относящаяся к экспериментальным материалам из пластмасс и полученная опытным путем k $\left[\frac{мм^3 \cdot мин}{N \cdot м \cdot часов} \right]$
- Коэффициент корректировки f_c относящийся к использованию с перерывами.

Все ниже приведенные данные справедливы для соединения пластиковых гаек с нашими винтами точного накатывания резьбы, поскольку гарантируют поверхностную шероховатость менее $1 \mu m Ra$.

Невозможно совместное применение пластиковой гайки и винта обработанного без снятия стружки.

Расчеты и условия, изложенные ниже, применяются к винтам, использующимся в среде с температурой примерно $20/25^\circ C$ при относительной влажности около от 30% до 70%.

Для рабочей среды, где температура и влажность отличаются от указанной, обратитесь в наш технический отдел.

Для расчета долговечности используется следующая формула:

$$(8) \quad t = \frac{m \cdot f_c}{p \cdot V_{st} \cdot k}$$

m = увеличение осевого зазора между винтом и гайкой по отношению к начальному значению [мм]
 f_c = коэффициент корректировки полученный из графика № 5
 p = поверхностное давления контакта (см. стр. 53 и след.) [N/mm^2]
 V_{st} = скорость трения поверхностей (см. стр. 53 и след.) [м/мин]
 k = постоянная износостойкости $\left[\frac{мм^3 \cdot мин}{N \cdot м \cdot часов} \right]$

Значение постоянной k для пластиковых гаек.

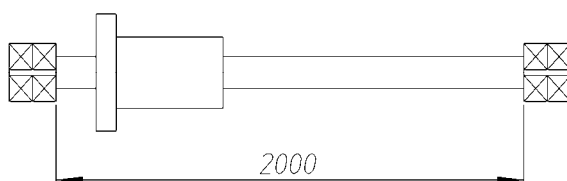
гайки МРН	$k = 10,5 \cdot 10^{-5}$
гайки FCS	$k = 2,5 \cdot 10^{-5}$

Пример расчета долговечности пластиковых гаек

Определить параметры износостойкости и долговечности гайки FCS, которая должна работать при следующих условиях:

- постоянная осевая нагрузка с силой инерции ограниченной контролируемой рампой ускорения и замедления $F = 450 N$
- скорость перемещения = 10 м/мин
- время работы = 12 сек. с времени перерыва = 12 сек.
- Отрезок пройденный за 12 сек. при 10 м/мин $\cong 2000$ мм
- температуры рабочей среды $\cong 22^\circ C$
- относительная средняя влажность рабочей среды $\cong 40\% : 60\%$
- полное отсутствие смазки
- Минимальная требуемая долговечность: соединение винт – гайка должно служить на 200.000 ходов (то есть около 1.330 часов для вышеуказанных условий) увеличение осевого зазор относительно начального значения 0,1 мм.

Ск. перемещения = 10 м/мин



Гайка FCS совершенно самосмазочная и поэтому подходит для использования в рассматриваемых условиях. Учитывая требуемую высокую скорость перемещения (10 м/мин) проверим на износ гайку FCS 28 BR т.е., которая имеет шаг резьбы 10 (полученная с шагом 5 с 2-мя заходами резьбы). Первая часть проверки произведения $p \cdot V_{st}$ полностью аналогична примеру на стр. 60.

Вычисляется поверхностное давление контакта с помощью формулы (1).

$$p = \frac{F}{A_t} = \frac{450 \left[\frac{N}{\text{мм}^2} \right]}{3600 \left[\frac{\text{мм}^2}{\text{мм}^2} \right]} = 0,125 \left[\frac{N}{\text{мм}^2} \right]$$

Скорость трения поверхностей получаем из формулы (4).

$$V_{st} = \frac{V_{tr}}{\sin \alpha} = \frac{10 \left[\frac{M}{\text{МИН}} \right]}{\sin 7^\circ 07'} = 80,7 \left[\frac{M}{\text{МИН}} \right]$$

Значение произведения $p \cdot V_{st}$ имеет результат:

$$p \cdot V_{st} = 0,125 \left[\frac{N}{M} \right] \cdot 80,7 \left[\frac{M}{\text{МИН}} \right] \cong 10 \left[\frac{N}{\text{мм}^2} \cdot \frac{M}{\text{МИН}} \right]$$

Теперь вычислим значение произведения $p \cdot V_{st}$ допустимое при рассматриваемых условиях работы .

