



SAH
Stahlwerk Annahütte

Katalog | *catalogue*

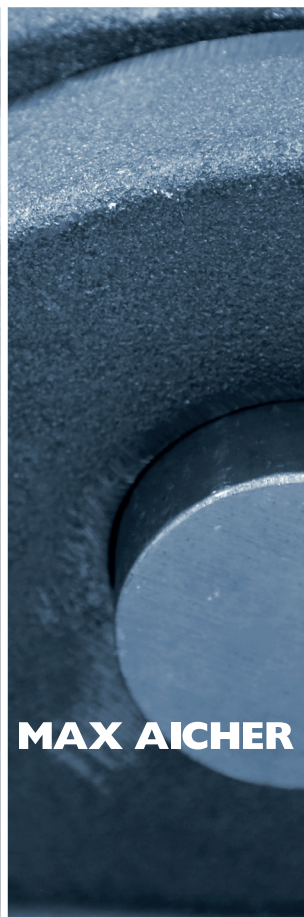
SAS Marine Ties

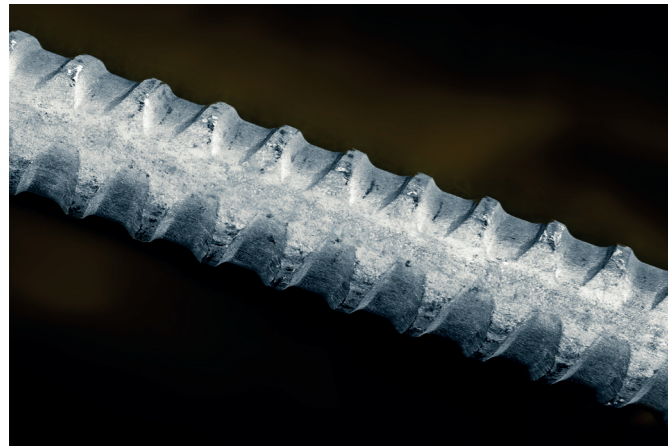
SAS 500 / 550 | *grade 75*

SAS 555 / 700 | *grade 80*

SAS 670 / 800 | *grade 97*

SAS SYSTEMS





SAS Gewindestab warmgewalzt, Rippenstahl - linksgängig | SAS thread bar hot rolled, ribbed - left hand thread

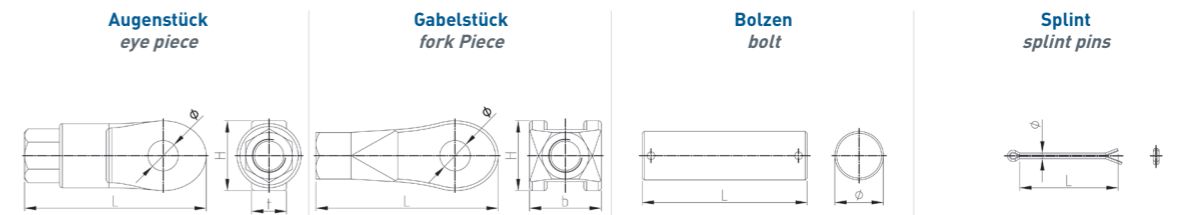
SAS 500 / 550 Ø 12 - 50 mm + 75 mm | grade 75

SAS 555 / 700 Ø 57,5 mm + 63,5 mm | grade 80

Ø _{NENN} / Ø _{NOM}	[mm]	12	14	16	20	25	28	32	36	40	43	50	57,5	63,5	75
max d _A	[mm]	14	16	19	23	29	32	36	41	45	48	56	63	70	82
c	[mm]	7	7,5	8	10	12,5	14	16	18	20	21,5	26	20	21	24
f _{yk} (f _{0,2k}) / f _{tk} / A _{gt} ¹⁾		500 N/mm ² / 550 N/mm ² / ≥ 6%												555 N/mm ² 700 N/mm ² ≥ 5%	500 N/mm ² 550 N/mm ² ≥ 5%
F _{yk} (F _{0,2k})	[kN]	57	77	100	160	245	310	405	510	630	726	980	1441	1760	2209
F _{tk}	[kN]	62	85	110	175	270	340	440	560	690	799	1080	1818	2215	2430
A	[mm ²]	113	154	201	314	491	616	804	1020	1260	1452	1960	2597	3167	4418
G	[kg/m]	0,89	1,21	1,58	2,47	3,85	4,83	6,31	7,99	9,87	11,40	15,40	20,38	24,86	34,68

