

Betriebsanleitung für Anschlagpunkt ACTEK SHR-Serie, SHRZ-Serie, HD-Serie und SSHR-Serie



Allgemeine Grundsätze zur Benutzung des Anschlagpunktes:

Die Betriebsanleitung ist zusammen mit dem Zeugnis und der CE - Konformitätserklärung aufzubewahren.

Das Herabfallen von Lasten, verursacht durch das Versagen und/oder falsche Benutzung und Handhabung von Anschlagmitteln oder deren Einzelteilen, birgt eine direkte Gefahr für Leib oder Gesundheit der Personen, die sich im Gefahrenbereich von Hebevorgängen aufhalten.

Diese Betriebsanleitung enthält Hinweise in Bezug auf die sichere Benutzung und Handhabung der Anschlagmittel. Vor Anwendung der Anschlagmittel müssen die beauftragten Personen durch eine befähigte Person in der Handhabung und Benutzung unterwiesen werden.

Grundsätzlich gilt:

- Die zulässige Tragfähigkeit (siehe Kennzeichnung) des Lastaufnahmemittels muss der Last entsprechen. Bei fehlen der oder unleserlicher Kennzeichnung darf das Lastaufnahmemittel nicht verwendet werden.
- Es dürfen keine Gefahrenstellen (z. B. Quetschstellen, Scherstellen, Fang- oder Stoßstellen) entstehen, die den Anschläger und/oder den Transport behindern oder gefährden.
- Der Grundwerkstoff und die konstruktive Gestaltung der Last muss die einzuleitenden Kräfte ohne Verformung aufnehmen können.
- Beanspruchungen, z. B. durch außermittige Krafteinleitung, die zu ungleichmäßiger Lastverteilung führen, sind bei der Auswahl des Lastaufnahmemittels zu beachten.
- Wenn extreme Beanspruchungen oder starke dynamische Belastung (Schockwirkungen) auftreten können, muss das bei der Auswahl des Anschlagmittels und der Tragfähigkeit berücksichtigt werden.
- Anschlagmittel dürfen nicht zum Personentransport verwendet werden. Personen dürfen sich nie im Gefahrenbereich der schwebenden Last aufhalten.
- Anschlagmittel dürfen nicht in Kontakt mit Säure und anderen aggressiven Medien gebracht werden. Zu beachten ist, dass in bestimmten Produktionsprozessen auch Säuredämpfe auftreten können.
- Anschlagmittel nie eigenmächtig verändern (z.B. schleifen, schweißen, biegen, anbauen von Teilen)!
- Das Anschlagmittel darf keiner unzulässigen Temperatureinflussung ausgesetzt werden.
- Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.
- Beim Transport von gefährlichen Gütern sind die einschlägigen, weiterführenden Vorschriften zu beachten.
- Lastaufnahmemittel müssen so gelagert werden, dass sie vor Beschädigungen geschützt sind und von ihnen keine Gefährdung ausgeht.
- Bei Störungen ist das Anschlagmittel umgehend aus dem Verkehr zu ziehen und einer Wartung zuzuführen.
- Lastaufnahmemittel sind bei Abergereife fachgerecht zu entsorgen.

Achtung: evtl. vorhandene umweltgefährdende Stoffe (z.B. Fett und Öle) sind gesondert zu entsorgen.

Prüfung und Wartung:

Anschlagmittel sind regelmäßig vor dem Gebrauch, z. B. durch den Anschläger, auf ihre sachgemäße Verwendung und fehlerfreien Zustand hin in Augenschein zu nehmen (z.B. Schraubensitz, starke Korrosion, Verformungen etc).

Fehlerhafte Anschlagmittel dürfen nicht verwendet werden. Sie sind mindestens jährlich unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen und berufsgenossenschaftlichen Richtlinien (z.B. BGR 500) durch eine befähigte Person zu prüfen.

Alle 3 Jahre sind Anschlagmittel einer Prüfung auf Rissfreiheit, mit sachgerechtem Prüfgerät und durch eine befähigte Person, zu unterziehen. Der Anwender hat die Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung zu beachten. Die Zeitspanne verkürzt sich, wenn die Produkte kritischen Betriebsbedingungen ausgesetzt werden. Aufzeichnungen der Überprüfungen sind aufzubewahren.

