

Gebrauchsanleitung für pewag Sicherheits-Hebeklemmen VCW/SVCW, VEUW-A, VHPW, VMPW/SVMPW, VUW/SVUW, VUW-R, VHPUW, VJPW/VJPUW

Inhalt

1. Allgemeines	3
2. Funktionsbeschreibung	3
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4. Sicherheitsvorschriften	4
5. Heben	5
6. Wartung/Inspektion	6
7. Demontage/Montage	6
- VCW/SVCW / VCEW/VHPW	
- VMPW / VEMPW / SVMPW	
- VUW/SVUW/VUW-R/VHPUW	
8. Überprüfung	7
9. Entsorgung	7
10. Checkliste zur Fehlersuche	8
11. Garantie	8
12. Bedingungen und Bestimmungen	8
13. Sicherheitsinspektion	9
14. Kontrollzeitplan	9
Appendix - Lastaufnahmediagramm	29
- Gefahrlos Heben	30

1. Allgemeines

Wir danken Ihnen dafür, dass Sie sich für eines unserer qualitativ hochwertigen Produkte entschieden haben. pewag austria GmbH ist ein ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen und verbürgt sich aufgrund jahrelanger Erfahrung für optimale Qualität und Sicherheit. pewag Hebeklemmen werden aus hochwertigen Stahlsorten gefertigt und entsprechen allen diesbezüglichen Standards und Produktanforderungen, u.a.: Europäischer Standard EN 13155, Australischer Standard: 4991, Amerikanischer Standard: ASME B30.20-2010 sowie die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

2. Funktionsbeschreibung

Die pewag Sicherheits-Hebeklemmen verdanken ihren Namen und ihre Bekanntheit einem eingebauten speziellen Sicherheitsmechanismus, bestehend aus einer Sperrvorrichtung, einer Spannfeder und einem Spannhebel. Nach Betätigung des Spannhebels sorgt der innovative Sicherheitsmechanismus für konstante Vorspannung des Segments auf der Stahltafel. Hierdurch wird ein Rutschen des Transportgutes bei der Kräfteinleitung vermieden. Bei der Kräfteinleitung wird der Klemmdruck durch das Eigengewicht des Transportgutes auf die Anpressbacken vergrößert. Beim Absetzen des Transportgutes wird ein unvorhergesehenes Lösen des Bleches mit Hilfe der Klemme verhindert.

Weitere Informationen zur Verwendung der VUW-R Klemme

Die VUW-R Klemme wurde speziell als Hebeklemmen für Edelstahlbleche entwickelt. Um eine Korrosion durch Kohlenstoffkontamination zu vermeiden, wurde die Hebeklemmen aus Edelstahlteilen gefertigt und das Gehäuse und der Spannhebel vernickelt. Hierdurch wird die Verschmutzung des Befestigungspunktes durch Kohlenstoffreste verhindert und es entfällt die nachträgliche Reinigung.

Zusatzinformationen zu VJPW/VJPUW Hebeklemmen

Gebrauchsanweisung VCW/VUW gültig, mit folgendem Zusatz: Die VJPW/VJPUW Hebeklemme wurde speziell für das vertikale Heben und Transportieren von (dünnen) Platten entwickelt. Der spezielle bewegliche Zahnring in der Klemme sorgt für einen zusätzlichen Druck auf das Material, so dass keine Gefahr mehr besteht, das dieses wegrutscht. Keine Mindest-Tragfähigkeit (WLL) wie bei den anderen Klemmen erforderlich.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

pewag Sicherheits-Hebeklemmen sind speziell entwickelte Lastaufnehmer, die ausschließlich zum Heben und Transportieren von Stahltafeln/-konstruktionen mit gleichmäßig flachem Befestigungspunkt dienen.

- VMPW/VEMPW/SVMPW

Durch den größeren Bewegungsfreiraum des Mehrzweck-Traggelenks sind die VMPW, VEMPW, SVMPW-Hebeklemmen insbesondere zum Kippen von Stahltafeln/-konstruktionen geeignet.

- VCW-H/VCEW-H/VHPW

Aufgrund des speziell entwickelten "harten" Segments und eines "harten" Zahnringes eignen sich die VCW-H, VCEW-H, besonders gut zum Heben und Transportieren von Stahltafeln/-konstruktionen mit einer Lastoberflächenhärte von maximal 50 Hrc (429 HB, 1450 N/mm²). Die VHPW ist mit drei Zahnringen ausgestattet, die für stabilen Halt der Last sorgen und sich besonders beim Transport von Wulstflachstahl (Holland Profil) bewähren. Unter bestimmungsgemäßer Verwendung der Klemme versteht man das Heben und Transportieren von Stahlblechen aus:

- senkrechter Position
- waagerechter Position

Beim Heben aus nicht senkrechter Position entsteht eine Tragfähigkeitsreduktion (siehe Lastaufnahmediagramm Seite 29).

