

# Wire rope fittings

Always the right fit



# Produktübersicht

Einführung	2
Produkte im Vergleich	4 - 5
Tragfähigkeiten für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen mit Fasereinlagen nach EN 13414-1	6
Tragfähigkeiten für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen mit Stahleinlage nach EN 13414-1	7
Aufhängeglieder & Aufhängegarnituren	8 - 11
Lasthaken & Schäkel	12 - 21
Ersatzteile	22
Benutzerinformationen	23 - 26
Verweis auf weitere Anschlagkomponenten für Anschlagseile nach EN 13414-1	27

## Einführung

Unser wire rope fittings Programm besteht aus Aufhängeglieder, Aufhängegarnituren, unterschiedlichen Haken, Schäkel und Ersatzteilen. Wir stellen Ihnen eine spezielle Übersetzungstabelle zur Verfügung, in der Sie ganz einfach das benötigte wire rope fitting für Ihr Seilgehänge finden können.

Wir stellen auch ein Benutzerhandbuch zur Verfügung, in dem allgemeine Informationen, Wartung, Prüfung, Reparatur, Lagerung und Transport beschrieben sind.

Außerdem finden Sie Links zu unserem Winner-Offshore- und Winner-Inox Programmen, die ebenfalls Produkte für Seilgehänge enthalten.





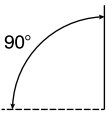
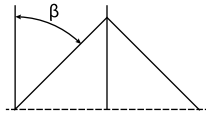
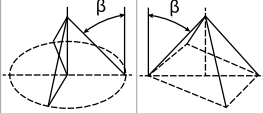

Produkte im Vergleich	AW Aufhängeglied	MW Übergroßes Aufhängeglied	VAW Sonder-Vierstranggar-nitur	HSR Ösenhaken	FW Weitmaul-haken
 Ersatzteile verfügbar	-	-	-	✓	-
 Antikorrosionsbe-schichtung (Pulverbeschichtung)	✓	✓	✓	✓	✓
 3D CAD Zeichnung & Traceparts	✓	✓	✓	✓	✓
 Sicherheitslasthaken	-	-	-	-	-
 Schnellverschluss	-	-	-	✓	-
 Drehbar unter Last	-	-	-	-	-
 Norm	✓	✓	✓	✓	✓
 Temperatur	-40°C bis 200°C	-40°C bis 200°C	-40°C bis 200°C	-40°C bis 200°C	-40°C bis 200°C
 Standardprüf-zeugnisse	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
 Einzelprüfzeugnisse	✓	✓	✓	✓	✓



WLHW Wirbelsicherheits- lasthaken	WLHBW Wirbelsicherheits- lasthaken	LHW Sicherheits- lasthaken	WSBW Wirbelhaken	HSW Ösenhaken	GSCHW Geschweifte Schäkel
✓	✓	✓	✓	✓	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	-	-	-
-	-	-	✓	✓	-
-	✓	-	✓	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓
-40°C bis 200°C	-40°C bis 120°C	-40°C bis 200°C	-40°C bis 120°C	-40°C bis 200°C	-40°C bis 200°C
Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
✓	✓	✓	✓	✓	Auf Anfrage

# Tragfähigkeiten für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen mit Fasereinlagen nach EN 13414-1

Tragfähigkeiten für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen mit Fasereinlagen nach EN 13414-1 für die Seilklasse 6x19 und 6x36 in Seilfestigkeitsklasse 1770 mit verpressten Seil-Endverbindungen.

Neigungswinkel $\beta$	I-Strang Anschlagseil		II-Strang Anschlagseil		III + IV-Strang Anschlagseil		Endlosseil
	0°		0° bis 45°	45° bis 60°	0° bis 45°	45° bis 60°	0°
							
	direkt		direkt		direkt		geschnürt
Faktor $K_L$	1		1,4	1	2,1	1,5	1,6
Seilnennendurchmesser mm	Tragfähigkeiten kg						
8	700	950	700	1500	1050	1100	
9	850	1200	850	1800	1300	1400	
10	1050	1500	1050	2250	1600	1700	
11	1300	1800	1300	2700	1950	2120	
12	1550	2120	1550	3300	2300	2500	
13	1800	2500	1800	3850	2700	2900	
14	2120	3000	2120	4350	3150	3300	
16	2700	3850	2700	5650	4200	4350	
18	3400	4800	3400	7200	5200	5650	
20	4350	6000	4350	9000	6500	6900	
22	5200	7200	5200	11000	7800	8400	
24	6300	8800	6300	13500	9400	10000	
26	7200	10000	7200	15000	11000	11800	
28	8400	11800	8400	18000	12500	13500	
32	11000	15000	11000	23500	16500	18000	
36	14000	19000	14000	29000	21000	22500	
40	17000	23500	17000	36000	26000	28000	
44	21000	29000	21000	44000	31500	33500	
48	25000	35000	25000	52000	37000	40000	
52	29000	40000	29000	62000	44000	47000	
56	33500	47000	33500	71000	50000	54000	
60	39000	54000	39000	81000	58000	63000	

Die aufgelisteten Tragfähigkeiten in der Tabelle nach EN 13414-1 verstehen sich als Maximalwerte der verschiedenen Anschlagarten nach der Einheitsmethode.

**Anmerkung 1:** Bei Tragfähigkeiten in der Tabelle wird vorausgesetzt, dass bei einsträngigen Anschlagseilen mit Schlaufen ohne Kauschen der Anschlagpunkt einen Durchmesser von mindestens dem 2-fachen des Seilnennendurchmessers hat.

**Anmerkung 2:** In der Tabelle sind die Tragfähigkeiten für Anschlagseile mit verpressten Seil-Endverbindungen in verschiedenen Anordnungen angegeben.

Die Werte basieren auf den Gleichungen, welche in der Norm EN 13414-1 in den Kapiteln 5.2.4, 5.3.4, 5.4.4. zu finden sind. Für ein besseres Verständnis wurden die angegebenen Werte in der Gleichung gerundet.

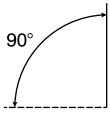
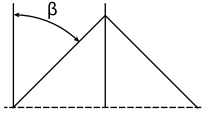
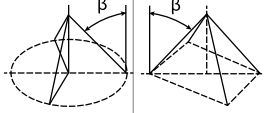

Die angegebenen Maximaltragfähigkeiten in der Tabelle sind zu reduzieren, wenn die Seile Belastungsschwernissen ausgesetzt sind.

Belastungsschwernisse entstehen durch hohe Temperatur, Asymmetrie, Kantenbelastung, Stöße oder ähnliches. In diesen Fällen beachten Sie die Lastfaktoren.

Sollten Sie dennoch eine technische Auskunft benötigen, wenden Sie sich bitte an Hersteller von Anschlagseilen oder Anschlagseilgehängen. Das Unternehmen pewag stellt nur die Komponenten her und keine Anschlagseile oder Anschlagseilgehänge.