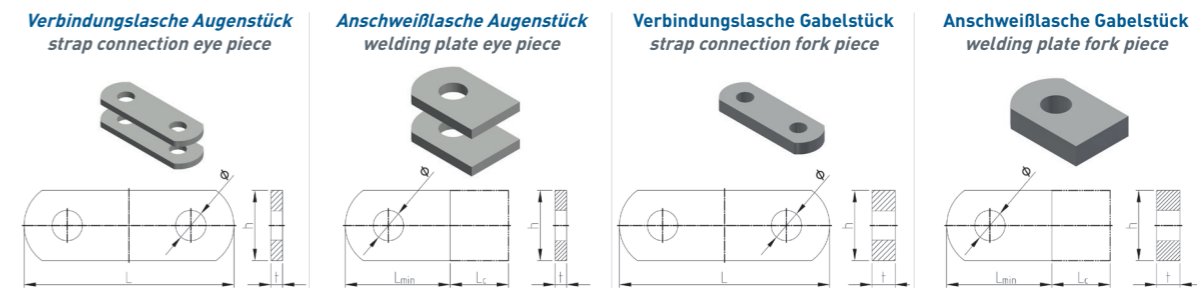
¹⁾ Prozentuale Gesamtdehnung bei Höchstlast | Percentage total elongation at maximum force
Die Gewichtsangaben von Stab und Zubehör sind Mittelwerte. Die tatsächlichen Gewichte können aufgrund von Fertigungstoleranzen abweichen.
Weight specifications of bar and accessories are average values. The actual values may deviate due to fabrication tolerances.

SAS SYSTEMS



Ø [mm]	L x H x t x Ø [mm]	[kg]	L x H x b x Ø [mm]	[kg]	L x Ø [mm]	[kg]	L x Ø [mm]	[kg]
T2082-Ø EP		T2092-Ø EP		T2091-Ø		S2091-LL		
40	292 x 120 x 40 x 52	10,86	285 x 120 x 83 x 52	10,14	129 x 50	1,94	70 x 6,3	0,02
43	292 x 120 x 40 x 52	10,64	285 x 120 x 83 x 52	9,92	129 x 50	1,94	70 x 6,3	0,02
50	312 x 120 x 60 x 52	13,58	312 x 120 x 123 x 52	12,49	170 x 50	2,58	70 x 6,3	0,02
57,5	456 x 178 x 70 x 72	33,12	421 x 172 x 163 x 72	33,00	210 x 70	6,82	100 x 6,3	0,03
63,5	456 x 178 x 70 x 72	32,25	421 x 172 x 163 x 72	32,13	210 x 70	6,82	100 x 6,3	0,03
75	495 x 220 x 70 x 82	44,70	480 x 210 x 155 x 82	47,53	200 x 80	7,82	100 x 6,3	0,03