- VUW/VEUW/SVUW/VUW-R/VHPUW

Die VUW, VEUW, SVUW und VHPUW sind an der Kranöse mit einem Kardangelenkgestattet und eignen sich zum Heben aus jeder gewünschten Richtung. Die VUW-R wurde speziell für den Transport von Edelstahltafeln/-konstruktionen mit einem gleichmäßig flachen Befestigungspunkt konzipiert. Die Verwendung der Klemme für kohlenstoffhaltige Metalle birgt bei gleichzeitiger Verwendung für Edelstahltafeln die Gefahr einer Kohlenstoffkontamination!

Unter bestimmungsgemäßer Verwendung der Klemme versteht man das Heben und Transportieren von Stahlblechen aus:

- senkrechter Position
- waagerechter Position
- seitlicher Position

Beim Heben aus nicht senkrechter Position entsteht eine Tragfähigkeitsreduktion (siehe Lastaufnahmediagramm Seite 29).

4. Sicherheitsvorschriften

Denken Sie stets an Ihre eigene Sicherheit und die von Dritten! Lesen Sie vor Benutzung des Produkts sorgfältig die Gebrauchsanleitung durch!

Zur Gewährleistung Ihrer eigenen Sicherheit und der unserer Produkte sollte die Klemme minimal einmal (1x) pro Jahr durch die pewag austria GmbH oder einen anderen autorisierten Fachbetrieb überprüft, getestet und bei Bedarf überprüft werden. Siehe auch Kapitel 8 – Überprüfung. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an pewag austria GmbH.

Vermeidung lebensgefährlicher Situationen (siehe Beispiele auf Seite 30)

- Verwenden Sie keine Klemmen, die nicht geprüft sind oder deren Prüfungstermin überschritten ist.
- Den Sicherheitsabstand unbedingt einhalten! Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten ist verboten.
- Verwenden Sie keine beschädigten Klemmen. Lassen Sie Klemmen, die eine Beschädigung aufweisen, umgehend durch die pewag austria GmbH oder einen anderen Fachbetrieb reparieren.
- Die Klemmen sind ausschließlich für den Transport einzelner Tafeln und nicht für Pakete vorgesehen.
- Transportieren Sie keine Stahltafeln, die den Sicherheitsbereich der Lastaufnahme (WLL) übersteigen (siehe Angaben auf der Klemme, auf dem Zertifikat, in der Tabelle und auf der Lastaufnahmediagramm auf Seite 29).
- Transportieren Sie keine Stahltafeln, die dicker oder dünner sind als die Maulöffnung (siehe Angaben auf der Klemme, auf dem Zertifikat und in der Tabelle).

- Vorsicht beim Heben aus nicht senkrechter Position! Achten Sie auf die Tragfähigkeitsreduktion (siehe Seite 29).
 - Achten Sie bei paarweiser Verwendung der Klemmen auf ausreichende Länge der Gurte oder Ketten, so dass der Neigungswinkel zwischen den Gurten oder Ketten 60° nicht übersteigt.
 - Achten Sie bei paarweiser Verwendung der Klemmen auf gleichmäßige Verteilung der Last.
 - Der Befestigungspunkt ist so auszuwählen, dass die Klemme nicht auf einem konischen Teil des Lastgutes greift.
 - Befreien Sie Tafel und Befestigungspunkt von Verschmutzungen wie Schmiermittel, Korrosion, Walzzunder u.ä..
 - Die zulässige Lastoberflächenhärte darf 37 Hrc (345 Hb, 1166 N/mm²) nicht überschreiten.
 - Für die VUW-R Klemme gilt eine Lastoberflächenhärte von max. 30 Hrc (283 Hb, 945 N/mm²).
- Alle Klemmen sind ausschließlich zum Gebrauch unter normalen Umgebungs- und Lasttemperaturen geeignet.

