

Анкерные системы
SAS

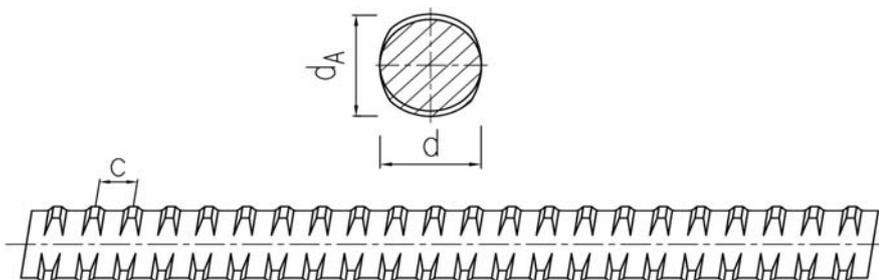
УЛЬТРА НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ СТАЛЬ
(-165 °)



SAS ULTS ультра низкотемпературная сталь (- 165°C) SAS 500/600 Ø 20 –32 мм



Разрыв SAS 500/600 при -165°C—> сужение отличается высокой пластичностью



SAS стержневая арматура, горячекатанная, с левой

d	[mm]	20	25	26	28	30	32
max d _A	[mm]	23	29	30	32	34	36
c	[mm]	10	12,5	13	14	15	16
$f_{yk} (f_{0,2k}) / f_{tk} / A_{gt} (*)$		500 N/mm ² / 600 N/mm ² / ≥ 5 % (*)					
F _{yk} (F _{0,2k})	[kN]	160	245	266	310	354	405
F _{tk}	[kN]	188	295	319	370	424	482
A	[mm ²]	314	491	531	616	707	804
G	[kg/m]	2,47	3,85	4,17	4,83	5,55	6,31

* [20°C/-165°C]

Недавно разработанная криогенная сталь SAS 500/600 ULTS соответствует требованиям в соответствии с DIN EN 14620 и BS 7777 . Она представляет резьбовую стальную арматуру для применений при криогенных условиях (-165 °C), например, при СПГ-танков. Очень высокая пластичность SAS 500/600 ULTS превышает требования стандартов на низких температурах при -165 °C .

Все известные преимущества SAS резьбовых стержней:

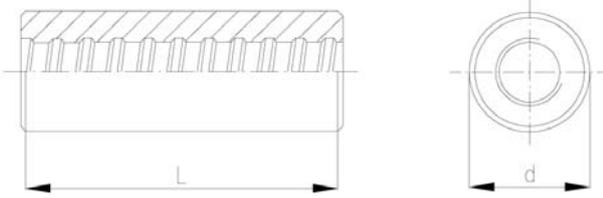
1. SAS резьбовой стержень возможно нарезать на любые размеры и соединить муфтами.
2. Простой монтаж на объекте строительства.
3. Резьба по всей длине стержня с самоочищающимся эффектом
4. Крупная резьба гарантирует оптимального сцепления с аксессурами

Требования	DIN EN 14620-3:2006 (at -165°C)			Мин. фактическое значение
Пластическое удлинение стержня	A_g	[%]	> 3	исполнено 6,1 %
Коэффициент чувствительности к излому	$R_{m,gek} / R_{p0.2 ungek}$	[-]	≥ 1	исполнено 1,1
Соотношение предела текучести	$R_{p0.2, ungek} / R_{p0.2 nom}$	[-]	$\geq 1,15$	исполнено 1,7

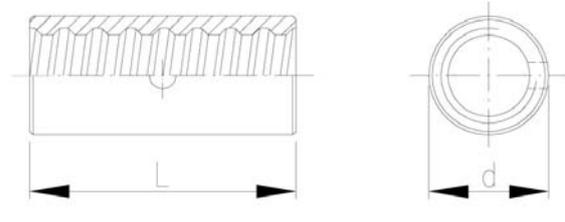
Требования	BS 7777-3:1993 (at -165°C)			Мин. фактическое значение
Пластическое удлинение стержня	A_g	[%]	> 3	исполнено 6,1 %
Коэффициент чувствительности к излому	A_g	[%]	> 1	исполнено 6,0 %
Соотношение предела текучести	$R_{m,gek} / R_{p0.2 ungek}$	[-]	≥ 1	исполнено 1,1