# Tragfähigkeiten für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen mit Stahleinlage nach EN 13414-1

Tragfähigkeiten für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen mit Stahleinlage nach EN 13414-1 für die Seilklasse 6x19, 6x36 und 8x36 in Seilfestigkeitsklasse 1770 mit verpressten Seil-Endverbindungen

Neigungswinkel $\beta$	I-Strang Anschlagseil	II-Strang Anschlagseil		III + IV-Strang Anschlagseil		Endlosseil
	0°	0° bis 45°	45° bis 60°	0° bis 45°	45° bis 60°	0°
						
	direkt	direkt		direkt		geschnürt
Faktor $K_L$	1	1,4	1	2,1	1,5	1,6
Seilnenn Durchmesser mm	Tragfähigkeiten kg					
8	750	1050	750	1550	1100	1200
9	950	1300	950	2000	1400	1500
10	1150	1600	1150	2400	1700	1850
11	1400	2000	1400	3000	2120	2250
12	1700	2300	1700	3550	2500	2700
13	2000	2800	2000	4150	3000	3150
14	2250	3150	2250	4800	3400	3700
16	3000	4200	3000	6300	4500	4800
18	3700	5200	3700	7800	5650	6000
20	4600	6500	4600	9800	6900	7350
22	5650	7800	5650	11800	8400	9000
24	6700	9400	6700	14000	10000	10600
26	7800	11000	7800	16500	11500	12500
28	9000	12500	9000	19000	13500	14500
32	11800	16500	11800	25000	17500	19000
36	15000	21000	15000	31500	22500	23500
40	18500	26000	18500	39000	28000	30000
44	22500	31500	22500	47000	33500	36000
48	26000	37000	26000	55000	40000	42000
52	31500	44000	31500	66000	47000	50000
56	36000	50000	36000	76000	54000	58000
60	42000	58000	42000	88000	63000	67000

Die aufgelisteten Tragfähigkeiten in der Tabelle nach EN 13414-1 verstehen sich als Maximalwerte der verschiedenen Anschlagarten nach der Einheitsmethode.

**Anmerkung 1:** Bei Tragfähigkeiten in der Tabelle wird vorausgesetzt, dass bei einsträngigen Anschlagseilen mit Schlaufen ohne Kauschen der Anschlagpunkt einen Durchmesser von mindestens dem 2-fachen des Seilnenn durchmessers hat.

**Anmerkung 2:** In der Tabelle sind die Tragfähigkeiten für Anschlagseile mit verpressten Seil-Endverbindungen in verschiedenen Anordnungen angegeben.

Die Werte basieren auf den Gleichungen, welche in der Norm EN 13414-1 in den Kapiteln 5.2.4, 5.3.4, 5.4.4. zu finden sind. Für ein besseres Verständnis wurden die angegebenen Werte in der Gleichung gerundet.

Die angegebenen Maximaltragfähigkeiten in der Tabelle sind zu reduzieren, wenn die Seile Belastungerschwernissen ausgesetzt sind.

Belastungerschwernisse entstehen durch hohe Temperatur, Asymmetrie, Kantenbelastung, Stöße oder ähnliches. In diesen Fällen beachten Sie die Lastfaktoren.

Sollten Sie dennoch eine technische Auskunft benötigen, wenden Sie sich bitte an Hersteller von Anschlagseilen oder Anschlagseilgehängen.

Das Unternehmen pewag stellt nur die Komponenten her und keine Anschlagseile oder Anschlagseilgehänge.

# Aufhängeglieder & Aufhängegarnituren

I-Strang und II-Strang	III-Strang und IV-Strang
------------------------	--------------------------



Aufhängeglied AW	Übergroßes Aufhängeglied MW	Sonder-Vierstranggarnitur VAW
Code	Code	Code
AW 10	MW 10	VAW 6/7
AW 13	MW 13	VAW 8
AW 16	MW 16	VAW 10
AW 18	MW 18	VAW 13
AW 22	MW 22	VAW 16
AW 26	MW 26	VAW 19/20
AW 32	MW 32	VAW 22
AW 36	MW 36	VAW 26
AW 45	MW 56	VAW 32
AW 50		
AW 56		
AW 72		



# AW Aufhängeglied

- Verwendung bei Herstellung von Seilgehängen im I- und II-Strang.
- Auch als Endglied verwendbar.
- Universelle Verbindungsmöglichkeiten durch Anprägung.

## Normen

EN 1677-4



## Temperatur

-40°C bis 200°C



Merkmale



Technische Details

Code	Tragfähigkeit 0-45° kg (SF 5)	d [mm]	t [mm]	w [mm]	s [mm]	Gewicht kg/Stk.
AW 10	1400	10	80	50	10	0,14
AW 13	2.300	13	110	60	10	0,34
AW 16	3.500	16	110	60	14	0,53
AW 18	5.000	19	135	75	14	0,92
AW 22	7.600	23	160	90	17	1,60
AW 26	10.000	27	180	100	20	2,46
AW 32	14.000	33	200	110	26	4,14
AW 36	25.100	36	260	140	29	6,22
AW 45	30.800	45	340	180	-	12,82
AW 50	40.000	50	350	190	43	16,55
AW 56	64.000	56	400	200	-	22,00
AW 72	85.000	70	460	250	-	45,30

Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 5 gilt in Anwendung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen.

Code	Kranhakengrößen für AW Aufhängeglied		Seilgrößen für AW Aufhängeglied <small>Zuordnung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen nach EN 13414-1</small>			
	Für Einfachhaken DIN 15401 Nr.	Für Doppelhaken DIN 15402 Nr.	Seilennendurchmesser [mm] mit Fasereinlage		Seilennendurchmesser [mm] mit Stahleinlage	
			I-Strang	II-Strang	I-Strang	II-Strang
AW 10	1,6	2,5	8 bis 11	8 bis 9	8 bis 11	8 bis 9
AW 13	2,5	4	12 bis 14	10 bis 12	12 bis 14	10 bis 12
AW 16	2,5	4	16 bis 18	13 bis 14	16	13 bis 14
AW 18	5	6	20	16 bis 18	18 bis 20	16
AW 22	6	8	22 bis 26	20 bis 22	22 bis 24	18 bis 20
AW 26	8	10	28	24 bis 26	26 bis 28	22 bis 24
AW 32	10	12	32 bis 36	28	32	26 bis 28
AW 36	16	20	40 bis 48	32 bis 40	36 bis 44	32 bis 36
AW 45	25	32	52	44	48	40
AW 50	32	40	56 bis 60	48 bis 52	52 bis 56	44 bis 48
AW 56	32	40	60	56 bis 60	60	52 bis 60
AW 72	50	63	60	60	60	60

Zuordnungstabelle

Die Zuordnung der Anschlagseile inkludiert die passenden Kauschen nach DIN EN 13411-1 und DIN 6899 (Form B). Die Zuordnung der Komponenten zu den Anschlagseilen richtet sich nach der jeweiligen Tragfähigkeit. Dadurch werden alle Seilgrößen gemäß der Norm EN 13414-1 abgedeckt. Für weitere Kombinationsmöglichkeiten wenden Sie sich bitte an das technische Produktmanagement von pewag. Die Zuordnung für Anschlagketten siehe Katalog pewag winner Kettensystem G10.

# MW Übergroßes Aufhängeglied

## Merkmale

- Größere innere Breite für größere Kranhaken oder Sonderhaken (im Vergleich zum AW Aufhängeglied).
- Auch als Endglied verwendbar.
- Universelle Verbindungsmöglichkeiten durch Anprägung.

### Normen

EN 1677-4



### Temperatur

-40°C bis 200°C



## Technische Details



Code	Tragfähigkeit 0-45° kg (SF 5)	d [mm]	t [mm]	w [mm]	s [mm]	Gewicht kg/Stk.
MW 10	1400	11	90	65	10	0,22
MW 13	2.300	14	120	70	10	0,44
MW 16	3.200	16	140	80	13	0,71
MW 18	4.200	19	160	95	14	1,09
MW 22	6.700	23	170	105	17	1,74
MW 26	10.100	27	190	110	20	2,65
MW 32	16.000	33	230	130	26	4,78
MW 36	21.200	38	275	150	29	7,48
MW 56	40.000	56	350	250	46	21,98

Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 5 gilt in Anwendung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen.

