



Zugbänder

marine ties



SAS SYSTEMS

Zugbänder

Hauptanwendungsgebiete von Zugbändern sind Verspannungen von Fangedämmen, Spundwand-, Dach- und Rahmenkonstruktionen sowie Rückverankerungen von Baugrubenwänden.

Hauptvorteile des weltweit verwendeten SAS Gewindestahlsystems für Zugbänder:

- ▶ Endlos schraubbares, robustes Grobgewinde mit Selbstreinigungseffekt
- ▶ SAS Gewindestahl kann an jeder beliebigen Stelle abgeschnitten und durch Muffen gekoppelt werden
- ▶ Stahllängen werden individuell zugeschnitten
- ▶ Verschiedene Gewindestahldurchmesser in unterschiedlichen Stahlgüten für diverse Anwendungen erhältlich
- ▶ Sonderausführungen möglich (z.B. Verzinken von Stahl und Zubehör)
- ▶ Unterschiedliche Korrosionsschutzsysteme ausführbar

marine ties

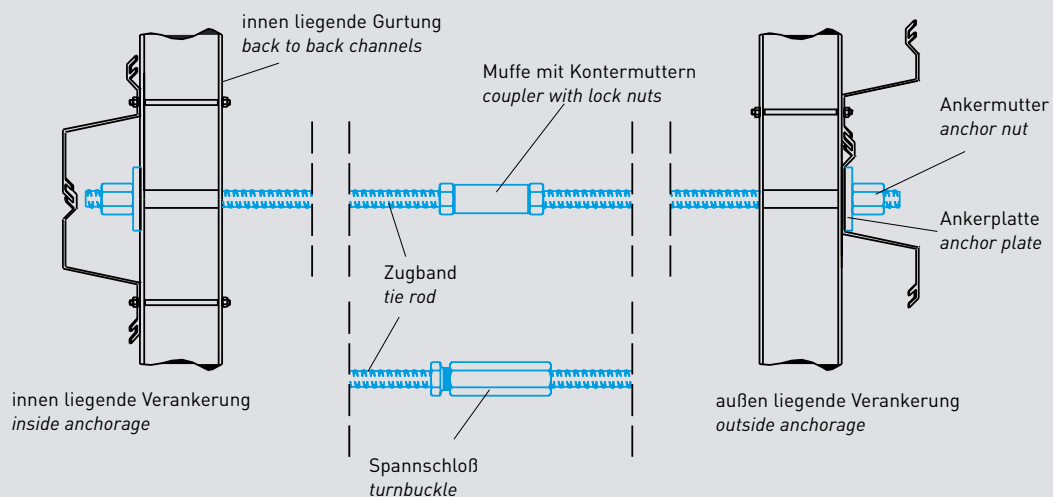
Main applications of tie rods are bracing for embankments, sheet pile-, shed roof- and frame structures, as well as tie back retaining walls.

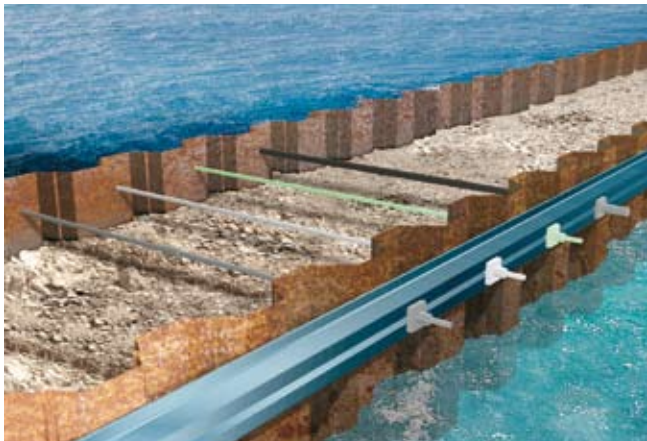
Main advantages of the world wide used SAS Thread-Bar-System for tie rods:

- ▶ screwable, coarse thread ribs over full length of the bar with self-cleaning thread effect
- ▶ cutting or extension with couplers possible at any position of the bar
- ▶ individual customized lengths are available
- ▶ various thread bar diameters in different steel grades are available for many applications
- ▶ availability of special treated bars and accessories as hot-dipped galvanized, epoxy coated, etc.
- ▶ different possibilities of corrosion protection



Spundwandverankerung / sheet pile wall anchorage





Korrosionsschutz

Ein wichtiger Aspekt im Hinblick auf die Dauerhaltbarkeit von Zugbändern ist der Korrosionsschutz. Für die SAS Gewindestahlssysteme sind verschiedene Korrosionsschutzsysteme ausführbar, wie z.B.:

- ▶ Feuerverzinkt
- ▶ Epoxy beschichtet
- ▶ Schrumpfschlauch
- ▶ Doppelter Korrosionsschutz durch Zementsteinüberdeckung und Hüllrohr

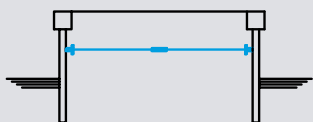


corrosion protection

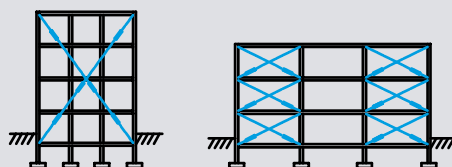
An important aspect in the long term durability of any marine tie installation is corrosion protection. Different possibilities of corrosion protection are achievable for the SAS Thread-Bar-System, for example:

- ▶ hot-dipped galvanizing
- ▶ epoxy coating
- ▶ heat shrink sleeve
- ▶ double corrosion protection with cement grout and sheathing

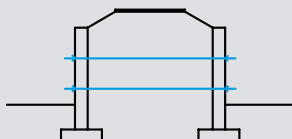
Zugbänder für Spundwandkonstruktionen tie rods for sheet pile constructions



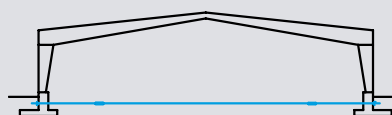
Wind-/ Aussteifungsverbände bracing of frame structures



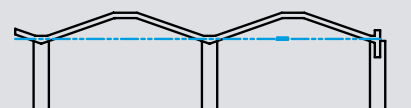
Verspannen von Dämmen bracing of embankments



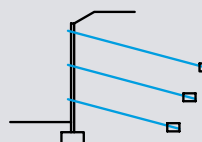
Zugbänder für Fundamente foundation tie rods



Zugbänder für Dachkonstruktionen tie rods for shed roof constructions



Passive Rückverankerung tie back with deadman





SAS Gewindestahlsystem Zugbänder / SAS Thread-Bar-System marine ties

Streckgrenze / Zugfestigkeit yield stress / ultimate stress	Nenn-Ø nom.-Ø	Strecklast yield load	Bruchlast ultimate load	Fläche cross section area	Gewicht weight	Dehnung elongation	
[N/mm ²]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm ²]	[m/to]	A _{gt} [%]	A ₁₀ [%]

SAS 500 (BSt 500 S) / grade 75



B 500 / 550
Zugbänder
marine ties

20	160	175	314	404,9	2,47	6	10
25	245	270	491	259,7	3,85		
28	310	340	616	207,0	4,83		
32	405	440	804	158,5	6,31		
40	630	690	1260	101,3	9,87		
50	980	1080	1960	64,9	15,40		
63,5	1760	2215	3167	40,2	24,86	5	

DIBt
Zulassung

SAS 670 / grade 97



S 670 / 800
Zugbänder
marine ties

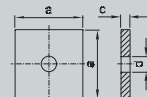
18	170	204	254	500,0	2,00	5	10
22	255	304	380	335,6	2,98		
25	329	393	491	259,7	3,85		
28	413	493	616	207,0	4,83		
30	474	565	707	180,2	5,55		
35	645	770	962	132,5	7,55		
43	973	1162	1452	87,7	11,40		
57,5	1740	2077	2597	49,1	20,38		
63,5	2122	2534	3167	40,2	24,86		
75	2960	3535	4418	28,8	34,68		



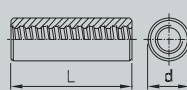
Zubehör / accessories



Ankermutter, gerade
anchor nut, flate



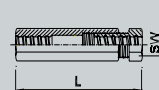
Ankerplatte, gerade
anchor plate, flate



Muffe, Standard
coupler, standard



Kontermutter, kurz
lock nut, short



Spannschloß
turnbuckle

SAS 500 (BSt 500 S) / grade 75

Ø [mm]	T 2002 - Ø SW x L [mm]	T 2139 - Ø a x c x d [mm]	T 3003 - Ø d x L [mm]	T 2040 - Ø SW x L [mm]	T 3105 - Ø ~L x SW [mm]
20	36 x 45	70 x 10 x 25	36 x 105	32 x 20	~175 x 41
25	41 x 50	70 x 10 x 30	40 x 115	41 x 20	~190 x 46
28	46 x 55	100 x 12 x 33	45 x 125	41 x 25	~205 x 50
32	55 x 60	120 x 20 x 40	52 x 140	50 x 30	~225 x 60
40	65 x 70	150 x 30 x 47	65 x 160	60 x 35	~270 x 80
50	80 x 90	190 x 45 x 58	80 x 200	80 x 50	~305 x 100
63,5	100 x 115	245 x 50 x 70	102 x 260	90 x 75	-

SAS 670 / grade 97

Ø [mm]	TR 2002 - Ø SW x L [mm]	TR 2139 - Ø a x c x d [mm]	TR 3003 - Ø d x L [mm]	TR 2040 - Ø SW x L [mm]	TR 3105 - Ø ~L x SW [mm]
18	36 x 45	100 x 25 x 27	36 x 100	30 x 22	
22	41 x 50	110 x 30 x 32	40 x 110	36 x 22	
25	46 x 55	125 x 30 x 35	45 x 120	41 x 22	
28	50 x 60	135 x 35 x 40	50 x 140	46 x 30	
30	55 x 65	145 x 35 x 40	55 x 150	50 x 30	auf Anfrage on inquiry
35	65 x 70	170 x 40 x 47	65 x 170	55 x 40	
43	80 x 90	210 x 50 x 58	80 x 200	70 x 50	
57,5	90 x 120	275 x 60 x 75	102 x 250	90 x 60	
63,5	100 x 145	300 x 65 x 82	114 x 300	100 x 70	
75	100 x 130	325 x 70 x 88	108 x 260	100 x 80	

Weiteres Zubehör auf Anfrage erhältlich / further accessories available on inquiry

Stahlwerk Annahütte Max Aicher GmbH & Co. KG, D-83404 Hammerau / Germany

Tel. +49 (0)86 54 / 4 87-0 • Fax +49 (0)86 54 / 4 87-964

stahlwerk@annahuetten.com • www.annahuetten.com

Stand 03/07

Technische Änderungen vorbehalten