Комплектующие

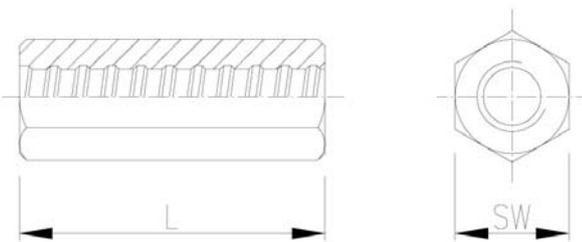
Т 3003-Ø стандартная муфта



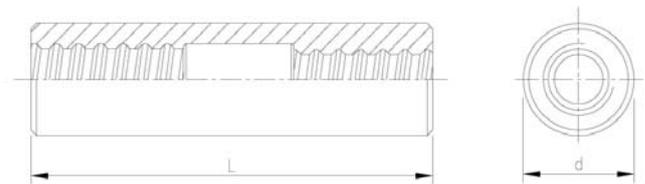
Т 3006-Ø контакт муфта



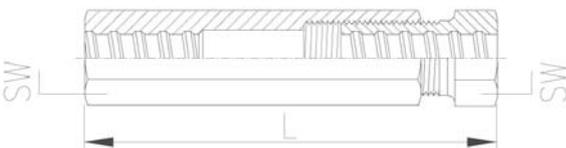
Т 3010-Ø шестигранная муфта



Т 3102-Ø переходная муфта



Т 3105-Ø натяжная муфта



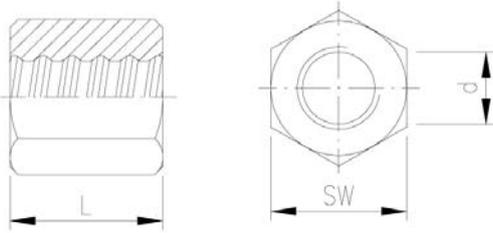
Аксессуары **SAS 500/ 600** Ø 20 - 32 мм

муфты

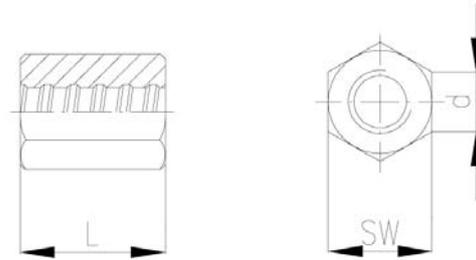
Артикул	Т 3003-Ø		Т 3006-Ø		Т 3010-Ø		Т 3105-Ø		Т 3102-Ø			
Размер	d [mm]	L [mm]	d [mm]	L [mm]	SW [mm]	L [mm]	SW [mm]	L [mm]	Ø [mm]	d [mm]	L [mm]	
Ø	20	36	105	32	70	32	140	41	175	20/16	36	130
	25	40	115	36	80	41	160	46	190	25/20	40	150
	28	45	125	40	85	41	180	50	205	28/25	45	170
	32	52	140	45	90	50	180	60	225	32/28	52	180