Der Prüfungskoeffizient (siehe EU Richtlinie 2006/42/EG Pkt. 4.4.1) ist durch die entsprechenden Normen vorgegeben und entspricht 2,5 der Tragfähigkeit bezogen auf die Tragfähigkeit mit einem Sicherheitsfaktor von 4.

Achtung: Bei zuwiderhandeln erlischt die Betriebserlaubnis.

Anwendung

Anzahl und Anordnung der Anschlagpunkte an der Last müssen so gewählt werden, dass die Last sicher getragen wird und beim Transport ihre Lage nicht unvorhersehbar verändern kann. Der Bügel/D-Ring des Anschlagpunkts muss sachgemäß in Richtung der Krafteinleitung ausgerichtet und frei beweglich sein. Eine Nutzung unter einem Anschlagwinkel von >90° ist zulässig, wenn sich der Bügel/D-Ring bzw. eingehängte Anschlagmittel weder an der Last, noch am Anschlagpunkt, abstützen. Die Tragfähigkeit bei der Anwendung unter > 90° ist gleich der Tragfähigkeit unter 90° (siehe Tabelle 1), eine symmetrische Lastverteilung vorausgesetzt.

Der ACTEK SHR Anschlagpunkt ist nicht für Dauer-Drehbewegung unter Last geeignet. Bei der Drehanwendung unter 90° und Vollast ist mit erhöhtem Verschleiß und vorzeitigem Ausfall zu rechnen.

Allgemeine Montageanweisung

Die Anschlagpunkte müssen an der Last leicht erkennbar sein (z. B. Farbmarkierung). Die Position des Anschlagpunkts an der Last ist so auszuführen, dass eine plane Auflagefläche zur Aufnahme der zu erwartenden Krafteinleitung geeignet ist. Diese Auflagefläche muss mindestens dem vollen Durchmesser (H bzw. A) des verwendeten Anschlagpunktkörpers entsprechen und die Gewindebohrung im rechten Winkel zur Auflagenfläche stehen. Die Gewindebohrung muss angesenkt sein.

Für schraubbare Anschlagpunkt gilt grundsätzlich:

Die Schraubverbindung auf richtige Schraubengröße, Gewindegröße und Einschraublänge prüfen. Sondergewinde (nicht im Katalog aufgelistet) sind teils zusätzlich mit der Gewindebezeichnung auf der Unterseite des Anschlagkörpers gekennzeichnet. Bei Sacklochbohrung muss die Gewindetiefe an der Last mindestens das 1,1 fache der Einschraublänge (e) betragen.

Als Mindesteinschraublänge (e) empfehlen wir:

in Stahl	1,00 x d*
in Guss	1,25 x d*, bei Gussfestigkeiten <200 MPa mindestens 1,5xd*
in Aluminium 2	x d*, in Aluminium-Magnesiumleg. 2,5xd*

* d entspricht der Gewindegröße, z. B. M24 = 24 mm

Für ACTEK SHR sind rissgeprüfte Schrauben der Festigkeitsklasse 12.9 zu verwenden.

Werden ACTEK SHR mit Muttern gesichert, so müssen diese der Festigkeitsklasse 12 entsprechen und rissgeprüft sein.

Bei einem einmaligen Transportvorgang mit Innensechskantschlüssel bis zur bündigen Anlage an der Auflagefläche handfest anziehen. Soll der Anschlagpunkt dauerhaft in der Last verbleiben oder wird zum Drehen und Wenden von Lasten verwendet ist ein Anziehen mit dem höheren Anziehdrehmoment entsprechend der nachfolgenden Tabelle 1 durchzuführen:

Alle ACTEK SHR Anschlagpunkte sind mindestens handfest anziehen !