SAS SYSTEMS



Ø [mm]	L x h x t x Ø [mm]	[kg]	L _{min} x h x t x Ø [mm]	[kg]	L x h x t x Ø [mm]	[kg]	L _{min} x h x t x Ø [mm]	[kg]
T3090-Ø		T3091-Ø		T3092-Ø		T3093-Ø		
40	360 x 120 x 20 x 52	5,77	180 x 120 x 20 x 52 x L _c	2,91+L _c	360 x 120 x 40 x 52	11,54	180 x 120 x 40 x 52 x L _c	5,82+L _c
43	360 x 120 x 20 x 52	5,77	180 x 120 x 20 x 52 x L _c	2,91+L _c	360 x 120 x 40 x 52	11,51	180 x 120 x 40 x 52 x L _c	5,82+L _c
50	360 x 120 x 30 x 52	8,65	180 x 120 x 30 x 52 x L _c	4,33+L _c	360 x 120 x 60 x 52	17,30	180 x 120 x 60 x 52 x L _c	8,66+L _c
57,5	500 x 180 x 30 x 72	18,03	250 x 180 x 30 x 72 x L _c	9,02+L _c	500 x 180 x 60 x 72	36,06	250 x 180 x 60 x 72 x L _c	18,04+L _c
63,5	500 x 180 x 30 x 72	18,03	250 x 180 x 30 x 72 x L _c	9,02+L _c	500 x 180 x 60 x 72	36,06	250 x 180 x 60 x 72 x L _c	18,04+L _c
75	560 x 210 x 30 x 82	23,64	280 x 210 x 30 x 82 x L _c	11,82+L _c	560 x 210 x 60 x 82	47,28	280 x 210 x 60 x 82 x L _c	23,64+L _c

Aufgrund von Lagerungs- und Transportbedingungen kann Rostbildung nicht ausgeschlossen werden
Rust formation cannot be ruled out due to storage and transport conditions



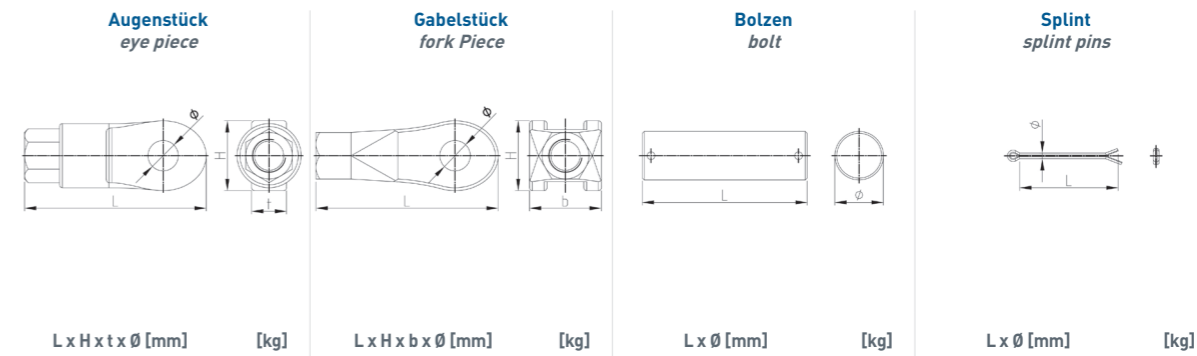
SAS Gewindestab warmgewalzt, Rippenstahl - rechtsgängig | SAS thread bar hot rolled, ribbed - right hand thread

SAS 670 / 800 Ø 18 - 75mm | grade 97

Ø _{NENN} / Ø _{NOM}	[mm]	18	22	25	28	30	35	43	50	57,5	63,5	75
max d _A	[mm]	21	25	28	32	34	40	48	55	63	70	82
c	[mm]	8	8	10	11	11	14	17	18	20	21	24
f _{yk} (f _{0,2k}) / f _{tk} / A _{gt} ¹⁾		670 N/mm ² / 800 N/mm ² / ≥ 5%										
F _{yk} (F _{0,2k})	[kN]	170	255	329	413	474	645	973	1315	1740	2122	2960
F _{tk}	[kN]	204	304	393	493	565	770	1162	1570	2077	2534	3535
A	[mm ²]	254	380	491	616	707	962	1452	1963	2597	3167	4418
G	[kg/m]	2,00	2,98	3,85	4,83	5,55	7,55	11,40	15,40	20,38	24,86	34,68