Warnung

- Bei den Klemmen VCW/SVCW/VCEW ist eine seitliche Belastung der Kranöse zu vermeiden.
- Bei den VMPW/VEMPW-Klemmen ist eine seitliche Belastung der MP-Gabel zu vermeiden.
- Werden Gegenstände durch freien Fall oder unkontrolliertes Pendeln des Lasthakens getroffen, kann dies zu Beschädigungen der Klemme führen. In diesem Fall ist die Klemme vor weiterer Benutzung auf eventuelle Beschädigung zu überprüfen.
- Hebeklemmen sind nicht für dauerhafte Verbindungen geeignet
- Die Klemme sollte 1x monatlich gewartet werden (siehe Kapitel 6 – Wartung/Inspektion). Durch Veränderungen der Klemme, z.B. durch Schweißen, Schleifen etc. kann die Funktion und Sicherheit des Produkts beeinträchtigt werden.
- Es sind ausschließlich Originalersatzteile und Zubehörteile der Firma pewag zu verwenden.
- Eine unsachgemäße Verwendung der Klemme und/oder Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise kann zur Gefährdung des Benutzers oder Dritter führen.

Hinweis zur Verwendung der VUW-R Klemme

- Die Klemme ist ausschließlich zum Heben von Edelstahltafeln/-konstruktionen zu verwenden.
- Trotz hoher Verschleißfestigkeit ist die Klemme mit äußerster Sorgfalt zu behandeln. Belastungen durch Stoßen, Fallen etc. sind zu vermeiden.

5. Heben

- Bei Verwendung der Klemme ist darauf zu achten, dass die zulässige Tragfähigkeit (WLL) nicht überschritten wird.
- Befestigung der Hebeklemme am Anschlagpunkt:
 - direkt am Lasthaken mit Sicherheitsverschluss,
 - in Verbindung mit Verbindungsglied oder Kettenschäkel,
 - in Verbindung mit Gurt oder Kette, eventuell in Kombination mit Verbindungsglied oder Kettenschäkel.
- Achten Sie darauf, dass alle Lastaufnahmemittel geprüft und für die Last geeignet sind.
- Bei der Größe der Befestigungsglieder und -verschlüsse ist zu beachten, dass sich die Klemme im Haken frei bewegen kann.
- Überprüfen Sie die Klemme auf sichtbare Schäden.
- Überprüfen Sie den Spannhebel auf einfaches Öffnen und Schließen der Klemme.
- Kontrollieren Sie die Spannbacken auf Verschmutzung. Bei Bedarf ist zur Reinigung eine Drahtbürste zu verwenden. Zur Reinigung der VUW-R Greifklemme dient eine Messingbürste!
- Befreien Sie den Befestigungspunkt von Verschmutzungen wie Schmiermittel, Walzzunder u.ä..
- Öffnen Sie die Klemme mit Hilfe des Spannbügels.
- Schieben Sie die Maulöffnung vollständig über die Tafel und kontrollieren Sie die Position der Klemme um sicherzugehen, dass das Lastgut während des Transports ein stabiles Gleichgewicht hat.
- Schließen Sie die Klemme, indem Sie den Spannhebel vollständig zurückdrehen.
- Beginnen Sie mit dem Heben langsam, so dass die Anpressbacken gut greifen können. Überprüfen Sie, ob die Klemme gut fest sitzt.
- Beim Rutschen des Lastgutes lesen Sie erneut Kapitel 5 – Heben.
- Rutscht das Lastgut nach wie vor siehe Kapitel 6 – Wartung.
- Vor dem Lösen der Greifklemme ist das Lastgut auf seine sichere und stabile Position zu kontrollieren.

6. Wartung/Inspektion

- Einmal pro Monat ist die Klemme zu überprüfen (siehe Kapitel 7 – Demontage/Montage).
- Die Klemme darf nicht mehr verwendet werden bei:
 - Riss oder Verformung des Gehäuses, insbesondere an den Ecken der Maulöffnung
 - Verformung der Kranöse oder des Traggelenks
 - Abgenutztem Zahnprofil der Anpressbacken
 - Abgenutzter oder gebrochener Feder
 - Eingeschränkter Funktion oder Ausfall des Spannhebelmechanismus
 - Verformung der Achsen
 - Fehlenden Spannstiften
 - Verschmutzungen der Keilnut
 - Unleserlichen Markierungen auf der Klemme

Abhängig von den festgestellten Mängeln:

- Demontage und Reinigung der Klemme (siehe Kapitel 7 – Demontage/Montage) oder
- Überprüfung der Klemme mit erneuter Prüfung durch pewag austria GmbH oder einem anderen autorisierten Fachbetrieb (siehe Kapitel 8 – Überprüfung).