Из графика № 3 видно, что при условии непрерывной работы при 23°C , $p = 0,125 \left[\frac{N}{\text{мм}^2} \right]$, допустимое значение $V_{st} \cong 180 \left[\frac{M}{\text{МИН}} \right]$

$$\text{т.е. } (p \cdot V_{st}) \max = 0,125 \cdot 180 = 22,5 \left[\frac{N}{\text{мм}^2} \cdot \frac{M}{\text{МИН}} \right]$$

- из таблицы № 2 получаем " f_i " = 0,75
- из графика № 4 получаем " f_t " = 1
- из графика № 5 получаем " f_c " = 3

- Максимально допустимое значение произведения $p \cdot V_{st}$ в рассматриваемом случае получаем из формулы (7) :

$$p \cdot V_{st} \text{ amm} = p \cdot V_{st} \cdot f_i \cdot f_t \cdot f_c = 22,5 \left[\frac{N}{\text{мм}^2} \cdot \frac{M}{\text{МИН}} \right] \cdot 0,75 \cdot 1 \cdot 2 = 33,75 \left[\frac{N}{\text{мм}^2} \cdot \frac{M}{\text{МИН}} \right]$$

Учитывая вычисленное значение $p \cdot V_{st}$ относительно рассматриваемого случая имеем меньше допустимого значения FCS 28 BR, может быть использована при работе.

Проверка на износостойкость:

Теперь рассчитывается время непрерывной работы приводящей к износу (а значит увеличение осевого зазора на 0,2 мм) по формуле (8)

$$t = \frac{m \cdot f_c}{p \cdot V_{st} \cdot k} = \frac{0,1 \cdot 2}{10 \cdot 2,5 \cdot 10^{-5}} = 800 \text{ часов}$$

Т.е. 800 часов работы соответствуют общему значению прохождения в метрах при скорости 10 м/мин:

$$800 \cdot 60 \cdot 10 = 480.000 \text{ м}$$

$$\text{т.е. кол-во проходов: } \frac{480.000}{2} = 240.000 \text{ ходов}$$

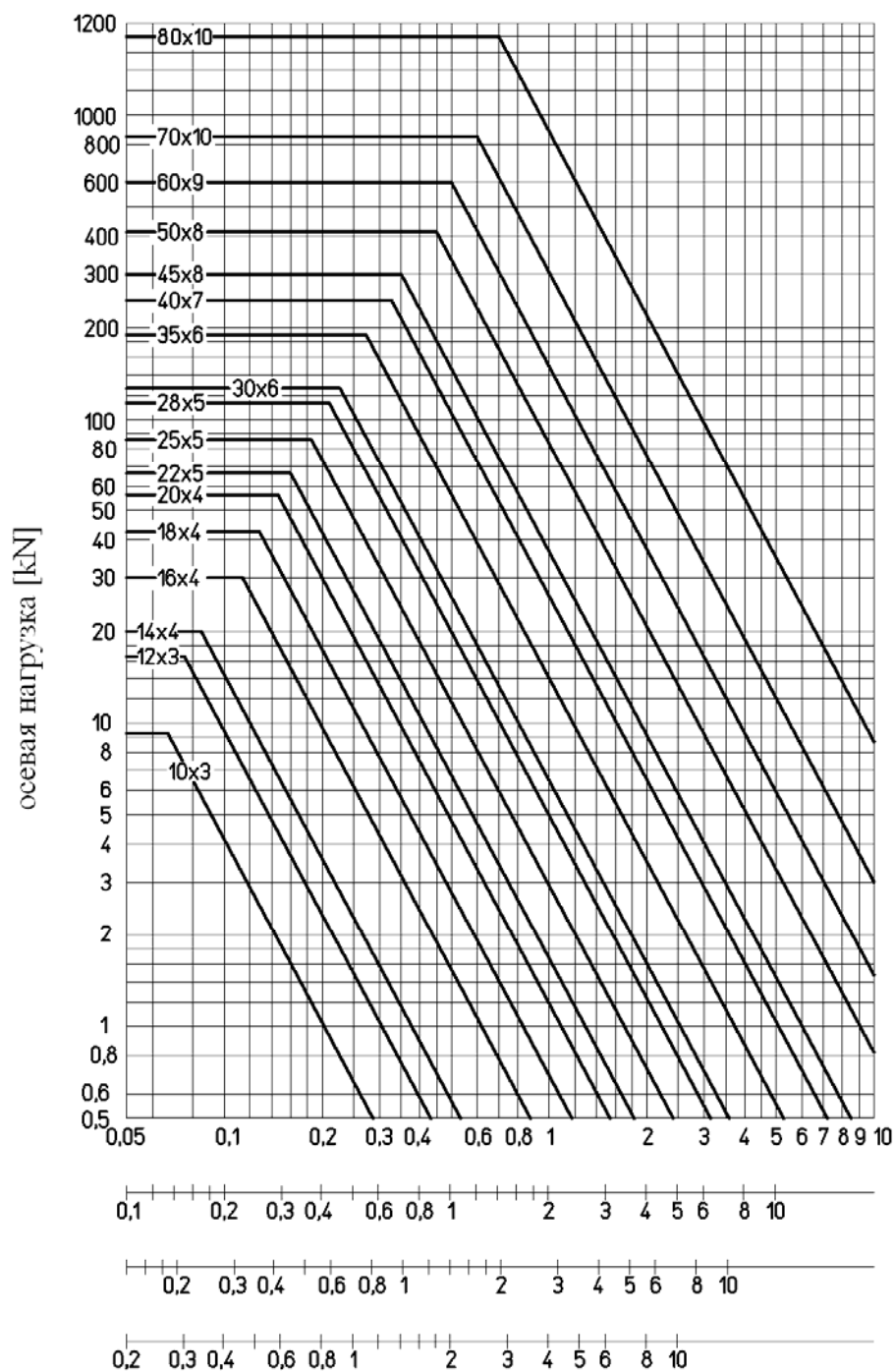
Т.е. продолжительность при условии работы в нашем случае равна 1.600 часов.