Tragfähigkeit und Temperatureinsatztauglichkeit

Die Anschlagpunkte sind mit der entsprechenden Tragfähigkeit gekennzeichnet und in tabellarischer und grafischer Form jeweils zur entsprechenden Nenngröße im technischen Datenblatt aufgeführt. Diese Tragfähigkeiten dürfen nicht überschritten werden. Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- bis 4- strängigen Anschlagarten die Tragfähigkeiten wie für 1- strängig unter dem Neigungswinkel 90°. Dieses entspricht der Tragfähigkeitsangabe auf dem Anschlagpunkt.

Nach der Benutzung über plus 200°C muss die Tragfähigkeit dauerhaft für die weitere Benutzung entsprechend der nebenstehenden Tabelle reduziert werden. Ein beschleunigter Verschleiß der Lagerung ist in diesem Fall möglich und muss durch den Anwender überwacht werden

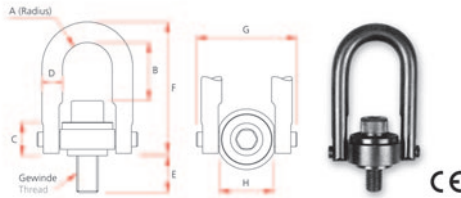
Einsatztemperatur WLL des Traglastangabe*

SHR-, SHRZ- und HD- Serie	SSHR Serie		
- 25°C bis +250°C	100%	- 45°C bis +800°C	100%
+250°C bis +300°C	90%	über 800°C	nicht zulässig
+300°C bis +400°C	75%		
über 400°C	nicht zulässig		

Einsatztemperatur in °C WLL* in %

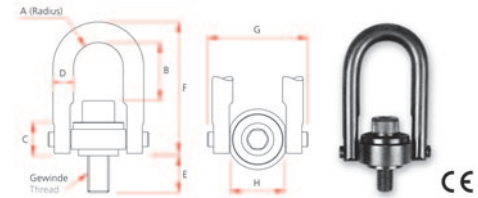
* Die Einsatztemperatur der ACTEK SHR kann durch die verwendete Schraube weiter eingeschränkt sein, hierzu muss der Schraubenlieferant befragt werden. Wird der ACTEK SHR durch eine Mutter gesichert kann dies ebenfalls die Einsatztemperaturen weiter einschränken.

Tabellen
SHR Serie



Traglast bei (to)		Gewinde	Auflage H (mm)	Anzugs- moment (Nm)	1		2		2		3 oder 4	
Anzahl	Typ				0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°
SHR 400	M8	25	9	0,40	0,40	0,80	0,80	0,57	0,40	0,85	0,60	
SHR 500	M10	25	16	0,50	0,50	1,00	1,00	0,71	0,50	1,06	0,75	
SHR1050N	M12	38	37	1,05	1,05	2,10	2,10	1,48	1,05	2,23	1,58	
SHR 1050	M12	51	37	1,05	1,05	2,10	2,10	1,48	1,05	2,23	1,58	
SHR 1050L	M12	51	37	1,05	1,05	2,10	2,10	1,48	1,05	2,23	1,58	
SHR 1900	M16	51	80	1,90	1,90	3,80	3,80	2,69	1,90	4,03	2,85	
SHR 1900L	M16	51	80	1,90	1,90	3,80	3,80	2,69	1,90	4,03	2,85	
SHR 2150	M20	51	135	2,15	2,15	4,30	4,30	3,04	2,15	4,56	3,23	
SHR 2150L	M20	51	135	2,15	2,15	4,30	4,30	3,04	2,15	4,56	3,23	
SHR 3000	M20	76	135	3,00	3,00	6,00	6,00	4,24	3,00	6,36	4,50	
SHR 3000L	M20	76	135	3,00	3,00	6,00	6,00	4,24	3,00	6,36	4,50	
SHR 4200	M24	76	311	4,20	4,20	8,40	8,40	5,94	4,20	8,91	6,30	
SHR 4200L	M24	76	311	4,20	4,20	8,40	8,40	5,94	4,20	8,91	6,30	
SHR 4200	M30	76	637	4,20	4,20	8,40	8,40	5,94	4,20	8,91	6,30	
SHR 7000	M30	95	637	7,00	7,00	14,00	14,00	9,90	7,00	14,85	10,50	
SHR 11000	M36	124	1085	11,00	11,00	22,00	22,00	15,56	11,00	23,33	16,50	
SHR 12500	M42	124	1085	12,50	12,50	25,00	25,00	17,68	12,50	26,52	18,75	
SHR 13500	M48	124	1085	13,50	13,50	27,00	27,00	19,09	13,50	28,64	20,25	
SHR 22300	M64	165	2847	22,30	22,30	44,60	44,60	31,54	22,30	47,31	33,45	
SHR 31500	M72	206	5830	31,50	31,50	63,00	63,00	44,55	31,50	66,82	47,25	
SHR 44600	M90	218	6914	44,60	44,60	89,20	89,20	63,07	44,60	94,61	66,90	