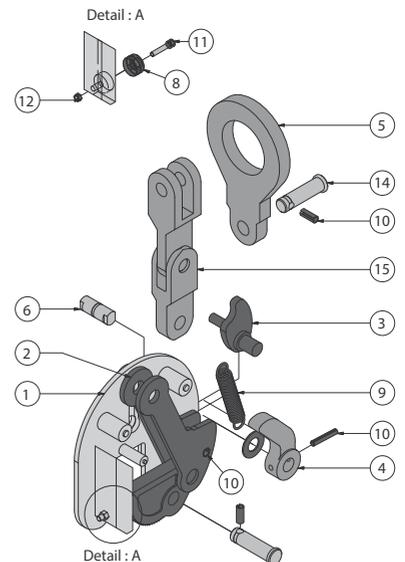
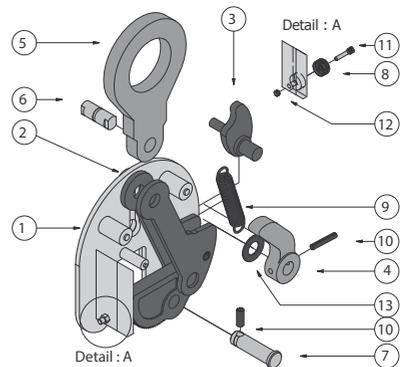
7. Demontage/Montage

Richtlinien zur Demontage/Montage der VCW, SVCW, VCEW, VHPW Hebeklemmen

- Klemme vollständig öffnen.
- Spannfeder (9) entfernen. Bei den VCW 0.75, VCEW 1 T, VCW 1.5, VCEW 2+3 T zunächst den Spannstift (10) aus der Segmentachse entfernen.
- Spannstift (10) und Segmentstift (7) entfernen.
- Kranöse (5) soweit nach innen schieben, dass die Achse (6) durch die Montageöffnung entfernt werden kann.
- Kranöse (5) und Segmentachse (2) entfernen.
- Demontage des Spannhebels (4): Spannstift (10) entfernen, Spannachse (3) aus der Klemme entnehmen.
- Zwinge (8) mit Hilfe eines Sechskantstift- und Ringschlüssels entfernen.
- Reinigung der Teile mit handelsüblichem Entfettungsmittel.
- Alle Achsen mit Lagerfett einschmieren.
- Bei Bedarf die Feder ölen.
- Zusammenbau der Klemme in umgekehrter Reihenfolge.
- Stets die Spannstifte (10) erneuern.
- Stets die Zwingenschraube (11) und -mutter (12) erneuern.
- Ausschließlich Originalersatzteile von pewag verwenden.
- Eventuell entstandene Metallgrate mit einer Feile entfernen.

Richtlinien zur Demontage/Montage der VMPW, VEMPW, SVMPW Greifklemme

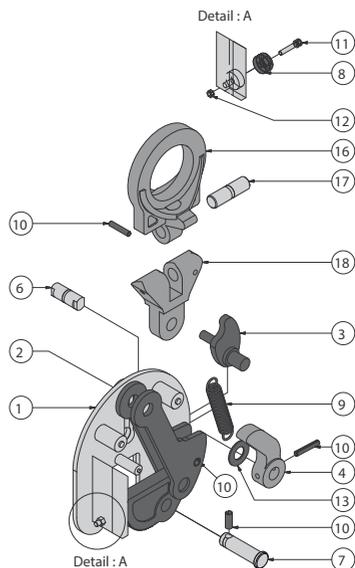
- Klemme vollständig öffnen.
- Spannfeder (9) entfernen. Bei den VMPW 0.75, VEMPW 1 T, VMPW 1.5, VEMPW 2+3 T zunächst den Spannstift (10) aus der Segmentachse entfernen.
- Spannstift (10) und Gelenkstift (7) entfernen.
- Spannstift (10) und Gelenkstift (14) entfernen.
- Kranöse (5) entfernen.
- Gabel (15) soweit nach innen schieben, dass die Achse (6) der Kranöse durch die Montageöffnung entfernt werden kann.
- Gabel (15) und Segmentachse (2) entfernen.
- Demontage des Spannhebels (4): Spannstift (10) entfernen, Spannachse (3) aus der Klemme entnehmen.
- Zwinge (8) mit Hilfe eines Sechskantstift- und Ringschlüssels entfernen.



- Reinigung der Teile mit handelsüblichem Entfettungsmittel.
- Alle Achsen mit Lagerfett einschmieren.
- Bei Bedarf die Feder ölen.
- Zusammenbau der Klemme in umgekehrter Reihenfolge.
- Originalspannstifte (10) mit Hilfe von Hammer, Kombizange und Stifttreiber erneuern.
- Stets Zwingschraube (11) und -mutter (12) erneuern.
- Ausschließlich Originalersatzteile von pewag verwenden.
- Eventuell entstandene Metallgrate mit einer Feile entfernen.

