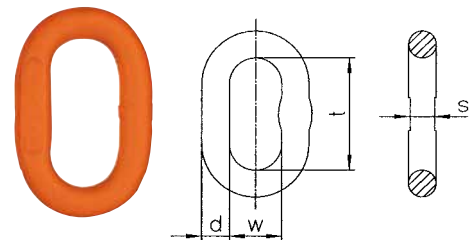


# Originalbetriebsanleitung

**pewag winner**

## BW Übergangsglied

Diese BW Übergangsglieder sind für den Zusammenbau von pewag Anschlagketten vorgesehen und damit unter Beachtung dieser Betriebsanleitung sowie den jeweiligen nationalen Vorschriften zum Heben und Transportieren von Lasten geeignet. Sie werden als Einschweißglied (Verbindungsglied) verwendet, um pewag winner Ketten mit Haken und Aufhängegliedern/Aufhängegarnituren zu Anschlagketten zu verbinden. Das Einschweißen und die nachfolgende Wärmebehandlung darf nur durch pewag erfolgen. Die BW Übergangsglieder entsprechen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und dürfen nur verwendet werden, wenn die Betriebsanleitung gelesen und verstanden wurde. Die Betriebsanleitung ist bis zur Außerbetriebnahme der Glieder für den Anwender zugänglich zu machen. Sie unterliegt einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess und ist nur in ihrer letzten Ausgabe gültig. Diese steht als Download unter [www.pewag.com](http://www.pewag.com) zur Verfügung.



Zwischenglied bzw. Übergangsglied und Rückhängglied.

Code	Tragfähigkeit 0-45° [kg]	d [mm]	t [mm]	w [mm]	s [mm]	Gewicht [kg/Stk.]	Verbindungsglied für Ketten-Ø in mm	
							1- + 2-Strang B I/II	3- + 4-Strang B III/IV
BW 7	1.000	7	36	16	7	0,03	5	-
BW 8 <sup>1)</sup>	1.400	8	36	16	-	0,03	6	-
BW 9	1.900	9	44	20	-	0,07	7	-
BW 10	2.500	10	44	20	-	0,09	8	5
BW 13	4.000	13	54	25	10	0,17	10	6
BW 16	6.700	17	70	34	14	0,36	13	7+8
BW 20	10.000	20	85	40	-	0,68	16	10
BW 22	12.500	23	115	50	17	1,16	-	13
BW 23 <sup>1)</sup>	14.000	23	115	45	17	1,15	19	-
BW 26	16.200	27	140	65	20	1,92	-	16
BW 27 <sup>1)</sup>	19.000	27	140	55	20	1,92	22	-
BW 32	26.500	33	150	70	26	3,16	26	19
BW 36	31.000	36	170	75	-	4,12	-	22
BW 40	40.400	40	170	80	-	5,37	32	-
BW 45	42.400	45	170	80	-	7,15	-	26
BW 50	64.000	50	200	100	-	10,80	-	32
B 50	58.000	50	200	100	-	10,80	-	32

<sup>1)</sup> Nur als Bestandteil in geschweißten Gehängen  
Koeffizient für statische Prüfung = 2,5; Sicherheitsfaktor = 4

# Bestimmungsgemäße Verwendung

**Einsatzzweck:** Diese BW Übergangsglieder dienen als Verbindung Aufhängeglied/Aufhängegarnitur – Kette, bzw. Kette – Haken. Weiters können sie als Endglieder in Kettengehängen verwendet werden, um dieses mit dem Kranhaken bzw. der Last zu verbinden.

**Belastung:** Die Belastung muss in Längsrichtung und in der Ebene des Übergangsgliedes erfolgen. Der Neigungswinkel einadjustierter Kettenstränge darf maximal 60° betragen. Maximale Tragfähigkeit, siehe Tabelle – für die Verwendung in Seilgehängen ist zu berücksichtigen, dass die angegebene Tragfähigkeit bei Sicherheitsfaktor 4 gilt. BW Übergangsglieder müssen sich frei bewegen und in die Belastungsrichtung ausrichten können.

**Einsatztemperatur:** -40°C bis 200°C.

**Stöße:** Die Belastung muss stoßfrei erfolgen.

- Nur fachkundige Personen dürfen die BW Übergangsglieder verwenden.
- Vor jedem Gebrauch durch den Anwender auf offensichtliche Fehler prüfen.

## Einsatzbeschränkungen

Unter bestimmten Bedingungen sind die BW Übergangsglieder mit Einschränkungen verwendbar – siehe Tabelle unten. Sie zeigt Belastungen mit den dazugehörigen Reduktionsfaktoren. Die jeweils zulässige Tragfähigkeit unter diesen Belastungen ergibt sich dabei durch Multiplikation der maximalen Tragfähigkeit mit dem Reduktionsfaktor lt. Tabelle. Treffen mehrere Einsatzbeschränkungen für einen Hebevorgang zu, so sind alle zugehörigen Reduktionsfaktoren anzuwenden!