## Zuordnungstabelle

Code	Kranhakengrößen für MW Übergroßes Aufhängeglied		Seilgrößen für MW Übergroßes Aufhängeglied <small>Zuordnung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen nach EN 13414-1</small>			
	Für Einfachhaken DIN 15401 Nr.	Für Doppelhaken DIN 15402 Nr.	Seilnennendurchmesser [mm] mit Fasereinlage		Seilnennendurchmesser [mm] mit Stahleinlage	
			I-Strang	II-Strang	I-Strang	II-Strang
MW 10	2,5	4	8 bis 11	8 bis 9	8 bis 11	8 bis 9
MW 13	4	5	12 bis 14	10 bis 12	12 bis 14	10 bis 12
MW 16	5	6	16	14	16	14
MW 18	6	8	18	16	18	16
MW 22	10	12	20 bis 24	18 bis 20	20 bis 24	18 bis 20
MW 26	10	12	26 bis 28	22 bis 26	26 bis 28	22 bis 24
MW 32	12	16	32 bis 36	28 bis 32	32 bis 36	26 bis 28
MW 36	20	25	40 bis 44	36	40	32 bis 36
MW 56	50	63	48 bis 60	36 bis 52	44 bis 56	40 bis 48

Die Zuordnung der Anschlagseile inkludiert die passenden Kauschen nach DIN EN 13411-1 und DIN 6899 (Form B). Die Zuordnung der Komponenten zu den Anschlagseilen richtet sich nach der jeweiligen Tragfähigkeit. Dadurch werden alle Seilgrößen gemäß der Norm EN 13414-1 abgedeckt. Für weitere Kombinationsmöglichkeiten wenden Sie sich bitte an das technische Produktmanagement von pewag. Die Zuordnung für Anschlagketten siehe Katalog pewag winner Kettensystem G10.

# VAW Sonder-Vierstranggarnitur

- Optimal für III- und IV-Strang Seilgehänge dank AW Aufhängeliern als Übergangsglieder.

## Normen

EN 1677-4



## Temperatur

-40°C bis 200°C



Merkmale



Code	Tragfähigkeit 0-45° kg (SF 5)	e [mm]	d [mm]	t [mm]	w [mm]	s [mm]	d1 [mm]	t1 [mm]	w1 [mm]	Gewicht kg/Stk.
VAW 6/7	5.000	245	19	135	75	14	14	110	60	1,72
VAW 8	6.300	270	23	160	90	17	16	110	60	2,66
VAW 10	9.500	315	27	180	100	20	19	135	75	4,30
VAW 13	16.100	380	33	200	110	26	27	180	100	9,06
VAW 16	25.100	460	36	260	140	29	33	200	110	14,53
VAW 19/20	41.100	625	50	350	190	43	38	275	150	31,51
VAW 22	47.400	690	50	350	190	43	45	340	180	42,19
VAW 26	58.000	750	56	400	200	-	50	350	190	56,40
VAW 32	85.000	860	70	460	250	-	56	400	200	99,02

Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 5 gilt in Anwendung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen.

Technische Details

Code	Kranhakengrößen für VAW Sonder-Vierstranggarnitur		Seilgrößen für VAW Sonder-Vierstranggarnitur <small>Zuordnung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen nach EN 13414-1</small>	
	Für Einfachhaken DIN 15401 Nr.	Für Doppelhaken DIN 15402 Nr.	Seilennendurchmesser [mm] mit Fasereinlage	Seilennendurchmesser [mm] mit Stahleinlage
			III- und IV- Strang	III- und IV- Strang
VAW 6/7	5	6	8 bis 14	8 bis 14
VAW 8	6	8	16	16
VAW 10	8	10	18 bis 20	18
VAW 13	10	12	22 bis 26	20 bis 24
VAW 16	16	20	28 bis 32	26 bis 32
VAW 19/20	32	40	36	36 bis 40
VAW 22	32	40	44	44
VAW 26	32	40	48	48
VAW 32	50	63	52 bis 60	52 bis 56

Zuordnungstabelle

Die Zuordnung der Anschlagseile inkludiert die passenden Kauschen nach DIN EN 13411-1 und DIN 6899 (Form B). Die Zuordnung der Komponenten zu den Anschlagseilen richtet sich nach der jeweiligen Tragfähigkeit. Dadurch werden alle Seilgrößen gemäß der Norm EN 13414-1 abgedeckt. Für weitere Kombinationsmöglichkeiten wenden Sie sich bitte an das technische Produktmanagement von pewag. Die Zuordnung für Anschlagketten siehe Katalog pewag winner Kettensystem G10.

## Lasthaken



Ösenhaken HSR

Weitmaulhaken FW

Wirbelsicherheitslasthaken  
WLHW

Wirbelsicherheitslasthaken  
WLHBW

Code	Code	Code	Code
HSR 5/6-8	FW 7/8	WLHW 5/6	WLHBW 5/6
HSR 7/8-8	FW 10	WLHW 7/8	WLHBW 7/8
HSR 10-8	FW 13	WLHW 10	WLHBW 10
HSR 13-8	FW 16	WLHW 13	WLHBW 13
	FW 19/20	WLHW 16	WLHBW 16
	FW 22	WLHW 19/20*	WLHBW 19/20
	FW 26	WLHW 22*	WLHBW 22
	FW 32		

\* Auf Anfrage

**Lasthaken**

**Schäkel**



**Sicherheitslasthaken LHW**

**Wirbelhaken WSBW**

**Ösenhaken HSW**

**Geschweißte Schäkel  
GSCHW**

Code	Code	Code
LHW 5/6	WSBW 7/8	HSW 5/6
LHW 7/8	WSBW 10	HSW 7/8
LHW 10	WSBW 13	HSW 10
LHW 13		HSW 13
LHW 16		HSW 16
LHW 19/20		HSW 19/20
LHW 22		HSW 22
LHW 26		HSW 26
LHW 32		HSW 32

Code
GSCHW 7/8
GSCHW 10
GSCHW 13
GSCHW 16

# HSR Ösenhaken

NEU

Merkmale

- Universell einsetzbarer Ösenhaken mit geschmiedeter, federbelasteter Sicherungsklappe.
- Sicherungsklappe rastet in der Hakenspitze ein
- Sicherungsklappengarnitur SFGW als Ersatzteil erhältlich.

## Normen

EN 1677-2

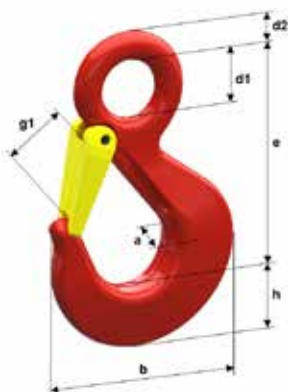


## Temperatur

-40°C bis 200°C



Technische Details



Code	Tragfähigkeit kg (SF 5)	e [mm]	h [mm]	a [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	g1 [mm]	b [mm]	Gewicht kg/Stk.
HSR 5/6	1.400	85	21	17	20	10	20	73	0,36
HSR 7/8	2.600	105	28	23	27	13	26	87	0,77
HSR 10	3.400	129	32	24	32	16	28	106	1,22
HSR 13	5.650	158	40	32	38	19	36	131	2,3

Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 5 gilt in Anwendung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen. Dieses Produkt ist ausschließlich für Anwendungen in Anschlagseile aus Stahldrahtseilen verfügbar.

Zuordnungstabelle

Code	Seilgrößen für HSR Ösenhaken Zuordnung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen nach EN 13414-1	
	Seilennendurchmesser [mm] mit Fasereinlage	Seilennendurchmesser [mm] mit Stahleinlage
HSR 5/6	8 bis 11	8 bis 11
HSR 7/8	12 bis 14	12 bis 14
HSR 10	16 bis 18	16
HSR 13	20 bis 22	18 bis 22

Die Zuordnung der Anschlagseile inkludiert die passenden Kauschen nach DIN EN 13411-1 und DIN 6899 (Form B). Die Zuordnung der Komponenten zu den Anschlagseilen richtet sich nach der jeweiligen Tragfähigkeit. Dadurch werden alle Seilgrößen gemäß der Norm EN 13414-1 abgedeckt. Für weitere Kombinationsmöglichkeiten wenden Sie sich bitte an das technische Produktmanagement von pewag.