Richtlinien zur Demontage/Montage der VUW, SVUW, VEUW, VUW-R, VHPWU Greifklemmen

- Klemme vollständig öffnen.
- Spannfeder (9) entfernen. Bei den VHW 0.75, SVUW/VEUW 1 T, VUW 1.5, VEUW 2+3 T zunächst den Spannstift (10) entfernen.
- Spannstift (10) und Segmentstift (7) entfernen.
- Demontage des Spannstiftes (10) aus der Kupplung (18) und Entfernung des Scharnierstifts (17).
- Kranöse (16) entfernen.
- Kupplung (18) soweit nach innen schieben, dass die Achse (6) der Kranöse durch die Montageöffnung entfernt werden kann.
- Kupplung (18) und Segmentachse (2) entfernen.
- Demontage des Spannhebels (4): Spannstift (10) entfernen, Spannachse (3) aus der Klemme entnehmen.
- Zwinde (8) mit Hilfe eines Sechskantstift- und Ringschlüssels entfernen.
- Reinigung der Teile mit handelsüblichem Entfettungsmittel.
- Alle Achsen mit Lagerfett einschmieren.
- Bei Bedarf die Feder ölen.
- Zusammenbau der Klemme in umgekehrter Reihenfolge.
- Stets Originalspannstifte (10) erneuern.
- Stets Zwingschraube (11) und -mutter (12) erneuern.
- Ausschließlich Originalersatzteile von pewag verwenden.
- Eventuell entstandene Metallgrate mit einer Feile entfernen.



8. Überprüfung

Mindestens einmal (1x) pro Jahr (gesetzlich vorgeschrieben) oder bei Beschädigung der Klemme muss diese durch pewag austria GmbH oder einem anderen Fachbetrieb kontrolliert, getestet und überprüft werden.

9. Entsorgung

Die Klemme kann, vorausgesetzt sie ist unbenutzbar, den örtlichen Vorschriften entsprechend entsorgt werden.

10. Checkliste zur Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Lastgut rutscht	Lastgut verschmutzt	Reinigen
	Zwinge u/o Segment verschmutzt	Reinigen
	Zwinge u/o Segment stumpf	Austauschen
	Maulöffnung verbogen	Austauschen
Kranöse schwer beweglich	Kranöse überlastet	Ausmustern
Gabel schwer beweglich	Gabel überlastet	Ausmustern
Gehäuse verbogen	Klemme überlastet	Ausmustern
Kranöse oval	Klemme überlastet	Ausmustern
Feder beschädigt	Verschleiß der Feder	Ausmustern
Achse verbogen	Klemme überlastet	Ausmustern

11. Garantie

pewag austria GmbH gewährt Endbenutzern 5 Jahre Garantie auf ihre Hebeklemmen. Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Endbenutzer der Hebeklemme und unter der Voraussetzung, dass das Hebemittel während der gesamten Garantiefrist den Anweisungen des Herstellers und Verkäufers gemäß inspiziert, geprüft und gewartet wird. Die Garantiefrist beträgt 5 Jahre ab Verkaufsdatum. Die Garantie unterliegt den hier genannten Bedingungen und Bestimmungen.

12. Bedingungen und Bestimmungen

Nur Mängel als Folge von Herstellungsfehlern, die bei normalem Gebrauch auftreten, werden von der Garantie abgedeckt. Von der Garantie ausgeschlossen ist der Verschleiß an Teilen wie z. B. Zahnringen, Zahnsegmenten, Spannfedern usw. Wenn innerhalb der Garantiefrist ein Mangel festgestellt wird, wird die Hebeklemme nach Ermessen des Herstellers ersetzt oder repariert.

Von der Garantie ausgeschlossen sind Klemmen mit Mängeln die auf Folgendes zurückzuführen sind:

- Normaler Verschleiß
- Überlastung
- Unsachgemäßer oder nachlässiger Gebrauch
- Beschädigungen
- Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Verfahren und Maßnahmen
- Heben von anderem Hebegut als auf der Klemme oder in der Bedienungsanleitung angegeben
- Modifikationen/Änderungen an der pewag-Klemme.
- Unsachkundiger Gebrauch der Klemme und Nichteinhaltung der Anweisungen in der betreffenden Bedienungsanleitung
- Wartungs- und/oder Revisionsarbeiten, die nicht von einem autorisierten pewag-Händler durchgeführt wurden

Der Hersteller haftet nicht für Nebenschäden oder Schäden, die sich durch den Missbrauch der Hebeklemme sowie durch Verstöße gegen diese Garantie entstehen.

13. Sicherheitsinspektion

Alle Inspektionen und Reparaturen müssen in ein Inspektionsplan eingetragen werden. Dies gilt nicht nur für die eigenen Inspektionen, sondern auch für Überprüfung, die von einem autorisierten pewag-Händler vorgenommen werden. Wenn die Einheit zur Inspektion oder Wartung gegeben wird, muss das Wartungsheft immer mitgeliefert werden.