Комплектующие

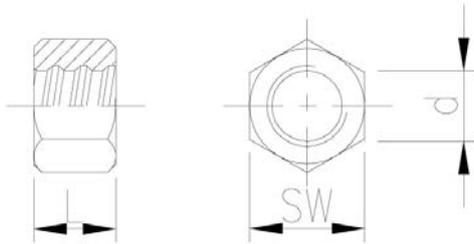
Т 2002-Ø анкерная гайка



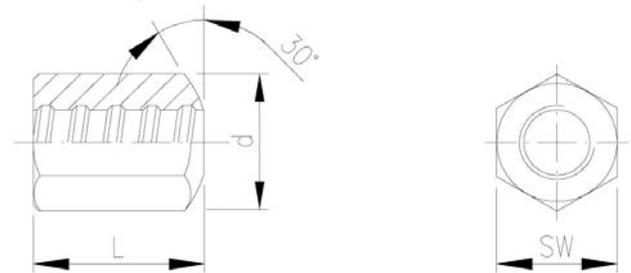
Т 2003-Ø контргайка, длинная



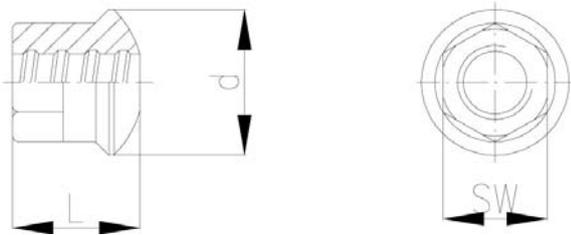
Т 2040-Ø контргайка, короткая



Т 2963-Ø анкерная гайка, 30°



Т 2944-Ø куполообразная гайка 30°



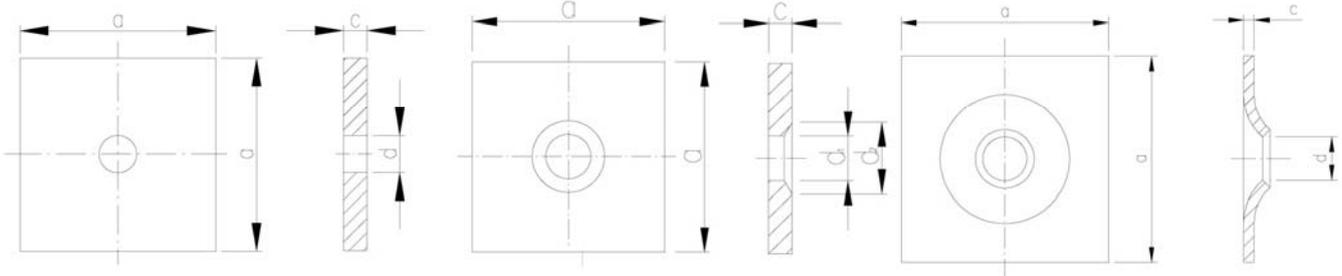
Аксессуары SAS 500/550C Ø 20-32 мм												
ГАЙКИ												
Артикул	Т 2002-Ø		Т 2003-Ø		Т 2040-Ø		Т 2944-Ø			Т 2963-Ø		
Размеры	SW [mm]	L [mm]	SW [mm]	L [mm]	SW [mm]	L [mm]	SW [mm]	L [mm]	d [mm]	SW [mm]	L [mm]	
Ø мм	20	36	45	32	40	32	20	36	40	51	36	45
	25	41	50	41	40	41	20	41	45	54	41	50
	28	46	55	41	45	41	25	41	50	58	46	55
	32	55	60	50	50	50	30	50	60	62	55	60

Комплектующие

Т 2139-Ø плоская плита

Т 1928-Ø плита, конус 30°

Т 2132-Ø куполообразная плита



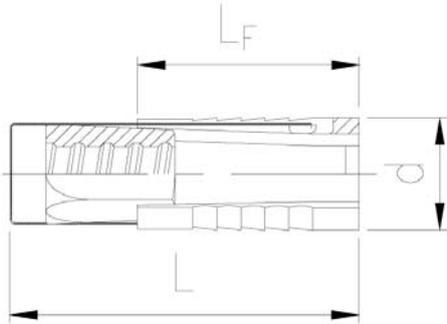
Аксессуары **SAS 500/550C** Ø 20 - 30 мм
ПЛИТЫ

Артикул		Т 2139-Ø			Т 2132-Ø			Т 1928-Ø				Т 2073- Ø		
Размеры	Ø	a	c	d	a	c	d	a	c	d ₁	d ₂	SW	L	d
	мм	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	20	70	10	25	150	10	26	70	10	25	35	36	40	65
	25	70	10	30	150	10	34	70	10	30	40	41	45	70
	28	100	12	33	200	10	34	100	12	33	45	46	50	90
	32	120	20	40	200	12	40	120	20	40	50	50	60	100

