

PRODUKTINFORMATIONEN

TEXTILSEILE

atlas®

Eine Besonderheit

Notizen zum Thema Synthetisches Drahtseil

Zum ersten Mal wurde öffentlich gemacht, was sich als optimale Lösung des idealen Festmacherseiles auf automatischen Mooringwinden erwies. Bis dato gab es Drahtseile aus Stahl, formstabil, flächendruck-resistent und robust, aber schwer, steif, korrosionsanfällig und fast ohne Dehnung. Und es gab Kunststoffseile aus Fasermaterial, flexibel, leicht und dehnungsoptimiert, aber wenig formstabil, wenig flächendruckresistent und wenig robust. Bayer AG Leverkusen startete mit SELDIS das Experiment ‚Atlas-Perlondrahtseil‘, die Verschmelzung der Vorteile beider so gegensätzlicher Seiltypen. Es entstand ein Seil aus Synthetikdrähten mit Seilkern und Litzenkernen aus synthetischem Fasermaterial, konstruktionsbedingt formstabil und flächendruck-resistent. Materialbedingt flexibel, dehnungs-optimiert und korrosionsbeständig, ausgestattet mit ausgezeichneten Biegewechsel- und Arbeitsaufnahme-Eigenschaften. Ideal vor allem auf automatischen Winden.

Heute, bei Verfassen dieser Zeilen etwa fünfzig Jahre danach, hat sich an diesen Feststellungen nichts geändert.



Seite 20 - Hamburger Abendblatt

Atlastrose



Ein Mann kann das jetzt von den Farbenfabriken Bayer A.G. entwickelte Atlastrosewerk um den Poller eines Tankriesen belegen. Dieser Perlon-Draht von 220 m Länge hat eine Bruchfestigkeit von etwa 55 t und wiegt nur 350 kg. Die Farbenfabriken Bayer haben zusammen mit der Hamburger Firma Rudolf Seldis und der Esso-Tankschiffs-Reederei GmbH, auf der 47 000 t tragenden „Esso Stuttgart“ eine Atlastrose und eine Flaggenleine ein Jahr lang unter härtesten Bedingungen und guten Ergebnissen getestet.

Schiffe...

Hier dargestellt: Seile typisch für Gebrauch an Bord.

Zeitungsartikel im Hamburger Abendblatt vom 12. April 1960

Drei gute Gründe für das Original...

Lebensdauer

Die Biegewechseleigenschaften von ATLAS-Seilen sind bemerkenswert. Die Diagramme „Dauerbiegeverhalten“ unter „Textilseile im Vergleich“ am Ende dieses Kapitels zeigen, was Versuche an der Technischen Universität Stuttgart ergeben haben. Beste Voraussetzungen also für extrem lange Lebensdauer, natürlich bei sachgerechtem Einsatz. Empfohlen wird Seilumlenkung über glatte Oberflächen, und Biegeradien von möglichst dem Drei- bis Vierfachen des Seildurchmessers (Verhältnis Rollen- oder Walzendurchmesser zum Seildurchmesser 6:1 bis 8:1).

Sicherheit

Ein ZerreiBtest an einem ATLAS-Seil nach zehnjährigem Einsatz auf einem Containerschiff ergab eine Restbruchkraft von 85% der Nennbruchkraft des neuen Seiles.

Empfehlung

Es ist kaum ein Fall bekannt, wo ATLAS-Seile für Einsatz auf Winden von Schiffsleitung und Mannschaft nicht ausdrücklich wieder angefordert wurden.

atlas®

6-litzig Trossenschlag

Seil-Nenngröße (~mm Ø)	Seil-Nenn-Umfang ~" inch	Seil-Gewicht ~ kg/m	Seil-Mindestbruchkraft		Seil-Nennbruchkraft	
			kN	kp	kN	kp
24	3	0,40	130	13300	146	14900
28	3½	0,52	168	17100	188	19200
32	4	0,65	220	22400	247	25200
36	4½	0,83	260	26500	291	29700
40	5	1,00	310	31600	347	35400
44	5½	1,25	420	42800	471	48000
48	6	1,48	500	51000	560	57100
52	6½	1,60	540	55100	605	61700
56	7	2,00	665	67800	745	76000
60	7½	2,17	700	71400	784	80000
62	7¾	2,35	791	80700	885	90300
64	8	2,45	810	82600	908	92600
68	8½	2,80	941	96000	1050	107000
70	8¾	3,10	1030	105000	1150	117000
72	9	3,35	1080	110000	1200	122000
78	9¾	3,64	1200	122000	1350	138000
84	10½	4,25	1400	143000	1570	160000
90	11¼	5,05	1650	168000	1850	189000
96	12	5,85	1900	194000	2130	217000

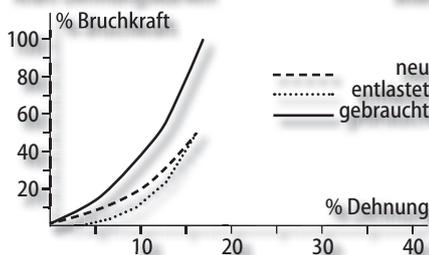
Werkstoff: Polyamid-Draht über Polyamid-Multifil
 Spezifisches Gewicht: 1,14
 Schmelzpunkt: 250°C
 Einsatztemperatur: 80°C (Dauer maximal)

Perfekt...
 Biegewechselstabilität, dynamische Belastbarkeit, Verschleißfestigkeit, alles optimiert, plus hohe Bruchkraft, sehr gute Formstabilität und ausgewogene Elastizität, besser geht es nicht auf Winden. Achtung: duraflothe wählen, wo Schwimmfähigkeit unbedingt erforderlich. atlas plus wählen, wo auf noch bessere Biegewechsel-eigenschaften Wert gelegt wird.



Textilseile

Kraft-Dehnungskurven



atlas



atlas® plus

6-litzig Trossenschlag

Seil-Nenngröße (~mm Ø)	Seil-Nenn-Umfang ~" inch	Seil-Gewicht ~ kg/m	Seil-Mindestbruchkraft		Seil-Nennbruchkraft	
			kN	kp	kN	kp
48	6	1,48	500	51000	568	57900
52	6½	1,60	540	55100	613	62500
56	7	2,00	665	67800	755	77000
60	7½	2,17	700	71400	795	81100
62	7¾	2,35	791	80700	897	91500
64	8	2,45	810	82600	920	93800
68	8½	2,80	941	96000	1070	109000
70	8¾	3,10	1030	105000	1170	119000
72	9	3,35	1080	110000	1230	125000
78	9¾	3,64	1200	122000	1370	140000
84	10½	4,25	1400	143000	1600	163000

Werkstoff: Polyamid-Draht über Polyamid-Multifil
 Spezifisches Gewicht: 1,14
 Schmelzpunkt: 250°C
 Einsatztemperatur: 80°C (Dauer maximal)

Das Seilgewicht ist definiert als die längenbezogene Seilmasse unter Vorspannung, ungefähre Grenzabweichung +2/-0%. Seilnenngröße ist der ungefähre Seildurchmesser in mm, der Seilnennumfang der ungefähre Seilumfang in inch. Die Mindestbruchkraft wird ermittelt gemäß EN ISO 2307; die Nennbruchkraft ist der Mittelwert aus regelmäßig durchgeführten ZerreiBversuchen. Bestimmung der Mindestbruchkraftwerte gemäß gültiger ISO-Norm. (Anforderung ist erfüllt, wenn Bruch bei 100% des jeweiligen Wertes im freien Seilstrang, bzw. bei mindestens 90% am Spleiß erfolgt).