Schäden an der Hebeklemme

Werden Verschleiß oder Beschädigungen in irgendeiner Form festgestellt, ist folgendermaßen vorzugehen:

- Die Klemme außer Betrieb nehmen (Datum der Außerbetriebnahme notieren)
- Versuchen, die Ursache des Defekts zu ermitteln (die vollständige Liste finden Sie in Kapitel 10). Derartige Beschädigungen sind von der Garantie ausgeschlossen! Um Ihre Sicherheit und die Sicherheit Ihrer Kollegen/Mitarbeiter zu gewährleisten, muss dieses Verfahren dennoch eingehalten werden
- Die Hebeklemme zusammen mit dem Wartungsheft bei einem autorisierten pewag-Reparaturfachmann abgeben
- Nach der Revision/Reparatur die Klemme wieder in Betrieb nehmen. Datum der Inbetriebnahme im Wartungsheft notieren

D

14. Kontrollzeitplan

Monate	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
Jahre	1			2			3			4			5		
Vom eigenen Sicherheitsbeauftragten durchzuführende Inspektionen	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wartung durch einen anerkannten pewag Reparaturfachmann			■	■	■	■			■	■	■	■			
Revision durch einen anerkannten pewag Reparaturfachmann				■	■	■				■	■	■			

Owner's Manual pewag safety plate lifting clamp VCW/SVCW, VEUW-A, VHPW, VMPW/SVMPW, VUW/SVUW, VUW-R, VHPUW, VJPW/VJPUW

Contents

1. General	10
2. Description of functions	10
3. Authorised Applications	11
4. Safety Instructions	11
5. Lifting	12
6. Maintenance	12
7. Disassembling/Assembling	13
- VCW/SVCW / VCEW/VHPW	
- VMPW / VEMPW / SVMPW	
- VUW/SVUW/VUW-R/VHPUW	
8. Overhaul	14
9. Disposal	14
10. Troubleshooter's Checklist	14
11. Warranty	14
12. Conditions and Specifications	15
13. Safety Inspection	15
14. Inspection Schedule	15
Appendix - Load diagrams	29
- Safe lifting	30

1. General

Thank you for choosing one of our high-quality products. The quality systems of management and services of pewag austria GmbH fully comply with ISO 9001 standards. The many years of vast experience are a guarantee of optimum quality and safety. pewag lifting clamps are manufactured from high quality alloy steels and comply fully with all relevant standards and product requirements including: European standard: EN 13155, Australian standard: 4991, US standard: ASME B30.20-2010 and machinery directive 2006/42/EG.

2. Description of Functions

pewag's safety lifting clamps derive their name and reputation from the special built-in safety mechanism, which consists of a locking device, a tension spring and a lever. Once the lever has been operated, the safety mechanism provides constant pre-tensioning of the cam on the steel plate, thereby ensuring that the clamp does not slip when lifting force is applied. When a load is being lifted, the clamping force on the cam is increased by the weight of the load. The safety system also ensures that the clamp will not work itself loose from the plate as the load is being lowered.

Additional information for application of a VUW-R clamp

The VUW-R clamp has been specifically designed as a lifting clamp for stainless steel sheets. In order to prevent corrosion due to carbon contamination, this lifting clamp features stainless steel components and a nickel-plated body and lever. Due to these features, the contact area between the clamp's jaw and the stainless steel plate no longer has to be cleaned of possible carbon steel residues after lifting has taken place.

Additional information for application of a VJPW/VJPUW clamp

VCW/ VUW user's manual valid with the addition: The VJPW/VJPUW lifting clamp is specifically designed for the vertical lifting and transporting of (thin) sheet metal. The special movable pivot in the clamp creates additional pressure on the material, eliminating the risk of slippage. No minimum working load limit (WLL) applies in contrast to other clamp types.

3. Authorised Applications

pewag lifting safety clamps have been exclusively designed for the lifting and transporting of steel plates and structures, where it is possible to place the clamp on a flat point of contact.

VMPW/VEMPW/SVMPW

Due to the greater clearance of the multi-purpose supporting joint, the VMPW, VEMPW and SVMPW lifting clamps are particularly suitable for tilting of steel sheets and structures.

VCW-H/VCEW-H/VHPW

These clamp models feature a specially developed "hard" segment and "hard" cam so that these lifting clamps are particularly suitable for the lifting and transporting of steel sheets and structures with a maximum hardness of the load surface of 50 Hrc, (429 HB, 1450 N/mm²).