Критическая Осевая Нагрузка (Пиковая Нагрузка)

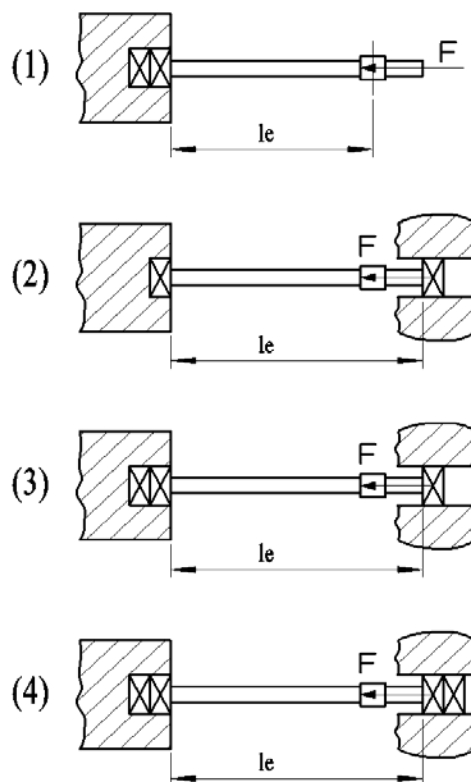
При наличии сжатия винта под нагрузкой необходимо принять во внимание ограничение по причине «Пиковой Нагрузки» во избежании которой, проверяют изгибающее усилие винта, которое может привести к возникновению чрезмерной осевой нагрузки на сжатие. Осевая нагрузка зависит от диаметра центральной части (d_3) винта, от ограничителей на концах (подшипников) и от свободной длины "le".

Относительно значения полученного из графика № 6 применяется коэффициент безопасности ≥ 2 .

График № 6: Пиковая нагрузка



свободная длина "le" в условиях ограничения



(1) свободная длина "le" [m]

(2)

(3)

(4)

Пример: найти допустимую осевую нагрузку винта Tr 30x6 длиной 3000мм в условиях ограничения как на рис. № 4.