# FW Weitmaulhaken

- Extragroße Maulweite, besonders beliebt in Gießereien.
- Speziell für gesicherte Bereiche im Warmarbeitsbereich

### Normen

EN 1677-1

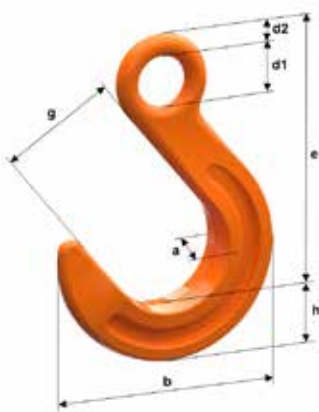


### Temperatur

-40°C bis 200°C



Merkmale



Code	Tragfähigkeit [kg] (SF 5) <sup>1</sup>	Tragfähigkeit [kg] (SF 4) <sup>2</sup>	e [mm]	h [mm]	a [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	g [mm]	b [mm]	Gewicht kg/Stk.
FW 7/8	2.000	2.500	131	29	25	24	11	64	118	0,94
FW 10	3.150	4.000	158	35	32	31	14	76	143	1,62
FW 13	5.300	6.700	190	42	40	39	17	89	170	3,24
FW 16	8.000	10.000	224	50	46	47	22	102	200	5,65
FW 19/20	12.500	16.000	260	61	54	56	28	114	231	9,20
FW 22	15.000	19000	287	75	63	47	31	140	284	13,40
FW 26	21200	26500	358	84	73	82	38	152	312	21,40
FW 32	31500	40000	370	101	90	66	44	170	359	35,00

1) Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 5 gilt in Anwendung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen.

2) Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 4 gilt in Anwendung für Anschlagketten.

Technische Details

### Seilgrößen für FW Weitmaulhaken

Zuordnung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen nach EN 13414-1

Code	Seilgrößen für FW Weitmaulhaken	
	Seilnennendurchmesser [mm] mit Fasereinlage	Seilnennendurchmesser [mm] mit Stahleinlage
FW 7/8	11 bis 13	10 bis 13
FW 10	14 bis 16	14 bis 16
FW 13	18 bis 22	18 bis 20
FW 16	24 bis 26	22 bis 26
FW 19/20	28 bis 32	28 bis 32
FW 22	36	36
FW 26	40 bis 44	40
FW 32	48 bis 52	44 bis 52

Zuordnungstabelle

Die Zuordnung der Anschlagseile inkludiert die passenden Kauschen nach DIN EN 13411-1 und DIN 6899 (Form B). Die Zuordnung der Komponenten zu den Anschlagseilen richtet sich nach der jeweiligen Tragfähigkeit. Dadurch werden alle Seilgrößen gemäß der Norm EN 13414-1 abgedeckt. Für weitere Kombinationsmöglichkeiten wenden Sie sich bitte an das technische Produktmanagement von pewag. Die Zuordnung für Anschlagketten siehe Katalog pewag winner Kettensystem G10.



# WLHW Wirbelsicherheitslasthaken

## Merkmale

- Selbstschließend und verriegelnd unter Belastung mit größerer Maulöffnung im Vergleich zu HSW Ösenhaken.
- Öffnen und Drehen unter Last nicht möglich.
- Verriegelungsgarnitur VLHW am Hakenrücken als Ersatzteil erhältlich.

### Normen

EN 1677-3

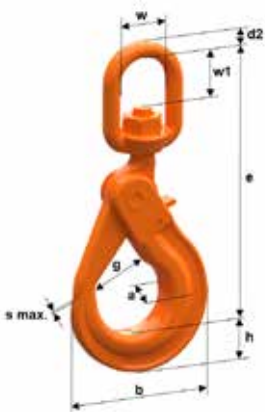


### Temperatur

-40°C bis 200°C



## Technische Details



Code	Tragfähigkeit [kg] (SF 5) <sup>1</sup>	Tragfähigkeit [kg] (SF 4) <sup>2</sup>	e [mm]	h [mm]	a [mm]	w [mm]	w1 [mm]	d2 [mm]	g1 [mm]	s max. [mm]	Gewicht kg/Stk.
WLHW 5/6	1.120	1.400	161	20	17	35	36	12	28	1	1,20
WLHW 7/8	2.000	2.500	182	26	20	35	36	12	34	1	1,54
WLHW 10	3.150	4.000	218	30	29	42	41	16	45	1	2,14
WLHW 13	5.300	6.700	269	40	35	49	47	20	52	1,50	4,42
WLHW 16	8.000	10.000	319	50	41	60	60	24	60	2	7,34
WLHW 19/20*	12.500	16.000	394	62	50	80	86	35	70	2	14,30
WLHW 22*	15.000	19.000	430	65	58	80	80	35	81	2	17,00

1) Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 5 gilt in Anwendung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen.

2) Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 4 gilt in Anwendung für Anschlagketten.

**\*WLHW 19/20 und 22 auf Anfrage**

## Zuordnungstabelle

Code	Seilgrößen für WLHW Wirbelsicherheitslasthaken Zuordnung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen nach EN 13414-1	
	Seilnennendurchmesser [mm] mit Fasereinlage	Seilnennendurchmesser [mm] mit Stahleinlage
WLHW 5/6	8 bis 10	8 bis 9
WLHW 7/8	11 bis 13	10 bis 13
WLHW 10	14 bis 16	14 bis 16
WLHW 13	18 bis 22	18 bis 20
WLHW 16	24 bis 26	22 bis 26
WLHW 19/20*	28 bis 32	28 bis 32
WLHW 22*	36	36

Die Zuordnung der Anschlagseile inkludiert die passenden Kauschen nach DIN EN 13411-1 und DIN 6899 (Form B). Die Zuordnung der Komponenten zu den Anschlagseilen richtet sich nach der jeweiligen Tragfähigkeit. Dadurch werden alle Seilgrößen gemäß der Norm EN 13414-1 abgedeckt. Für weitere Kombinationsmöglichkeiten wenden Sie sich bitte an das technische Produktmanagement von pewag. Die Zuordnung für Anschlagketten siehe Katalog pewag winner Kettensystem G10.

**\*WLHW 19/20 und 22 auf Anfrage**



# WLHBW Wirbelsicherheitslasthaken

- Selbstschließender und verriegelnder Wirbelsicherheitslasthaken mit Axiallager für drehbare Last.
- Öffnen unter Last nicht möglich
- Größere Maulöffnung für flexibleren Einsatz im Vergleich zum HSW Ösenhaken.

## Normen

EN 1677-3

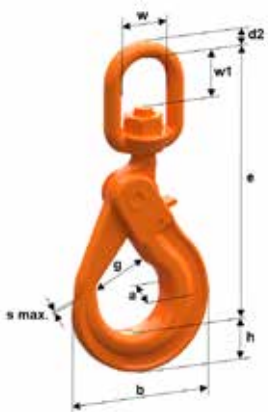


## Temperatur

-40°C bis 120°C



Merkmale



Code	Tragfähigkeit [kg] (SF 5) <sup>1</sup>	Tragfähigkeit [kg] (SF 4) <sup>2</sup>	e [mm]	h [mm]	a [mm]	w [mm]	w1 [mm]	d2 [mm]	g [mm]	s <sub>max</sub> [mm]	Gewicht kg/Stk.
WLHBW 5/6	1.120	1.400	161	20	17	35	36	12	28	1	1,20
WLHBW 7/8	2.000	2.500	182	26	20	35	36	12	34	1	1,54
WLHBW 10	3.150	4.000	218	30	29	42	41	16	45	1	2,14
WLHBW 13	5.300	6.700	269	40	35	49	47	20	52	1,50	4,42
WLHBW 16	8.000	10.000	319	50	41	60	60	24	60	2	7,34
WLHBW 19/20	12.500	16.000	394	62	50	80	86	35	70	2	14,30
WLHBW 22	15.000	19.000	430	65	58	80	80	35	81	2	17,00

1) Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 5 gilt in Anwendung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen.

2) Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 4 gilt in Anwendung für Anschlagketten.

Technische Details

### Seilgrößen für WLHBW Wirbelsicherheitslasthaken

Zuordnung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen nach EN 13414-1

Code	Seilnennendurchmesser [mm] mit Fasereinlage	Seilnennendurchmesser [mm] mit Stahleinlage
WLHBW 5/6	8 bis 10	8 bis 9
WLHBW 7/8	11 bis 13	10 bis 13
WLHBW 10	14 bis 16	14 bis 16
WLHBW 13	18 bis 22	18 bis 20
WLHBW 16	24 bis 26	22 bis 26
WLHBW 19/20	28 bis 32	28 bis 32
WLHBW 22	36	36

Zuordnungstabelle

Die Zuordnung der Anschlagseile inkludiert die passenden Kauschen nach DIN EN 13411-1 und DIN 6899 (Form B). Die Zuordnung der Komponenten zu den Anschlagseilen richtet sich nach der jeweiligen Tragfähigkeit. Dadurch werden alle Seilgrößen gemäß der Norm EN 13414-1 abgedeckt. Für weitere Kombinationsmöglichkeiten wenden Sie sich bitte an das technische Produktmanagement von pewag. Die Zuordnung für Anschlagketten siehe Katalog pewag winner Kettensystem G10.

# LHW Sicherheitslasthaken

Merkmale

- Öffnen unter Last nicht möglich.
- Größere Maulöffnung im Vergleich zum HSW für flexibleren Einsatz.
- Verriegelungsgarnitur VLHW am Hakenrücken als Ersatzteil erhältlich.

## Normen

EN 1677-3

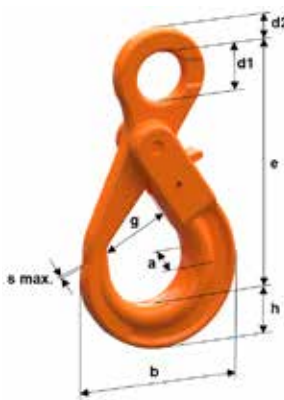


## Temperatur

-40°C bis 200°C



Technische Details



Code	Tragfähigkeit [kg] (SF 5) <sup>1</sup>	Tragfähigkeit [kg] (SF 4) <sup>2</sup>	e [mm]	h [mm]	a [mm]	b [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	g1 [mm]	s max [mm]	Gewicht kg/Stk.
LHW 5/6	1.120	1.400	110	20	17	71	21	11	28	1	0,53
LHW 7/8	2.000	2.500	135	26	20	88	25	12	34	1	0,92
LHW 10	3.150	4.000	168	30	29	107	33	16	45	1	1,57
LHW 13	5.300	6.700	205	40	35	138	40	20	52	1,50	3,19
LHW 16	8.000	10.000	251	50	41	168	50	25	60	2	6,24
LHW 19/20	12.500	16.000	290	62	50	194	60	30	70	2	9,75
LHW 22	15.000	19.000	322	65	52	211	70	32	81	2	12,45
LHW 26	21200	26500	383	79	61	253	82	42	100	2	20,00
LHW 32	31500	40000	425	102	80	311	82	45	120	3	32,40

1) Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 5 gilt in Anwendung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen.

2) Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 4 gilt in Anwendung für Anschlagketten.

Zuordnungstabelle

Code	Seilgrößen für LHW Sicherheitslasthaken Zuordnung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen nach EN 13414-1	
	Seilennendurchmesser [mm] mit Fasereinlage	Seilennendurchmesser [mm] mit Stahleinlage
LHW 5/6	8 bis 10	8 bis 9
LHW 7/8	11 bis 13	10 bis 13
LHW 10	14 bis 16	14 bis 16
LHW 13	18 bis 22	18 bis 20
LHW 16	24 bis 26	22 bis 26
LHW 19/20	28 bis 32	28 bis 32
LHW 22	36	36
LHW 26	40 bis 44	40
LHW 32	48 bis 52	44 bis 52

Die Zuordnung der Anschlagseile inkludiert die passenden Kauschen nach DIN EN 13411-1 und DIN 6899 (Form B). Die Zuordnung der Komponenten zu den Anschlagseilen richtet sich nach der jeweiligen Tragfähigkeit. Dadurch werden alle Seilgrößen gemäß der Norm EN 13414-1 abgedeckt. Für weitere Kombinationsmöglichkeiten wenden Sie sich bitte an das technische Produktmanagement von pewag. Die Zuordnung für Anschlagketten siehe Katalog pewag winner Kettensystem G10.

# WSBW Wirbelhaken

- Wirbelhaken mit geschmiedeter, federbelasteter Sicherungsklappe, die in der Hakenspitze einrastet.
- Drehbarkeit unter Last durch Axiallager ermöglicht.
- Sicherungsklappengarnitur SFGW als Ersatzteil erhältlich.

## Normen

EN1677-2

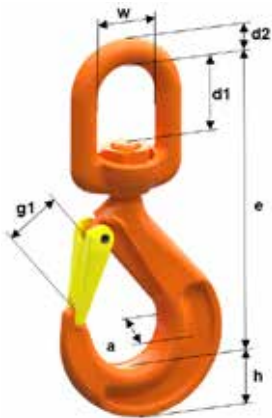


## Temperatur

-40°C bis 120°C



Merkmale



Code	Tragfähigkeit [kg] (SF 5) <sup>1</sup>	Tragfähigkeit [kg] (SF 4) <sup>2</sup>	e [mm]	h [mm]	a [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	g1 [mm]	Gewicht kg/Stk.
WSBW 7/8	2.000	2.500	154	28	19	37	12	26	1,24
WSBW 10	3.150	4.000	183	33	25	41	16	30	1,84
WSBW 13	5.300	6.700	221	40	30	47	20	38	3,45

- 1) Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 5 gilt in Anwendung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen.
- 2) Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 4 gilt in Anwendung für Anschlagketten.

Technische Details

### Seilgrößen für WSBW Wirbelhaken

Zuordnung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen nach EN 13414-1

Code	Seilnennendurchmesser [mm] mit Fasereinlage	Seilnennendurchmesser [mm] mit Stahleinlage
WSBW 7/8	11 bis 13	10 bis 13
WSBW 10	14 bis 16	14 bis 16
WSBW 13	18 bis 22	18 bis 20

Zuordnungstabelle

Die Zuordnung der Anschlagseile inkludiert die passenden Kauschen nach DIN EN 13411-1 und DIN 6899 (Form B). Die Zuordnung der Komponenten zu den Anschlagseilen richtet sich nach der jeweiligen Tragfähigkeit. Dadurch werden alle Seilgrößen gemäß der Norm EN 13414-1 abgedeckt. Für weitere Kombinationsmöglichkeiten wenden Sie sich bitte an das technische Produktmanagement von pewag. Die Zuordnung für Anschlagketten siehe Katalog pewag winner Kettensystem G10.

# HSW Ösenhaken

Merkmale

- Universell einsetzbarer Ösenhaken mit geschmiedeter, federbelasteter Sicherungsklappe.
- Sicherungsklappe rastet in der Hakenspitze ein
- Sicherungsklappengarnitur SFGW als Ersatzteil erhältlich.

## Normen

EN 1677-2



## Temperatur

-40°C bis 200°C



Technische Details



Code	<sup>1)</sup> Tragfähigkeit [kg] (SF 5)	<sup>2)</sup> Tragfähigkeit [kg] (SF 4)	e [mm]	h [mm]	a [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	g1 [mm]	b [mm]	Gewicht kg/Stk.
HSW 5/6	1.120	1.400	85	21	17	20	10	19	68	0,34
HSW 7/8	2.000	2.500	106	27	19	25	11	26	88	0,57
HSW 10	3.150	4.000	131	33	26	34	16	31	109	1,25
HSW 13	5.300	6.700	164	44	33	43	19	39	134	1,86
HSW 16	8.000	10.000	183	50	40	50	25	45	155	3,86
HSW 19/20	12.500	16.000	205	55	48	55	27	53	178	6,01
HSW 22	15.000	19.000	225	62	50	60	29	62	196	8,19
HSW 26	21.200	26.500	260	80	70	70	37	73	240	12,76
HSW 32	31.500	40.000	299	97	82	66	45	87	291	27,86

1) Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 5 gilt in Anwendung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen.

2) Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 4 gilt in Anwendung für Anschlagketten.

Zuordnungstabelle

Seilgrößen für HSW Ösenhaken Zuordnung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen nach EN 13414-1		
Code	Seilennendurchmesser [mm] mit Fasereinlage	Seilennendurchmesser [mm] mit Stahleinlage
HSW 5/6	8 bis 10	8 bis 9
HSW 7/8	11 bis 13	10 bis 13
HSW 10	14 bis 16	14 bis 16
HSW 13	18 bis 22	18 bis 20
HSW 16	24 bis 26	22 bis 26
HSW 19/20	28 bis 32	28 bis 32
HSW 22	36	36
HSW 26	40 bis 44	40
HSW 32	48 bis 52	44 bis 52

Die Zuordnung der Anschlagseile inkludiert die passenden Kauschen nach DIN EN 13411-1 und DIN 6899 (Form B). Die Zuordnung der Komponenten zu den Anschlagseilen richtet sich nach der jeweiligen Tragfähigkeit. Dadurch werden alle Seilgrößen gemäß der Norm EN 13414-1 abgedeckt. Für weitere Kombinationsmöglichkeiten wenden Sie sich bitte an das technische Produktmanagement von pewag. Die Zuordnung für Anschlagketten siehe Katalog pewag winner Kettensystem G10.

# GSCHW Geschweifte Schäkkel

- UKCA-Kennzeichnung auf Wunsch möglich.
- Glatte Bolzen liegen beidseitig in den Ösen auf; Gewinde ragt nicht in die Bügelöffnung.

## Normen

EN 1677-1



## Temperatur

-40°C bis 200°C



Merkmale



Code	Tragfähigkeit [kg] (SF 5) <sup>1</sup>	Tragfähigkeit [kg] (SF 4) <sup>2</sup>	e [mm]	b [mm]	b1 [mm]	a [mm]	c [mm]	d2 [mm]	Gewicht kg/Stk.
GSCHW 7/8	2.000	2.500	51	22	32	13	34	16	0,46
GSCHW 10	3.150	4.000	64	27	43	16	40	19	0,85
GSCHW 13	5.300	6.700	76	31	51	19	46	22	1,27
GSCHW 16	8.000	10.000	95	43	68	25	59	28	2,90

- 1) Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 5 gilt in Anwendung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen.  
 2) Die Tragfähigkeit mit Sicherheitsfaktor 4 gilt in Anwendung für Anschlagketten.

Technische Details

### Seilgrößen für GSCHW Geschweifte Schäkkel

Zuordnung für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen nach EN 13414-1

Code	Seilgrößen für GSCHW Geschweifte Schäkkel	
	Seilnennndurchmesser [mm] mit Fasereinlage	Seilnennndurchmesser [mm] mit Stahleinlage
GSCHW 7/8	11 bis 13	10 bis 13
GSCHW 10	14 bis 16	14 bis 16
GSCHW 13	18 bis 22	18 bis 20
GSCHW 16	24 bis 26	22 bis 26

Zuordnungstabelle

Die Zuordnung der Anschlagseile inkludiert die passenden Kauschen nach DIN EN 13411-1 und DIN 6899 (Form B). Die Zuordnung der Komponenten zu den Anschlagseilen richtet sich nach der jeweiligen Tragfähigkeit. Dadurch werden alle Seilgrößen gemäß der Norm EN 13414-1 abgedeckt. Für weitere Kombinationsmöglichkeiten wenden Sie sich bitte an das technische Produktmanagement von pewag. Die Zuordnung für Anschlagketten siehe Katalog pewag winner Kettensystem G10.

# Ersatzteile

Ersatzteile dürfen nur von Sachkundigen mit den dazu erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnissen getauscht werden. Es dürfen ausschließlich pewag original Ersatzteile verwendet und montiert werden.

## VLHW Verriegelungsgarnitur



Code	Für Zubehörteil
VLHW 5/6	LHW 5/6, WLH(B)W 5/6
VLHW 7/8	LHW 7/8, WLH(B)W 7/8
VLHW 10	LHW 10, WLH(B)W 10
VLHW 13	LHW 13, WLH(B)W 13
VLHW 16	LHW 16, WLH(B)W 16
VLHW 19/20/22/26	LHW 19/20, LHW 22, LHW 26, WLH(B)W 19/20, WLH(B)W 22
VLHW 32	LHW 32

## SFGW Sicherungsfallengarnitur



Code	Für Zubehörteil
SFGW 5/6	HSW 5/6, HSR 5/6
SFGW 7/8	HSW 7/8, HSR 7/8, WSBW 7/8
SFGW 10	HSW 10, HSR 10, WSBW 10
SFGW 13	HSW 13, HSR 13, WSBW 13
SFGW 16	HSW 16
SFGW 19/20	HSW 19/20
SFGW 22	HSW 22
SFGW 26	HSW 26, HSW 32

## Einsatzbeschränkungen für wire rope fittings

Temperaturbelastung	-40 °C – 200 °C	über 200 °C – 300 °C	über 300 °C – 380 °C
<b>Lastfaktor</b>	1	0,9	0,75
<b>Stoßbelastung</b>	leichte Stöße entstehen z.B. durch Beschleunigen beim Heben und Senken.	mittlere Stöße entstehen z.B. durch das Nachrutschen der Anschlagseile bei deren Anpassung an die Form der Last.	starke Stöße entstehen z.B. durch das Hineinfallen der Last in die unbelastete Anschlagseile.
	<b>Lastfaktor</b>	1	0,7
<b>Kantenbelastung</b>		unzulässig	

Anmerkung: Die Tabelle bezieht sich ausschließlich auf die pewag Anschlagmitteln. Für Anschlagseile und Kauschen gelten andere Einsatzbeschränkungen. Sollten diesbezüglich Fragen auftreten kontaktieren Sie bitte Hersteller für Stahlseile oder Kauschen.

**Die Verwendung bei Temperaturen unter -40°C und über 380°C ist verboten!**

# Benutzerinformationen

## Allgemeine Beschreibung

pewag Zubehörteile sind für allgemeine Hebevorgänge für ein- und mehrsträngige Anschlagseile gemäß EN 13414-1 vorgesehen und damit unter Beachtung der Betriebsanleitung sowie den jeweiligen nationalen Vorschriften zum Heben und Transportieren von Lasten geeignet. Sie entsprechen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und dürfen nur unter Berücksichtigung der Einbauerklärung bzw. der Konformitätserklärung verwendet werden.

Sie dürfen nur von geschulten Personen (Sachkundiger/Fachkundiger) verwendet werden, welche die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Diese steht als Download unter [www.pewag.com](http://www.pewag.com) zur Verfügung.

Haken dürfen nicht an der Spitze belastet werden; Schlaufen, Aufhängeglieder und Kauschen müssen im Haken frei beweglich sein. pewag Anschlagmittel nur im angegebenen Temperaturbereich mit Berücksichtigung der entsprechenden

Abminderungsfaktoren nach Seilgehänge benutzen – andernfalls außer Betrieb nehmen.

Zu reduzieren sind die in der Tabelle angegebenen Werte der Maximaltragfähigkeiten, wenn die Anschlagseile Belastungsschwernissen ausgesetzt sind. Dazu zählen beispielweise hohe Temperaturen, Asymmetrie, Kantenbelastung, Stöße oder ähnliches. In diesen Fällen sind die angegebenen Lastfaktoren zu berücksichtigen.