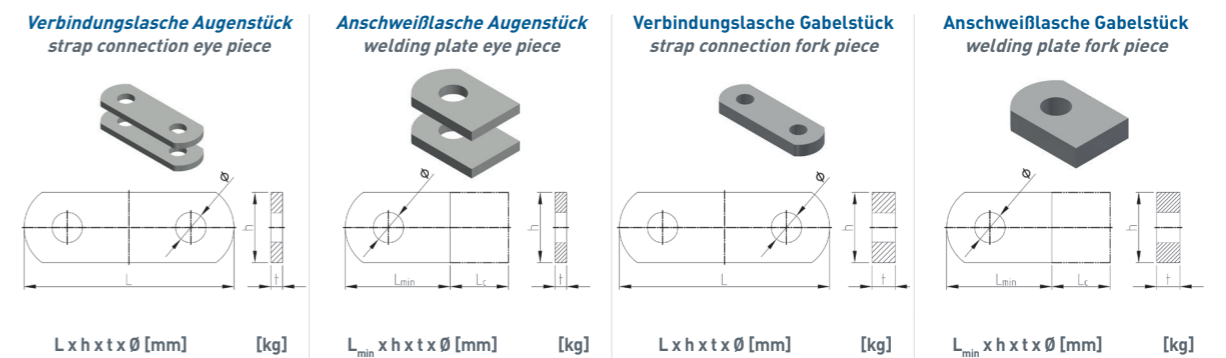
¹⁾ Prozentuale Gesamtdehnung bei Höchstlast | Percentage total elongation at maximum force
Die Gewichtsangaben sind Mittelwerte. Die tatsächlichen Gewichte können aufgrund von Fertigungstoleranzen abweichen.
Weight specifications are average values. The actual values may deviate due to fabrication tolerances.

SAS SYSTEMS



Ø [mm]	TR2082-Ø EP		TR2092-Ø EP		TR2091-Ø		S2091-LL	
	L x H x t x Ø [mm]	[kg]	L x H x b x Ø [mm]	[kg]	L x Ø [mm]	[kg]	L x Ø [mm]	[kg]
35	292 x 120 x 40 x 52	11,19	285 x 120 x 83 x 52	10,47	129 x 50	1,94	70 x 6,3	0,02
43	312 x 120 x 60 x 52	13,92	312 x 120 x 123 x 52	13,16	170 x 50	2,58	70 x 6,3	0,02
50	456 x 178 x 70 x 72	34,07	421 x 172 x 163 x 72	33,95	210 x 70	6,82	100 x 6,3	0,03
57,5	456 x 178 x 70 x 72	33,16	421 x 172 x 163 x 72	33,04	210 x 70	6,82	100 x 6,3	0,03
63,5	495 x 220 x 70 x 82	46,71	480 x 210 x 155 x 82	49,71	200 x 80	7,82	100 x 6,3	0,03
75	nicht verfügbar / not available		nicht verfügbar / not available		nicht verfügbar / not available		nicht verfügbar / not available	

SAS SYSTEMS





Ø [mm]	TR3090-Ø		TR3091-Ø		TR3092-Ø		TR3093-Ø	
	L x h x t x Ø [mm]	[kg]	L _{min} x h x t x Ø [mm]	[kg]	L x h x t x Ø [mm]	[kg]	L _{min} x h x t x Ø [mm]	[kg]
35	360 x 120 x 20 x 52	5,77	180 x 120 x 20 x 52 x L _c	2,91+L _c	360 x 120 x 40 x 52	11,54	180 x 120 x 40 x 52 x L _c	5,82+L _c
43	360 x 120 x 30 x 52	8,65	180 x 120 x 30 x 52 x L _c	4,33+L _c	360 x 120 x 60 x 52	17,30	180 x 120 x 60 x 52 x L _c	8,66+L _c
50	500 x 180 x 30 x 72	18,03	250 x 180 x 30 x 72 x L _c	9,02+L _c	500 x 180 x 60 x 72	36,06	250 x 180 x 60 x 72 x L _c	18,04+L _c
57,5	500 x 180 x 30 x 72	18,03	250 x 180 x 30 x 72 x L _c	9,02+L _c	500 x 180 x 60 x 72	36,06	250 x 180 x 60 x 72 x L _c	18,04+L _c
63,5	560 x 210 x 30 x 82	23,64	280 x 210 x 30 x 82 x L _c	11,82+L _c	560 x 210 x 60 x 82	47,28	280 x 210 x 60 x 82 x L _c	23,64+L _c
75	nicht verfügbar / not available		nicht verfügbar / not available		nicht verfügbar / not available		nicht verfügbar / not available	