Tabellen
SHRZ Serie

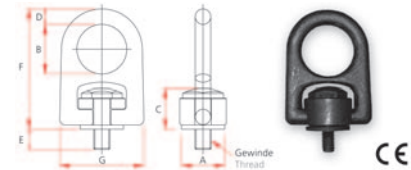


Traglast bei (tons)		Gewinde	Auflage H (inch)	Anzugs- moment (ft/#)	1		2		2		3 oder 4	
Anzahl	Typ				0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°
SHRZ600	M8	1/4-20	1.00	6	0,30	0,30	0,60	0,60	0,42	0,30	0,64	0,45
SHRZ800	M10	5/8-18	1.00	7	0,40	0,40	0,80	0,80	0,57	0,40	0,85	0,60
SHRZ1000	M12	3/8-16	1.00	12	0,50	0,50	1,00	1,00	0,71	0,50	1,06	0,75
SHRZ2000	M16	7/16-14	1.49	22	1,00	1,00	2,00	2,00	1,41	1,00	2,12	1,50
SHRZ2000	M16	7/16-14	1.99	22	1,00	1,00	2,00	2,00	1,41	1,00	2,12	1,50
SHRZ2500	M20	1/2-13	1.49	28	1,25	1,25	2,50	2,50	1,77	1,25	2,65	1,88
SHRZ2500	M20	1/2-13	1.99	28	1,25	1,25	2,50	2,50	1,77	1,25	2,65	1,88
SHRZ2500	M20	9/16-12	1.99	30	1,25	1,25	2,50	2,50	1,77	1,25	2,65	1,88
SHRZ4000	M24	5/8-11	1.99	60	2,00	2,00	4,00	4,00	2,83	2,00	4,24	3,00
SHRZ5000	M24	3/4-10	1.99	100	2,50	2,50	5,00	5,00	3,54	2,50	5,30	3,75
SHRZ7000	M30	3/4-10	3.00	100	3,50	3,50	7,00	7,00	4,95	3,50	7,42	5,25
SHRZ8000	M30	7/8-9	3.00	160	4,00	4,00	8,00	8,00	5,66	4,00	8,49	6,00
SHRZ10000	M36	1-8	3.00	230	5,00	5,00	10,00	10,00	7,07	5,00	10,61	7,50
SHRZ10000	M36	1 1/8-7	3.00	230	5,00	5,00	10,00	10,00	7,07	5,00	10,61	7,50
SHRZ15000	M42	1 1/4-7	3.76	470	7,50	7,50	15,00	15,00	10,61	7,50	15,91	11,25
SHRZ15000	M42	1 3/8-6	3.76	470	7,50	7,50	15,00	15,00	10,61	7,50	15,91	11,25
SHRZ20000	M48	1 3/8-6	4.31	540	10,00	10,00	20,00	20,00	14,14	10,00	21,21	15,00
SHRZ24000	M54	1 1/2-6	4.87	800	12,00	12,00	24,00	24,00	16,97	12,00	25,46	18,00
SHRZ24000	M54	1 3/4-5	4.87	800	12,00	12,00	24,00	24,00	16,97	12,00	25,46	18,00
SHRZ30000	M60	2-4 1/2	4.87	800	15,00	15,00	30,00	30,00	21,21	15,00	31,82	22,50