The VHPW equipped with three cams for a stable grip of the load and is therefore highly suited for lifting "Holland Profil" (flat bulb bar steel).

Authorised applications of the clamp include lifting and handling of sheet steel from:

- vertical position
- horizontal position

When lifting from a non-vertical position, please note that the WLL is reduced (see load diagram on page 29).

VUW/VEUW/SVUW/VUW-R/VHPUW

The VUW/VEUW/SVUW/VUW-R/VHPUW clamps have been equipped with a universal joint at the lifting shackle and are suitable for the lifting of objects from any optional position. VUW-R has been exclusively designed for the lifting of steel plates steel plates and structures featuring a flat point of contact. Avoid using the clamp for stainless steel plates if simultaneously used to lift carbon steel plates, as there is a risk of carbon contamination.

Authorised applications of the clamp include lifting and handling of sheet steel from:

- vertical position
- horizontal position
- lateral position

When lifting from a non-vertical position, please note that the WLL is reduced (see load diagram on page 29).

4. Safety Instructions

Safety first! Guarantee your personal safety and that of others by carefully reading the following safety instructions first.

Ensure your own safety and continue to benefit from our product safety by having the clamp inspected, tested and, if necessary, overhauled at least once a year by pewag austria GmbH or another recognised mechanical repair and service centre. See also Chapter 8 – Overhaul. Contact pewag austria GmbH for further information.

Avoid life-threatening situations (also see examples on page 30)

- Never work with an untested clamp or clamps with an expired test certificate.
- Keep a distance when lifting and never stand under the load.
- Do not use the clamp if damaged; have the clamp repaired by pewag austria GmbH or another authorised mechanical repair centre. If in doubt, please contact your supplier.
- The clamps are only to be used for the transporting of single plates and not sheeting packets.
- Never lift plates heavier than the WLL, as indicated on the clamp, on the test certificate, in the table and in the load diagram on page 29.
- Do not lift plates which are thicker or thinner than the jaw opening, as indicated on the clamp, on the test certificate and in the table.
- Take care when lifting from a non-vertical position. The working load limit (WLL) may be considerably reduced in these lifting situations (see page 29).
- When using a number of lifting clamps at the same time, provide lifting slings or chains of a sufficient length to ensure that the angle between the slings or chains never exceeds 60°.

- When simultaneously operating a number of lifting clamps, use a lifting beam (equaliser) and lifting slings or chains of sufficient length to ensure that the lifting shackles on the clamps are never subjected to lateral load.
- Do not place the clamp on conical sections of the plate or structure to be lifted.
- Remove all grease, oil, dirt, corrosion and mill scale from the plate at the point where the clamp is to be attached.
- The surface hardness of the plate must not exceed 37 Hrc (345 Hb, 1,166 N/mm²). With regard to the VUW-R lifting clamp please note that the surface hardness of the plate must not exceed 30 Hrc (283 Hb, 945 N/mm²).
- All clamps are only suitable for use in normal atmospheric conditions.

Warning

- As far as applicable, make sure that the lifting shackle (used with VCW/SVCW/VCEW) or MP support joint (used with VMPW/VEMPW) is never subjected to lateral load.
- A free fall or uncontrolled swaying at the crane hook resulting in objects being struck may cause damage to the clamp. If this occurs check whether the clamp is in good working order before using it.
- Lifting clamps are not suitable for creating permanent joints.
- The clamp should be subjected to preventive maintenance on a monthly basis; see Chapter 6 – Maintenance.
- Do not modify the clamp (by welding, grinding, etc.), as this can adversely affect its operation and safety, thereby nullifying any forms of warranty and product liability.
- Use only original pewag components and accessory parts.
- Any improper use of the clamp and/or failure to observe any directions and warnings in these safety instructions concerning the use of this product may endanger the health of the user and/or bystanders.

Special note for application of VUW-R clamps

The clamp is only to be used for lifting stainless steel plates and structures. Despite the considerable resistance to wear, the clamp must be handled with extreme care! Possible damage due impacts, falling etc. must be avoided.