Aufgrund von Lagerungs- und Transportbedingungen kann Rostbildung nicht ausgeschlossen werden
Rust formation cannot be ruled out due to storage and transport conditions


SAS Gewindestäbe | SAS thread bar


Streckgrenze / Zugfestigkeit | yield stress / ultimate stress
Anwendungsbereiche | areas of application




Nenn- \varnothing / nom. \varnothing [mm] Strecklast / yield load [kN] Bruchlast / ultimate load [kN] Fläche / cross section area [mm²] Gewicht / weight [m/to] [kg/m] Dehnung / elongation A_{gt} [%] A₁₀ [%]

SAS 500 / 550 – grade 75									
 Bewehrungstechnik reinforcing systems		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		
		32	405	440	804	158,5	6,31		
		36	510	560	1020	125,2	7,99		
		40	630	690	1260	101,3	9,87		
		43	726	799	1452	87,7	11,40		
 Geotechnik geotechnical systems		50	980	1080	1960	64,9	15,40		
		57,5	1441	1818	2597	49,1	20,38	5	---
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	---


Alternativ SAS 550 / 620 erhältlich | alternative SAS 550 / 620 available


SAS 450 / 700 – grade 60									
 Bergbau mining		16	93	145	207	617,3	1,62		A ₅ 15
		25	220	345	491	259,7	3,85		A ₅ 20


SAS 650 / 800 – grade 90									
 Bergbau mining		22	247	304	380	335,6	2,98	5	A ₅ 18
		25	319	393	491	259,7	3,85		
		28	400	493	616	207,0	4,83		
		30	460	565	707	180,2	5,55		


SAS 670 / 800 – grade 97									
 Geotechnik geotechnical systems		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		
 Ankertechnik tunneling & mining		30	474	565	707	180,2	5,55		
		35	645	770	962	132,5	7,55		
		43	973	1162	1452	87,7	11,40		
		50	1315	1570	1963	64,9	15,40		
 Hochfeste Bewehrung high-strength reinforcement		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									
 Spanntechnik post-tensioning systems		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		
		36	960	1070	1020	120,9	8,27		
 Geotechnik geotechnical systems		40	1190	1320	1257	97,9	10,21		
		47	1650	1820	1735	70,9	14,10		

SAS 835 / 1035 – grade 150									
 Geotechnik geotechnical systems		57	2155	2671	2581	47,7	20,95	4	---
		65	2780	3447	3331	36,9	27,10		
		75	3690	4572	4418	27,9	35,90		

SAS 900 / 1100 FA – grade 160 FA									
 Schalungstechnik formwork ties		15	159	195	177	694,4	1,44	3	7
		20	283	345	314	390,6	2,56		
		26,5	495	606	551	223,2	4,48	2	

SAS 900 / 1050 FC – grade 150 FC									
 Schalungstechnik formwork ties		15	159	186	177	694,4	1,44	3	7
		20	283	330	314	390,6	2,56		
		26,5	525	580	551	223,2	4,48	5	7

SAS 750 / 875 FS – kaltgerollt cold rolled – grade 120 FS									
 Schalungstechnik formwork ties		12,5	90	120	132,5	961,5	1,04	2	5,5
		15	142	165	189	675,7	1,48		
		20	245	285	326	390,6	2,56		

Zubehör für alle Abmessungen und Anwendungen lieferbar | accessories for all dimensions and applications available