SSHR Serie

Traglast bei (to)		Gewinde	Auflage H (mm)	Anzugs- moment (Nm)	1		2		2		3 oder 4	
Anzahl	Typ				0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°
SSHR200	M8	25	4	0,20	0,20	0,40	0,40	0,28	0,20	0,42	0,30	
SSHR250	M10	25	8	0,25	0,25	0,50	0,50	0,35	0,25	0,53	0,38	
SSHR525	M12	51	18	0,53	0,53	1,05	1,05	0,74	0,53	1,11	0,79	
SSHR525L	M12	51	18	0,53	0,53	1,05	1,05	0,74	0,53	1,11	0,79	
SSHR950	M16	51	40	0,95	0,95	1,90	1,90	1,34	0,95	2,02	1,43	
SSHR950L	M16	51	40	0,95	0,95	1,90	1,90	1,34	0,95	2,02	1,43	
SSHR1075	M20	51	68	1,08	1,08	2,15	2,15	1,52	1,08	2,28	1,61	
SSHR1075L	M20	51	68	1,08	1,08	2,15	2,15	1,52	1,08	2,28	1,61	
SSHR1500	M20	76	68	1,50	1,50	3,00	3,00	2,12	1,50	3,18	2,25	
SSHR1500L	M20	76	68	1,50	1,50	3,00	3,00	2,12	1,50	3,18	2,25	
SSHR2100	M24	76	108	2,10	2,10	4,20	4,20	2,97	2,10	4,45	3,15	
SSHR2100L	M24	76	108	2,10	2,10	4,20	4,20	2,97	2,10	4,45	3,15	
SSHR2100	M30	76	318	2,10	2,10	4,20	4,20	2,97	2,10	4,45	3,15	
SSHR3350	M30	95	318	3,50	3,50	7,00	7,00	4,95	3,50	7,42	5,25	
SSHR5500	M36	124	542	5,50	5,50	11,00	11,00	7,78	5,50	11,67	8,25	
SSHR6250	M42	124	542	6,25	6,25	12,50	12,50	8,84	6,25	13,26	9,38	
SSHR6750	M48	124	542	6,75	6,75	13,50	13,50	9,55	6,75	14,32	10,13	
SSHR11150	M64	165	1423	11,15	11,15	22,30	22,30	15,77	11,15	23,65	16,73	
SSHR15750	M72	206	2915	16,25	16,25	32,50	32,50	22,98	16,25	34,47	24,38	
SSHR22300	M90	218	3459	22,30	22,30	44,60	44,60	31,54	22,30	47,31	33,45	

HD Serie



Traglast bei (to)		Gewinde	Auflage A (mm)	Anzugs- moment (Nm)	1		2		2		3 oder 4	
Anzahl	Typ				0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°
HD400	M8	32	9	0,40	0,40	0,80	0,80	0,57	0,40	0,85	0,60	
HD500	M10	32	16	0,50	0,50	1,00	1,00	0,71	0,50	1,06	0,75	
HD1050	M12	54	37	1,05	1,05	2,10	2,10	1,48	1,05	2,23	1,58	
HD1900	M16	54	80	1,90	1,90	3,80	3,80	2,69	1,90	4,03	2,85	
HD2150	M20	54	135	2,15	2,15	4,30	4,30	3,04	2,15	4,56	3,23	
HD3000	M20	71	135	3,00	3,00	6,00	6,00	4,24	3,00	6,36	4,50	
HD4200	M24	71	311	4,20	4,20	8,40	8,40	5,94	4,20	8,91	6,30	
HD4500	M30	71	637	4,50	4,50	9,00	9,00	6,36	4,50	9,55	6,75	
HD7000	M30	89	637	7,00	7,00	14,00	14,00	9,90	7,00	14,85	10,50	
HD11000	M36	89	1085	11,00	11,00	22,00	22,00	15,56	11,00	23,33	16,50	
HD12500	M42	89	1085	12,50	12,50	25,00	25,00	17,68	12,50	26,52	18,75	

Hersteller:
ACTEK Mfg.&Eng. Inc.
1110 Fullerton Road
City of Industry, CA 91748, USA
www.actekmfg.com

Vertrieb in EUROPA:
HTS Hydraulische Transportsysteme GmbH
Ringstr. 28
70736 Fellbach
www.hts.de