Из графика № 6 получаем $F_{max} = 11$ kN, коэффициент безопасности = 2, принимаем $F_{amm} = 11/2 = 5,5$ kN

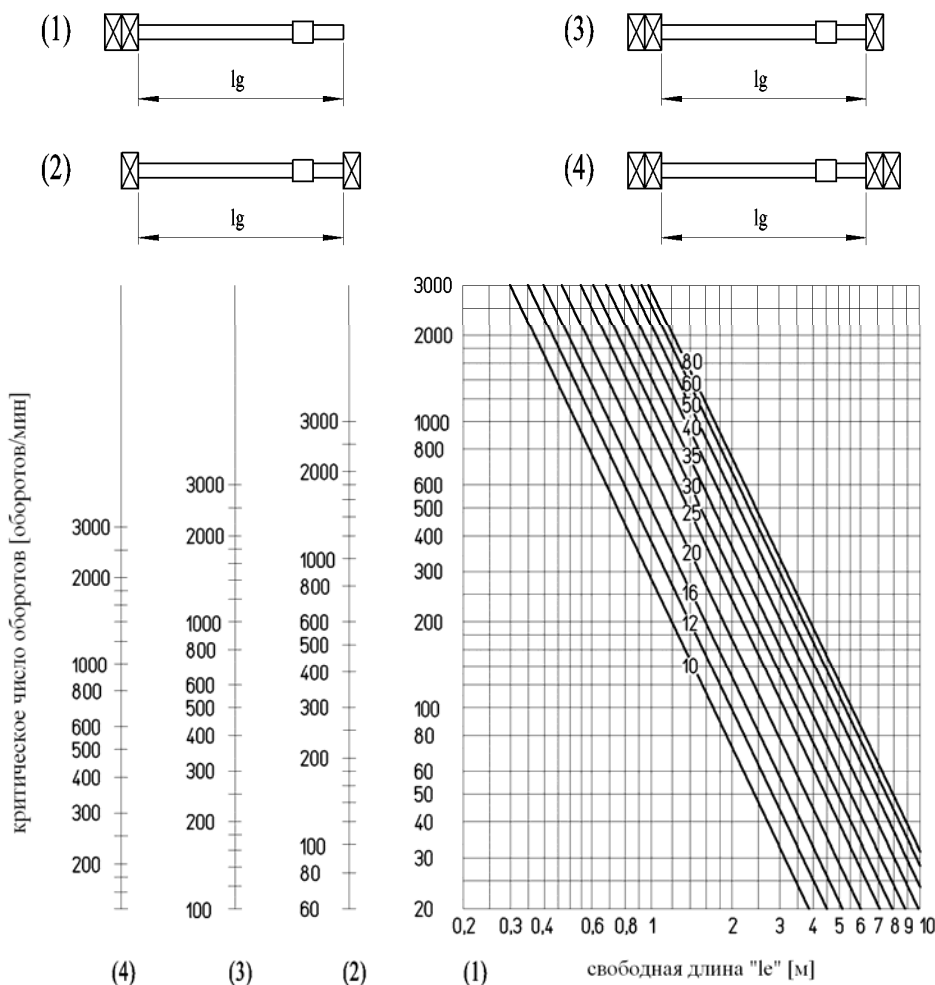
Критическое число оборотов

Критическое число оборотов, это частота вращения, при которой происходит вибрация винта. Эта та скорость вращения, которая никогда не должна быть достигнута, поскольку колебания вызывают серьезные нарушения в работе. Критическое число оборотов зависит от диаметра винта, от ограничителей (подшипников), от свободной длины "lg" и от точности монтажа. Из значений, полученных из графика № 7, необходимо учесть коэффициент безопасности зависящий от точности сборки в виде следующей таблицы:

Таблица № 3 Коэффициент точности сборки

Точность монтажа	Условия	Кэф. безопасности
Монтаж хорошей точности: - центровка гайки к винту с точностью до 0,05 мм	Обработка местоположения гнезда подшипника и гайки при помощи станков с ЧПУ на законченной конструкции.	1,3 – 1,6
Монтаж средней точности: - центровка гайки к винту с точностью до 0,10 мм	Обработка местоположения гнезда подшипника и гайки выполненая на частях, которые затем будут соединены друг с другом. Контроль центровки выполняется компараторами с крайней осторожностью после установки	1,7 – 2,5
Монтаж низкой точности: - центровка гайки к винту с точностью до 0,25 мм	Обработка местоположения гнезда подшипника и гайки выполненая на частях, которые затем будут соединены или сварены друг с другом. Контроль центровки выполнен компараторами после установки	2,6 – 4,5

График № 7: Критическое число оборотов



Пример: найти критическое число оборотов винта Тг 40х7 длиной 3000мм в условиях ограничения как на рис. № 3 и монтаж средней точности.