Reduktionsfaktoren			
Temperaturbelastung*	-40°C bis 200°C	über 200°C bis 300°C	über 300°C bis 380°C
Reduktionsfaktor	1	0,9	0,75
Stoßbelastung	leichte Stöße entstehen z.B. durch Beschleunigen beim Heben und Senken	mittlere Stöße entstehen z.B. durch das Nachrutschen der Anschlagkette bei deren Anpassung an die Form der Last.	starke Stöße entstehen z.B. durch das Hineinfallen der Last in die unbelastete Anschlagkette.
Reduktionsfaktor	1	0,7	nicht zulässig

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

Bei den Angaben in dieser Betriebsanleitung wird die Abwesenheit von besonders gefährdenden Bedingungen vorausgesetzt. Besonders gefährdende Bedingungen schließen Offshore-Einsätze, das Heben von Personen und das Heben von potentiell gefährdenden Lasten wie flüssige Metalle oder kerntechnisches Material ein. Für solche Fälle ist die Zulässigkeit und der Grad der Gefährdung mit pewag abzuklären.

Abwasser...) bestimmt. Sie sind nicht für den Einsatz in explosionsgeschützten Bereichen vorgesehen. Sie dürfen auch nicht den Dämpfen von Säuren und Chemikalien ausgesetzt sein oder unter anderen Bedingungen verwendet werden als in „Bestimmungsgemäßer Verwendung“ und „Einsatzbeschränkungen“ beschrieben wird – z.B. keine Quer- oder Biegebelastung. Es dürfen keine Oberflächenbehandlungen mit materialschädigender Wirkung (z.B. galvanische Verzinkung, Feuerverzinkung, usw.), sowie Wärmebehandlungen, Schweißungen, Anbringen von Bohrungen usw. durchgeführt werden.

## Fehlanwendungen

BW Übergangsglieder sind nicht für die Verwendung mit Lebensmitteln, kosmetischen oder pharmazeutischen Erzeugnissen sowie unter stark korrosiven Einflüssen (z.B. Säuren,

## Montageanleitung

Die Schweißung und Wärmebehandlung darf nur durch pewag erfolgen. Fertige pewag winner BW Übergangsglieder können jedoch mittels Connex Verbindungsglieder mit anderen pewag winner (G10) Anschlagkomponenten insbesondere pewag winner Ketten zu Anschlagketten zusammengebaut werden. Die Montage darf nur durch eine sachkundige Person mit den dazu erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnissen erfolgen. Die Zuordnung zur Kettendimension ist aus obiger Tabelle zu entnehmen – wird ein Kettenstrang einadjustiert aus Spalte BI/II, werden zwei Kettenstränge einadjustiert aus Spalte BIII/IV. Es dürfen maximal 2 Kettenstränge unmittelbar in ein Übergangsglied adjustiert werden. Auf richtige Tragfähigkeitsangabe beim kompletten System ist zu achten (Tragkraftanhänger). Der schwächste Teil bestimmt die Tragfähigkeit. Das Gesamtsystem in das die BW Übergangsglieder eingebaut werden, muß die Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG erfüllen. Nur fehlerfreie Teile montieren. BW Übergangsglieder mit Schäden dürfen nicht montiert werden, gebrauchte Glieder sind vor der Montage lt. nachstehendem Punkt „Wartung, Prüfungen, Reparatur“ zu prüfen.

## Vom Benutzer zu treffende Schutzmaßnahmen

Bei der Verwendung Schutzhandschuhe tragen. Unter Bedingungen mit Einsatzbeschränkungen sind die angegebenen Reduktionsfaktoren für die Tragfähigkeit unbedingt anzuwenden, damit ausreichende Sicherheit gegeben ist.

## Restrisiken

Überlastung durch Nichtbeachten der maximalen Tragfähigkeit oder durch nicht reduzierte Tragfähigkeit wegen Temperatureinfluss, Unsymmetrie, Kanten- oder Stoßbelastung kann ebenso zum Versagen der BW Übergangsglieder führen wie falsche Adjustage, das Überschreiten zulässiger Neigungswinkel, starke Schwingungen bei hoher Belastung, Querbeltung oder die Verwendung ungeprüfter Aufhängeglieder. Die Last könnte herabfallen, was direkte oder indirekte Gefahr für Leib oder Gesundheit der Personen birgt, die sich im Gefahrenbereich von Hebevorrichtungen aufhalten.