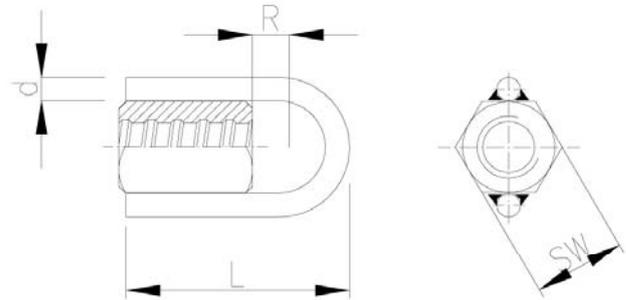


Комплектующие

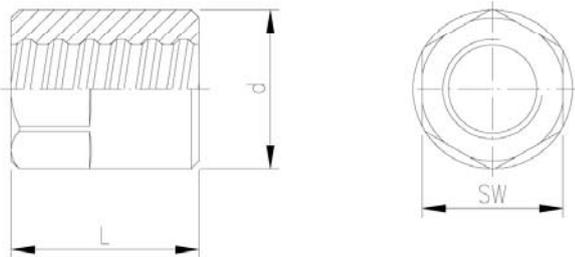
Т 2136-Ø анкер для бетона



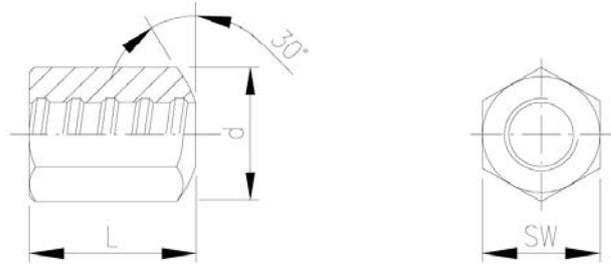
Т 2927-Ø рым-гайка



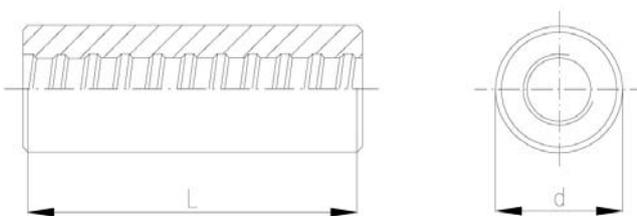
Т 2002-Ø EP анкерная гайка EP, плоская
(для стержней с покрытием)



Т 2963-Ø EP анкерная гайка EP, 30°
(для стержней с покрытием)



Т 3003-Ø EP стандартная муфта EP
(для стержней с покрытием)



Аксессуары SAS 500/550C Ø 20 - 32 мм спецпартия														
Артикул	Т 2136-Ø				Т 2927-Ø				Т 2002-Ø EP		Т 2963-Ø EP		Т 3003-Ø EP	
размеры	d [mm]	L [mm]	L _F [mm]	SW [mm]	L [mm]	d [mm]	R [mm]	SW [mm]	L [mm]	SW [mm]	L [mm]	d [mm]	L [mm]	
Ø мм	20	39	110	75	36	85	16	16	36	55	36	55	36	120
	25	49	120	75	41	90	16	20	41	60	41	60	40	135
	28	49	120	75	46	105	16	23	46	65	46	65	45	145
	32	59	150	75	55	176	16	27	55	75	55	75	52	160

SAS стержневая арматура

предел текучести/ прочности области применения	диаметр - \varnothing [mm]	нагрузка до текучести [kN]	предельная нагрузка [kN]	площадь [mm ²]	вес [m/to]	вес [kg/m]	относительное удлинение	
							A _m [%]	A ₁₀ [%]
SAS 500 / 550 - grade 75								
 система армирования	12	57	62	113	1123,6	0,89	6	10
	14	77	85	154	826,4	1,21		
	16	100	110	201	632,9	1,58		
	20	160	175	314	404,9	2,47		
	25	245	270	491	259,7	3,85		
	28	310	340	616	207,0	4,83		
 геотехника	32	405	440	804	158,5	6,31		
	40	630	690	1260	101,3	9,87		
	50	980	1080	1960	64,9	15,40		
	57,5	1441	1818	2597	49,1	20,38	5	new
SAS 555 / 700 - grade 80	63,5	1760	2215	3167	40,2	24,86	5	
SAS 500 / 550 - grade 75	75	2209	2430	4418	28,8	34,68	5	new
SAS 670 / 800 - grade 97								
 геотехника	18	170	204	254	500,0	2,00	5	10
	22	255	304	380	335,6	2,98		
	25	329	393	491	259,7	3,85		
	28	413	493	616	207,0	4,83		
	30	474	565	707	180,2	5,55		
 туннелестроение горная промышленность	35	645	770	962	132,5	7,55		
	43	973	1162	1452	87,7	11,40		
	50	1315	1570	1963	64,9	15,40	5	new
 высотное строительство армирование опор	57,5	1740	2077	2597	49,1	20,38		
	63,5	2122	2534	3167	40,2	24,86		
	75	2960	3535	4418	28,8	34,68		
SAS 950 / 1050 - grade 150								
 предварительное напряжение	18	230	255	241	510,2	1,96	5	7
	26,5	525	580	551	223,2	4,48		
	32	760	845	804	153,1	6,53		
 геотехника	36	960	1070	1020	120,9	8,27		
	40	1190	1320	1257	97,9	10,21		
	47	1650	1820	1735	70,9	14,10		
SAS 835 / 1035 - grade 150								
 геотехника	57	2155	2671	2581	47,7	20,95	4	7
	65	2780	3447	3331	36,9	27,10		
	75	3690	4572	4418	27,9	35,90		

195197, Санкт-Петербург
пр-т Metallистов, д.103, лит.А, пом. 6 –Н

www.gras.spb.ru



Телефон: +7(812) 329 88 67
Факс: +7 (812) 329 88 67

Эл. почта: gras@gras.spb.ru