Из графика № 7 получаем критическое число $\cong 1000$ оборотов/мин.

Из таблицы № 3 получаем коэффициент безопасности = 2,2.

Максимально возможное число оборотов при эксплуатации: $n_{max} = 1000/2,2 = 454$ обор./мин.

Коэффициент полезного действия (КПД)

Под коэффициентом полезного действия понимается способность системы винт/гайка к преобразованию вращательного движения в поступательное. Этот параметр позволяет определить какая часть энергии при вращении преобразуется в полезную энергию для линейных перемещений, а также, какая часть затраченную энергию на тепло.

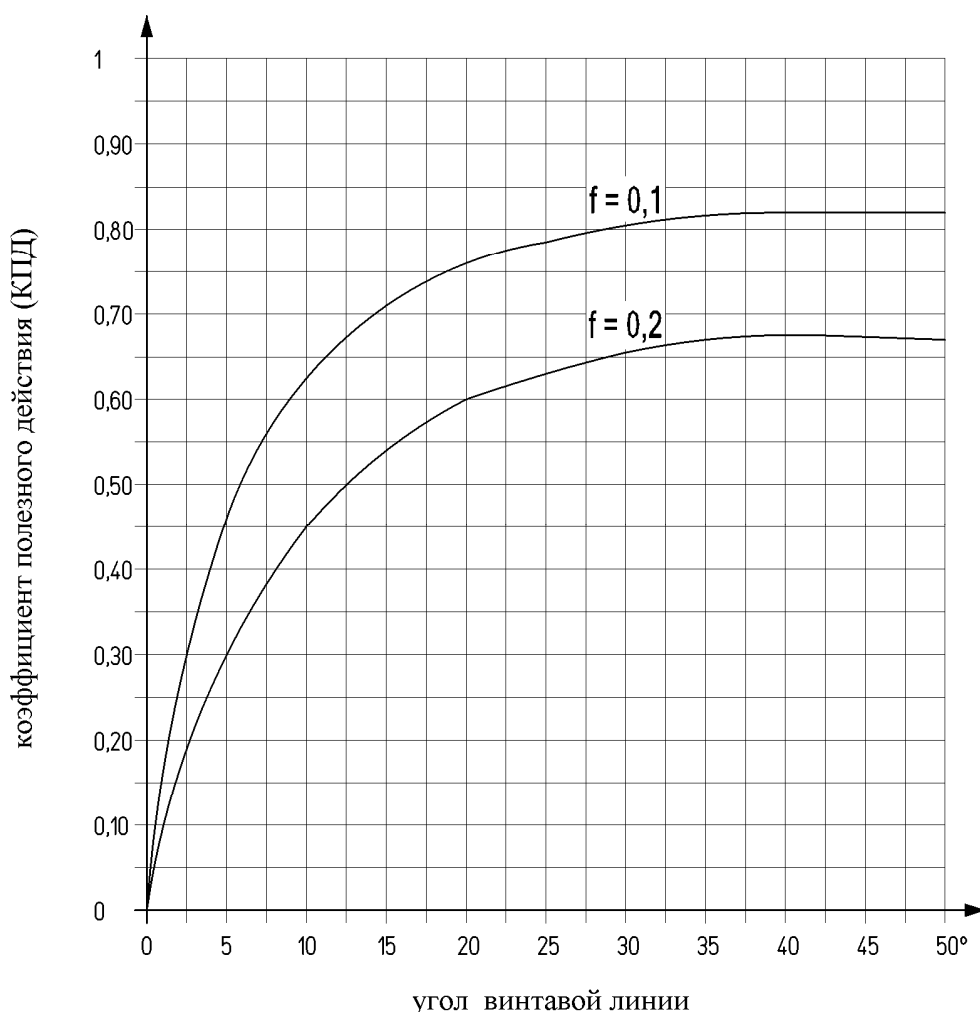
Это возможно рассчитать по следующей формуле:

$$(9) \quad \eta = \frac{1 - f \cdot \operatorname{tg} \alpha}{1 + \frac{f}{\operatorname{tg} \alpha}}$$