Sollten Sie dennoch eine technische Auskunft benötigen, wenden Sie sich bitte an Hersteller von Anschlagseilen oder Anschlagseilgehängen. Das Unternehmen pewag stellt nur die Komponenten her und keine Anschlagseile oder Anschlagseilgehänge.

Sollten Sie eine technische Auskunft über pewag Anschlagmitteln benötigen, kontaktieren Sie dazu unseren technischen Service.

## Eigenverantwortung statt Eigendynamik

Werden pewag Anschlagmittel ordnungsgemäß und nur von sachkundigen Personen verwendet, haben sie eine hohe Lebensdauer und bieten ein Höchstmaß an Sicherheit. Die Benutzerinformation zu lesen und zu verstehen sowie ein verantwortungsvolles und vorausschauendes Handeln bei allen Hebevorgängen verhindern Sach- und Personenschaden.

## Bestimmungsgemäße

### Verwendung von Zubehörteilen für Seilgehänge

- **Einsatzzweck**  
Die Adjustage von Seilendbeschlägen zu Seilgehängen zum Anschlagen, Heben und Transportieren von Lasten.
- **Belastung**  
Sämtliche Glieder und Zubehörteile müssen sich ebenfalls frei bewegen und in Belastungsrichtung ausrichten können.
- **Normale Einsatztemperatur**  
-40 °C bis 200 °C.  
Eventuelle Abweichungen zu den normalen Einsatztemperaturen finden Sie in der Tabelle Einsatzbeschränkungen.
- **Stöße**  
Die Belastung muss stoßfrei erfolgen, bei Auftreten von Stößen siehe Tabelle Einsatzbeschränkungen.
- **Anwender**  
Nur sachkundige Personen dürfen die Komponenten verwenden. Vor jedem Gebrauch durch den Anwender sind die Komponenten auf offensichtliche Fehler prüfen.



# Änderung des Lieferzustandes

pewag Anschlagmitteln dürfen nicht verändert werden – z.B. durch Verbiegen, Schleifen, Entfernen von Teilen oder Bohren. Die Oberfläche darf nicht mit Säuren bzw. Laugen behandelt werden.

Es wird dringend geraten, nur die mitgelieferten Originalteile der pewag Anschlagmitteln zu verwenden. Das sind beispielsweise Bolzen, Sicherungsstifte, Schrauben oder ähnliches. Den Originalzustand der Anschlagmittel durch Verbiegen, Schleifen, Abtrennen von Teilen, Schweißen, Anbringen von Bohrungen, Stempelungen etc. zu verändern, bedeutet, sich und andere einer unnötigen Gefahr auszusetzen. Damit ist keine Garantie auf Sicherheit mehr gegeben und die Anwendung gefährlich.

Zu den bedenklichen Einwirkungen und Veränderungen zählen auch eine Erwärmung auf über 380 °C und das Entfernen von Sicherheitsteilen wie Sicherungsstiften, Sicherungsfallen etc. Oberflächenüberzüge wie Feuerverzinken oder eine galvanische Verzinkung dürfen an pewag Anschlagmitteln ohne Ausnahme nicht aufgebracht werden. Bei notwendigen Oberflächenbehandlungen wird dringend zu einer Rücksprache mit Zuständigen bei pewag geraten. Auch beim Ablaugen und Abbeizen handelt es sich um gefährliche Handlungen, die Gefahrenquellen entstehen lassen können. Nötigenfalls empfiehlt sich eine Beratung durch den technischen Service von pewag.

# Einschränkungen in der Benutzung

**Ungünstige Umgebungseinflüsse bzw. gefährdende Bedingungen sind in der Tabelle ersichtlich.**

- **Einflüsse durch Temperatur**

In der Tabelle Werte angegeben, die die Verringerung der Tragfähigkeit verdeutlichen. Diese gelten so lange, bis die pewag Anschlagmitteln wieder Raumtemperatur erreicht haben.

pewag Anschlagmittel sollten keinesfalls abweichend vom angeführten Temperaturbereich eingesetzt werden. Im Bedarfsfall sind sie außer Betrieb zu nehmen.

- **Einflüsse durch Säuren, Laugen oder Chemikalien**

pewag Anschlagmitteln dürfen nicht in Säuren, Laugen oder Chemikalien verwendet oder deren Dämpfen ausgesetzt werden.

### **Achtung**

**Gewisse Produktionsverfahren setzen Säuren bzw. Dämpfe frei.**

Für besonders gefährdende Bedingungen (z.B. Offshore Einsätze, Heben von Personen oder potenziell gefährdenden Lasten wie flüssige Metalle, ätzende Stoffe oder kerntechnisches Material) ist die Tragfähigkeit durch eine sachkundige Person dem Grad der Gefährdung entsprechend anzupassen und der unsachgemäße Einsatz bei Gefahr zu unterlassen. Gefährdende Bedingungen sind grundsätzlich zu vermeiden.

# Ersatzteile

Ersatzteile dürfen nur von Sachkundigen mit den dazu erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnissen getauscht werden. Es dürfen ausschließlich pewag original Ersatzteile verwendet werden.

# Wartung, Prüfung, Reparatur, Lagerung, Transport

Überprüfung als Pflicht und Prophylaxe! Während des Gebrauchs werden pewag Anschlagmitteln Bedingungen ausgesetzt, welche ihre Sicherheit beeinflussen können. Es ist deshalb notwendig, ihren sicheren Gebrauchszustand durch Wartung, Prüfung und Reparatur aufrecht zu erhalten.

**Wartung:** Komponenten regelmäßig reinigen. Nach dem Einsatz in nasser Umgebung trocknen und anschließend gegen Korrosion schützen, z. B. leicht ölen.

**Prüfung vor dem ersten Gebrauch:** Vor dem ersten Gebrauch eines Zubehörteils sollte sichergestellt werden, dass:

- Das Produkt genau der Bestellung entspricht.
- Das Prüfzeugnis und die Konformitätserklärung vorliegen.
- Die Kennzeichnung der Zubehörteile mit den Angaben auf dem Prüfzeugnis übereinstimmt.
- Gegebenenfalls alle Einzelheiten über die Anschlagkomponenten in eine Kartei übertragen wurden.
- Diese Anleitung sowie Betriebsanleitung für den richtigen Gebrauch dem pewag Zubehörteil vorliegt und vom Personal gelesen und verstanden wurde.

**Prüfung vor jedem Gebrauch:** Der sichere Gebrauchszustand der Anschlagkomponente ist visuell vor jedem Gebrauch durch den Anwender zu prüfen. Es ist dabei auf offensichtliche Schäden oder Abnutzungserscheinungen zu achten.

In jedem Zweifelsfalle bzw. bei Vorliegen eines oder mehrerer Ausscheidungskriterien muss die Anschlagkomponente außer Betrieb genommen und zur Überprüfung einem Sachkundigen übergeben werden.

**Prüfungen:** Die Anschlagkomponente ist in gereinigtem Zustand zu prüfen – sie muss frei von Öl, Schmutz und Rost sein.

Die Farbe ist nur soweit zulässig, dass demnach eine Bewertung des Zustandes der Anschlagkomponente möglich ist. Ausgeschlossen sind bei der Reinigung Verfahren, die Werkstoffversprödung (z. B. Beizen), Überhitzung (z. B. Abbrennen), Werkstoffabtragung (z. B. Strahlen), etc. verursachen. Es dürfen dabei keine Risse oder andere

Mängel verdeckt werden. Bei der Überprüfung ist für angemessene Beleuchtung zu sorgen. Im Zweifelsfalle ist sie dem Hersteller zur Überprüfung zu schicken.