## Vorgehen bei Unfällen oder Störungen

Nach Verformung der BW Übergangsglieder (z.B. wegen Überlastung) oder anderen außergewöhnlichen Ereignissen das Gehänge außer Betrieb nehmen und einer sachkundigen Person zur Prüfung bzw. Reparatur übergeben.

## Wartungen, Prüfungen, Reparatur

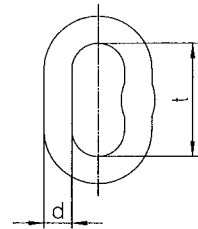
**Wartungen:** Übergangsglieder regelmäßig reinigen, nach dem Einsatz in nasser Umgebung trocknen und anschließend gegen Korrosion schützen, z.B. leicht ölen.

**Prüfungen:** Die BW Übergangsglieder sind im gereinigten Zustand zu prüfen – sie müssen frei von Öl, Schmutz und Rost sein. Farbe ist nur soweit zulässig als eine Bewertung des Zustandes der BW Übergangsglieder 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. Vor jedem Gebrauch sind die BW Übergangsglieder durch den Anwender auf offensichtliche Fehler zu prüfen. Mindestens jährlich sind sie von einer sachkundigen Person zu kontrollieren. Der Zeitraum kann in Hinblick auf die Einsatzbedingungen kürzer sein – z.B. bei häufigem Einsatz mit maximaler Tragfähigkeit oder unter Bedingungen mit Einsatzbeschränkungen, bei erhöhtem Verschleiß oder Korrosion. Alle 2 Jahre sind die Glieder einer Rissprüfung zu unterziehen. Möglichkeiten dazu sind: Belastung mit 1,5facher Tragfähigkeit und anschließend visuelle Kontrolle, magnetische Rissprüfung, Farbeindringverfahren.

### Ausscheidkriterien:

- Bruch, Verformung, scharfe Kerben bzw. Rissen jeglicher Art.
- Bei jedem Anzeichen von hoher Hitzeeinwirkung (z.B. Schwarzfärbung oder Verbrennung der Beschichtung).
- Bei Zweifel ob die Funktion und/oder Sicherheit der BW Übergangsglieder noch gegeben ist.
- Bei unkenntlicher Kennzeichnung.
- Bei Verschleiß oder übermäßiger Korrosion, wenn eine zulässige Maßänderung lt. Tabelle unten überschritten ist.

Maß	Zulässige Änderung
d	-10%
t	+10%



**Reparatur:** Reparaturen dürfen nur durch sachkundige Personen durchgeführt werden: Kleine Fehler wie Kerben und Riefen können gegebenenfalls durch sorgfältiges Schleifen oder Feilen beseitigt werden. Nach der Instandsetzung muss die instandgesetzte Stelle einen gleichmäßigen Übergang ohne plötzliche Querschnittsveränderung haben. Durch die vollständige Beseitigung des Fehlers darf sich die Materialdicke an dieser Stelle um maximal 10% des Nennmaßes verringern. Schweißarbeiten, Wärmebehandlungen, sowie Richten verbogener BW Übergangsglieder ist verboten. Über die Prüfungen und Reparaturen sind Aufzeichnungen zu führen, die während der Nutzungsdauer der BW Übergangsglieder aufzubewahren sind.

## Lagerung

pewag winner BW Übergangsglieder sollten gereinigt, getrocknet und gegen Korrosion geschützt, (z.B. leicht eingeölt) gelagert werden. Während der Lagerung sollen sie keinen korrosiven, thermischen oder mechanischen Einflüssen ausgesetzt sein.

## Einbauerklärung

gemäß Anhang II B der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für Zubehörteile zu Anschlagmittel:

Wir weisen darauf hin, dass die in dieser Betriebsanleitung genannten Artikel zum Einbau in Anschlagmittel im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vorgesehen sind. Die Inbetriebnahme der Artikel ist so lange untersagt, bis erklärt wurde, dass das Anschlagmittel in welches sie eingebaut wurden, den Bestimmungen der Richtlinie entspricht. Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist weiters, dass diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden wurde. Bei jeder nicht von pewag bewilligten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Nachstehende grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen lt. Anhang I der Richtlinie gelten und werden eingehalten: 1.1.3, 1.3.4, 1.5.4, 4.1.2.3, 4.1.2.5, 4.3, 4.4.1

Die speziellen, technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B wurden erstellt und werden auf begründetes Verlangen einzelstaatlicher Stellen in elektronischer Form übermittelt. Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der techn. Unterlagen: DI Bernhard Oswald; Mariazeller Straße 143; A-8605 Kapfenberg

Kapfenberg, 2010-01-25

pewag austria GmbH  
Joachim Haidacher

**pewag austria GmbH**

A-8020 Graz, Bahnhofgürtel 59, Phone: +43 316 6070-0, Fax: +43 316 6070-100  
office@pewag.com, [www.pewag.com](http://www.pewag.com)