η = коэффициент полезного действия
 f = коэффициент динамического трения между материалами винта и гайки
 α = угол винтовой линии резьбы

Численные значения коэффициента полезного действия для каждого предела приведены в таблице " Технические данные винтов" на стр. 52

График № 8: Коэффициент полезного действия (КПД)



Как видно из графика № 8 что коэффициент полезного действия увеличивается при увеличении угла винтовой линии резьбы, поэтому для уменьше или потери энергии в виде тепла рекомендуется использовать винты с возможно наибольшим углом винтовой линии в зависимости от типа применения (обратите внимание на нереверсивность системы). Коэффициент полезного действия также обратно пропорционален коэффициенту динамического трения, то есть используя материалы с более низким коэффициентом трения возможно уменьшить потерю энергии. Основываясь на этом выводе, мы производим трапециевидные винты при помощи точного накатывания резьбы с очень низкой степенью шероховатости со стороны зуба, ниже 1 $\mu\text{m Ra}$ (обычно 0,2 ÷ 0,7 μm). В дополнение выпускаем фланцевые гайки из пластмассовых материалов с высокой степенью устойчивости к износу и с самосмазочной способностью, что гарантирует низкий коэффициент трения без смазки. Коэффициент динамического трения $f \cong 0,1$, начального трения $\cong 0,15$.

Мы оставляем за собой право вносить изменения в размеры и характеристики без предварительного уведомления.

Крутящий момент

Крутящий момент, необходимый для работы системы винт / гайка рассчитывается по следующему уравнению:

$$(10) \quad C = \frac{F \cdot P}{2 \pi \eta 1000}$$

C = крутящий момент (вход) [N•м]
 F = осевая сила на гайку [N]
 P = фактический шаг винта [мм]
 η = Коэффициент полезного действия (рекомендуется коэффициент полезного действия с коэффициентом начального трения $f=0,2$, таблица на стр. 52)

Пример расчета:

Необходимо определить крутящий момент для работы винта Tr 30x6 в паре с гайкой HCL, правосторонняя Tr 30x6.

Осевая сила с нагрузкой до = 10.000 N

Шаг винта = 6 мм

$\eta = 0,26$

$$\text{Крутящий момент} = \frac{F \cdot P}{2 \cdot \pi \cdot \eta \cdot 1000} = \frac{10.000 \text{ [N]} \cdot 6 \text{ [мм]}}{2 \cdot \pi \cdot 0,26 \cdot 1000} = 36,7 \text{ N} \cdot \text{м}$$

Это значение крутящего момента не включает в себя производительность движущихся частей с винтом, таких как подшипники, ремни или другие передаточные механизмы. Рекомендуется на этапе расчета увеличить значение на 20-30% относительно теоретического. При использовании электрических двигателей с низким пусковым моментом, рекомендуется иное увеличение равное 50% для достижения номинального крутящего момента.

$$C = 36,7 \text{ [N} \cdot \text{м]} \cdot 1,3 \cdot 1,5 \cong 71,6 \text{ [N} \cdot \text{м]}$$

Мощность

Необходимая мощность для работы системы трапециевидный винт / гайка рассчитывается по следующему уравнению:

$$(11) \quad P_t = \frac{C \cdot n}{9550}$$

P_t = мощность [kW]
 C = крутящий момент [N•м]
 n = число оборотов/мин.

Пример расчета:

Определяется мощность, необходимая для работы винта Tr 30x6, как в предыдущем примере, с числом 600 оборотов/мин.

$$P_t = \frac{C \cdot n}{9550} = \frac{71,6 \text{ [N} \cdot \text{м]} \cdot 600 \text{ [обороты/мин]}}{9550} \cong 4,5 \text{ kW}$$

Эта мощность является необходимой минимально полезной мощностью.