**Prüfung nach aufgetretenen außergewöhnlichen**

**Ereignissen:** Außergewöhnliche Ereignisse – z. B. Unfälle, Überhitzung, Überlastung, Kollision, Einfluss von Säuren und Chemie – welche die Betriebssicherheit der Zubehörteile beeinflussen. Nach solchen Fällen sind die pewag Komponenten sofort außer Betrieb zu nehmen und durch eine sachkundige Person zu überprüfen.

**Prüfung durch einen Sachkundigen:** Die Überprüfung durch einen Sachkundigen in Übereinstimmung mit nationalen gesetzlichen Regelungen, ist in regelmäßigen Abständen durchzuführen. Wenn diese nichts anderes vorschreiben ist die Überprüfung mindestens alle 12 Monate durchzuführen. Bei häufigem Einsatz mit maximaler

Tragfähigkeit oder unter Bedingungen mit Einsatzbeschränkungen, bei erhöhtem Verschleiß oder Korrosion, ist dieser Zeitraum so zu verkürzen, dass die Betriebstauglichkeit sichergestellt ist. Die Prüfung beinhaltet eine Sicht- und Funktionsprüfung. Nach längerer Lagerung ist das Zubehörteil vor der ersten

Inbetriebnahme ebenfalls durch einen Sachkundigen zu überprüfen, wenn der regelmäßige Termin überschritten wurde oder die Produkte nichtordnungsgemäß gelagert wurden – siehe unten.

**Belastungsprüfung:** Mindestens alle 2 Jahre ist die Anschlagkomponente durch einen Sachkundigen einer Belastungsprüfung mit anschließender Sicht- und Funktionsprüfung zu unterziehen. Bei häufigem Einsatz mit maximaler Tragfähigkeit oder unter Bedingungen mit Einsatzbeschränkungen ist dieser Zeitraum so zu verkürzen, dass die Betriebstauglichkeit sichergestellt ist.

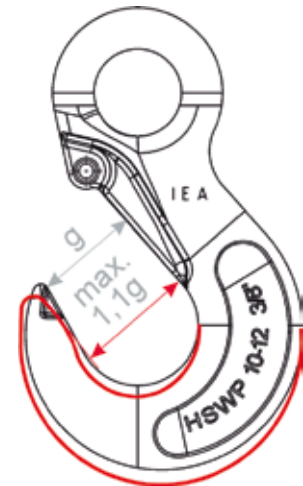
Die Belastungsprüfung ist mit dem 2-fachen Wert der Tragfähigkeit vorzunehmen. Sie darf durch Anwendung eines Rissprüfverfahrens – wie magnetische Rissprüfung oder Farbeindringverfahren – ersetzt werden.

**Anmerkung:** das Prüfintervall der Belastungsprüfung kann durch nationale Vorschriften variieren.

**Kriterien der visuellen Kontrolle**

Eine Verwendung sämtlicher Teile ist zu vermeiden, wenn zumindest eines der im Folgenden aufgelisteten Kriterien in Erscheinung tritt:

- Bruch eines Teiles
- Fehlende oder unleserliche Kennzeichnung
- Unkenntliche Kennzeichnung von Komponenten
- Verformung von Aufhängeteilen, Zubehörteile
- Schnitte, Kerben, Rillen, Anrisse: Diese Mängel, insbesondere quer zur Zugrichtung, können zu plötzlichem Bruch führen!
- Übermäßige Korrosion (z. B. auch Lochfraß), Materialverfärbung durch Wärme, Verbrennung der Oberflächenbeschichtung, Anzeichen nachträglicher Schweißung.
- Fehlende bzw. funktionsuntüchtige Sicherung sowie Anzeichen einer Aufweitung von Haken. Die Vergrößerung der Maulöffnung darf 10 % des Nennwertes nicht übersteigen.
- Eine herausgeklappte Sicherungsfalle zeigt die Überlastung des Hakens an, siehe Bild.



**Maximal zulässige Maßänderung, bezogen auf das Nennmaß**

Bezeichnung	Maß	Änderung
Ringe AW, MW, VAW	d	-10 %
	t	+10 %
Haken HSW, HSR, LHW, WLH(B)W, WSBW, FW	e	+5 %
	d2 und h	-10 %
	g	+10 %
Haken LHW, WLH(B)W	Spitzenöffnung	2 x s max.
Schäkel GSCHW	Bolzen beweglich	keine Änderungen zulässig
	e	+5%
	d2	-10%

## Reparatur

Die Reparatur darf nur durch eine sachkundige Person mit den dazu erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnissen erfolgen. Kleine Schnitte, Kerben und Riefen können gegebenenfalls durch sorgfältiges Schleifen oder Feilen beseitigt werden. Nach der Instandsetzung muss die instandgesetzte Stelle gleichmäßig in das angrenzende Material übergehen, ohne dass zwischen diesen Abschnitten eine plötzliche Querschnittsänderung merkbar ist.

Durch die vollständige Beseitigung dieses Fehlers darf sich das Maß an dieser Stelle um nicht mehr als 10 % verringern – es darf kein Ausscheidkriterium nach der Reparatur zutreffen. Schweißarbeiten, Wärmebehandlungen, sowie Richten verbogener Komponenten ist verboten. Über die Prüfungen und Reparaturen sind Aufzeichnungen zu führen, die während der Nutzungsdauer der Komponenten aufzubewahren sind.

## Lagerung, Transport

Nicht in Gebrauch befindliche Anschlagkomponenten sollten auf einem dazu bestimmten Gestell gelagert werden. Nach Gebrauch dürfen sie nicht auf dem Boden liegen gelassen werden, da sie dort beschädigt werden können.

Wenn Seilgehänge unbelastet am Kranhaken verbleiben, sollten die Endhaken in das Aufhängeglied bzw. die Endringe in den Kranhaken zurückgehängt werden, um eine Gefährdung durch freies Schwingen oder unbeabsichtigtes Einhängen zu vermeiden.

Wird die Komponente voraussichtlich für einige Zeit nicht in Gebrauch sein, sind sie gereinigt, getrocknet und gegen Korrosion geschützt zu lagern.

Nach längerer Lagerung sind die Zubehörteile vor der ersten Inbetriebnahme durch einen Sachkundigen zu überprüfen - insbesondere, wenn der regelmäßige Termin überschritten oder wenn sie nicht ordnungsgemäß gelagert wurden – (siehe auch „Prüfungen“).

Zu den hochwertigen pewag Produkten stehen detaillierte Original-Betriebsanleitungen als Downloads unter [www.pewag.com](http://www.pewag.com) zur Verfügung. Laufende Verbesserungsprozesse gewährleisten Top-Aktualität. Aus diesem Grund immer die aktuellste Ausgabe zu beachten!

Das pewag winner offshore sowie das winner inox Portfolio beinhalten weitere wire rope fittings mit Sicherheitsfaktor 5, welche Sie in den folgenden Katalog finden:

pewag winner offshore for wire rope fittings

AOS – Aufhängeglied für I- und II-Strang Seilgehänge

AOS-FZN - galvanisierte Aufhängeglied für I- und II-Strang Seilgehänge

VOS - Aufhängegarnitur für III- und IV-Strang Seilgehänge

VOS-FZN – galvanisierte Aufhängegarnitur für III- und IV-Strang Seilgehänge

pewag winner inox G6 plus for wire rope fittings

AWI – Aufhängeglied für I- und II-Strang Seilgehänge

VAWI - Aufhängegarnitur für III- und IV-Strang Seilgehänge

Produktbeschreibung und technische Informationen

siehe Folder pewag winner offshore oder Katalog pewag winner inox G6 plus, einfach QR-Code scannen.

**pewag winner inox - nichtrostendes Kettensystem G6 plus**



**pewag winner offshore - for extreme lifting applications**





FO24/00441



www.pewag.com

**pewag austria GmbH**

A-8041 Graz, Gaslaternenweg 4, Phone: +43 316 6070-0, Fax: +43 316 6070-100,  
saleinfo@pewag.com, [www.pewag.com](http://www.pewag.com)