Коды для заказа трапецеидальных винтов

ВИНТ	К	Q	X	3	0	A	R	2 3 4 5
	1		2		3	4	5	

- 1 – Вид винта: KTS - KUE - KKA - KSR - KQX - KEQ - KRP - KRE - КАМ - КАФ
смотри соответствующие страницы.
- 2 – Внешний диаметр винта. Числовое значение по таблице.
- 3 – Буква идентификации действительного шага и число заходов. Найдите страницу под заглавием «тип винта», букву по “код заказа” соответствующую диаметр и шагу винта для заказа.
- 4 – R = правая винтовая линия; L = левая винтовая линия.
- 5 – Длина винта в миллиметрах: 2000 = 2.000 мм 2345 = 2.345 мм

Пример заказа:

-- Трапецеидальный винт класса 200 из С15 Tr 50 с шагом 8 – однозаходная, правосторонняя резьба длиной 2.000 мм, нарезана по всей длине:

ВИНТ	К	Q	X	5	0	A	R	2 0 0 0
	1		2		3	4	5	

-- Трапецеидальный винт класса 200 из С15 Tr 40 с шагом 40 – пятизаходная, правосторонняя резьба длиной 2.500 мм, нарезана по всей длине:

ВИНТ	К	Q	X	4	0	E	R	2 5 0 0
	1		2		3	4	5	

Для заказа винтов с дополнительной обработкой на концах:

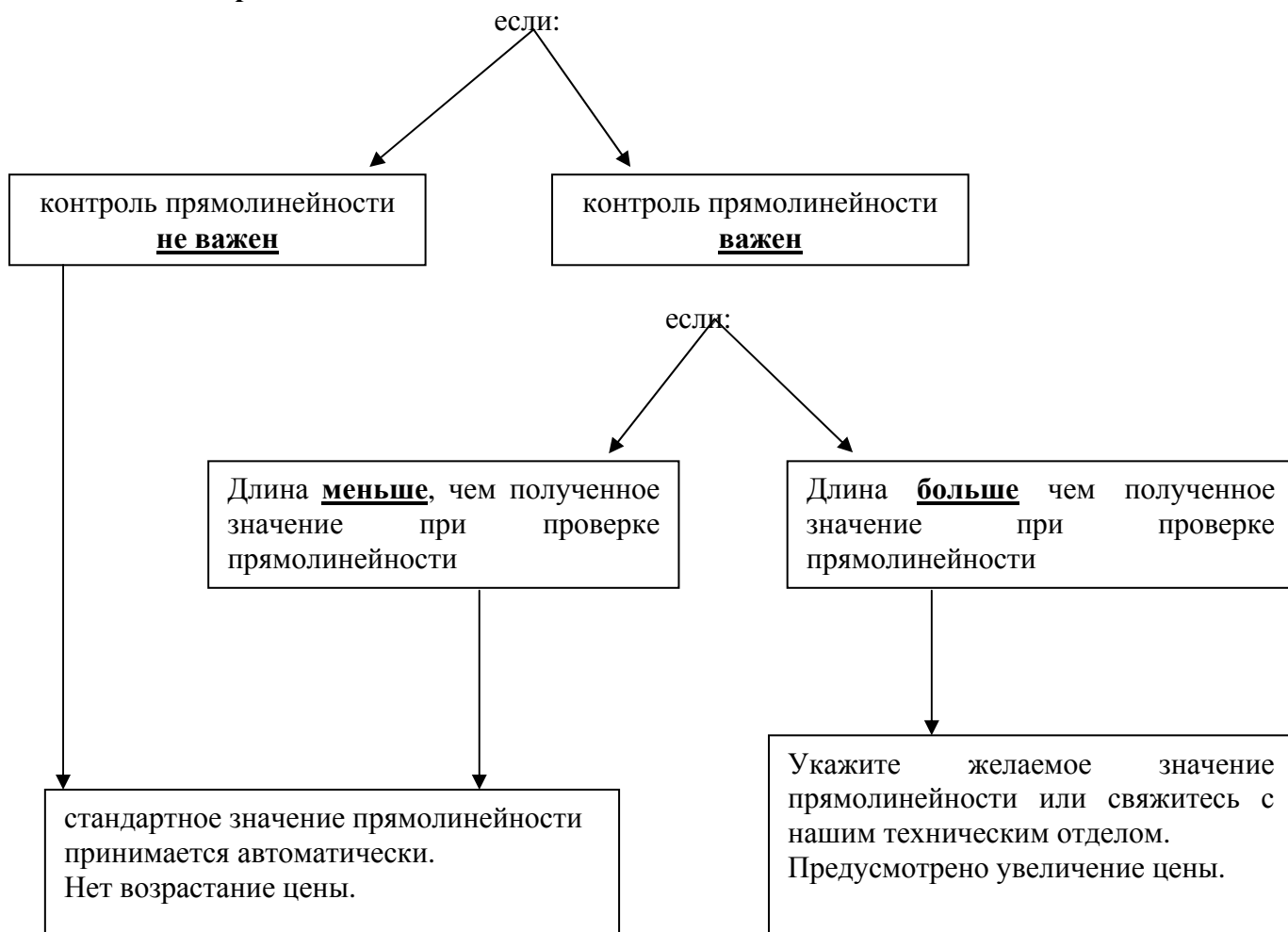
Пришлите чертёж по факсу или электронной почте в наш офис. Каждому чертёжу будет присвоен свой код.

Для винтов с дополнительной обработкой на концах, значение "прямолинейности" указать на чертёже.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ПРЯМОЛИНЕЙНОСТЬ ВО ВРЕМЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА:

Винты изготавливаются длиной 6 метров, прямолинейность которых проверяется меньшими размерами, указанными в колонке "прямолинейность" соответствующей таблицы для выбранного типа винта.

Для заказа винтов с резьбой по всей длине:



Все указанное выше относится к винтам с резьбой по всей длине.

Чтобы сделать заказ винтов с дополнительной обработкой на концах:

Для винтов с дополнительной обработкой на концах, значение "прямолинейности" всегда указывается на чертеже.

Коды для заказа трапецеидальных гаек

ГАЙКА

F	T	N	2	0	A	R
1		2		3	4	

- 1 – Вид гайки: MLF - MZP - HSN - HBD - HDA - HBM - BIG - CQA - QOB - CQF - QBF
FTN - FXN - FMT - HDL - CBC - FFR - FHD - CDF - HAL - MES - FCS - MPH
смотри соответствующие страницы.
- 2 – Внешний номинальный диаметр резьбы гайки. Числовое значение по таблице.
- 3 – Буква идентификации фактического шага и числа заходов. Смотри страницу с заголовком «тип гайки», буква по «код заказа» соответствующая диаметру и шагу для заказа.
- 4 – R = правосторонняя винтовая линия; L = левосторонняя винтовая линия.

Пример заказа:

-- Трапецеидальная фланцевая гайка длиной 3xTr бронзовая Tr 40 шаг 10 - однозаходная, правосторонняя резьба:

ГАЙКА

H	D	L	4	0	I	R
1		2		3	4	

-- Трапецеидальная цилиндрическая гайка бронзовая Tr 20 шаг 4 - однозаходная, правосторонняя резьба:

ГАЙКА

H	S	N	2	0	A	R
1		2		3	4	

-- Трапецеидальная цилиндрическая гайка бронзовая Tr 50 шаг 3 - однозаходная, левосторонняя резьба:

ГАЙКА

B	I	G	5	0	R	L
1		2		3	4	

-- Трапецеидальная цилиндрическая гайка стальная Tr 60 шаг 9 - однозаходная, правосторонняя резьба:

ГАЙКА

M	Z	P	6	0	A	R
1		2		3	4	

Чтобы сделать заказ гаек выполненных по вашему чертежу:

Пришлите чертёж по факсу или электронной почте в наш офис. Каждому чертёжу будет присвоен свой код.

МОДУЛЬ КОММЕНТАРИЙ

Дата: _____ 20____

Для улучшения этого каталога, просим Вас прислать нам свои комментарии на описания, если считаете недостаточными, и указания о любых ошибках содержащихся в этом каталоге. Мы хотели бы знать, где Вами были встречины наибольшие трудности в понимании описания или какие аргументы хотели бы дополнить к уже имеющимся в этом каталоге.

Наименование каталога	ВИНТЫ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНЫЕ
Номер выпуска	КАТАЛОГ 2013-RU-01

Имя	Компания
Должность	Адрес
Телефон	Факс
e-mail	

УКАЗАНИЕ ОШИБОК

Глава	Страница	Строка	Комментарии

ПРЕДЛОЖЕНИЯ О РАСШИРЕНИИ ИЗЛОЖЕННЫХ АРГУМЕНТОВ

Благодарим вас за сотрудничество.