5. Lifting

- Check whether the working load limit (WLL) of the clamp is not exceeded.
- Attach the lifting clamp to the hoisting mechanism, by one of the following means:
 - safety shackle directly to a crane hook,
 - coupling link or D-shackle,
 - sling or chain, if necessary in conjunction with a coupling link or D-shackle.
- Ensure that all attachments have been tested and are of the correct tonnage. Make sure that coupling links and shackles are of sufficient dimensions to allow the clamp to move freely in the hook.
- Check whether the clamp shows any visible damage.
- Operate the lever to check whether the clamp opens and closes smoothly.
- Check whether the teeth of the cam are free from dirt and if necessary clean with a wire brush. The cam of the VUW-R lifting clamp should only be cleaned with a brass brush!
- Remove any grease, dirt and mill scale from the plate at the site of the lifting clamp.
- Use the lever to open the clamp.
- Place the jaws as far as they will go over the plate, making sure that the clamp is positioned so as to balance the load when it is being lifted.
- Close the clamp by turning the lever fully back.
- Lift gently to allow lifting force to be applied; check whether the clamp is slipping.
- If the load is slipping, read Chapter 5 – Lifting again.
- If the load continues to slip, see Chapter 6 – Maintenance.
- Make sure that the load is in a stable position before taking the clamp off the plate.

6. Maintenance

- The clamp is to be checked once a month (see Chapter 7 – Disassembling/Assembling).
- Stop using the clamp if:
 - the body is split or deformed, in particular in way of the corners of the jaws
 - the lifting shackle and/or support joint is arevisibly deformed
 - the cam and/or pivot teeth are no longer sharp
 - the spring has become stretched or broken
 - the lever locking mechanism has become inefficient or has ceased to work
 - the shackle pins are visibly deformed
 - any retaining pins are missing
 - the keyway groove is dirty
 - the marking on the clamp is no longer legible

Depending on the faults noted:

- disassemble and clean the clamp (see Chapter 7 – Disassembling/Assembling) or have the clamp overhauled by pewag austria GmbH or by another authorised mechanical repair centre (see Chapter 8 – Overhaul).

7. Disassembling/Assembling

Guidelines for disassembling/assembling of VCW, SVCW, VCEW, VHPW clamp models

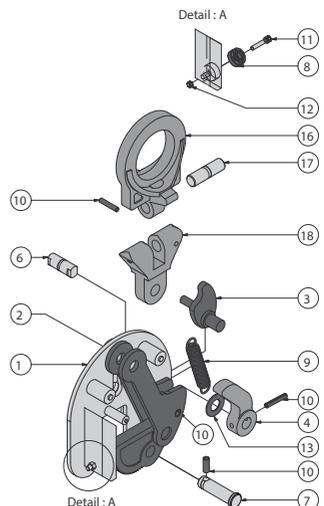
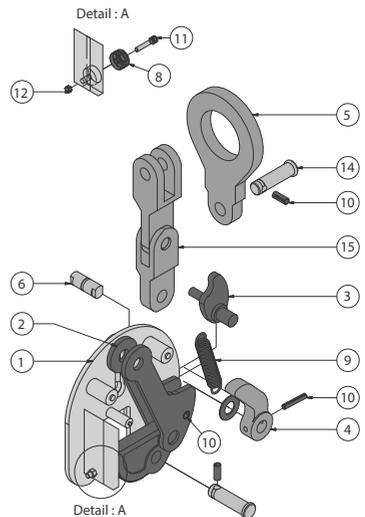
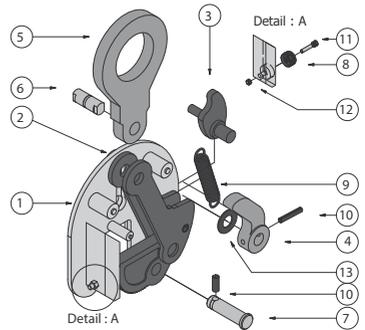
- Open the clamp to its full extent.
- Remove the tension spring (9); in the case of VCW 0.75, VCEW 1 T, VCW 1.5, VCEW 2+3 T first remove the retaining pin (10) in the cam assembling.
- Remove the retaining pin (10) and the cam pin (7).
- Push the lifting shackle (5) in until the spindle (6) can be removed via the assembly hole.
- Remove the lifting shackle (5) and the cam assembling (2).
- Dismantle the lever (4) by removing the retaining pin (10) and taking the lock assembling (3) out of the clamp.
- Remove the pivot (8) using a socket and ring spanner.
- Clean all parts with a standard degreasant.
- Grease all spindles with a bearing grease.
- Oil the spring if necessary.
- Assemble all the parts in reverse order.
- Always insert new original retaining pins (10) and do so with the aid of a hammer, combination pliers and pin punch.
- Regularly replace the pivot bolt (11) and nut (12).
- Regularly replace the original pewag components.
- Remove any burr with a file.

Guidelines for disassembling/assembling of VMPW, SVMPW, VEMPW clamp models

- Open the clamp to its full extent.
- Remove the tension spring (9); in the case of the VMPW 0.75, VEMPW 1 T, VMPW 1.5, VEMPW 2+3 first remove the retaining pin (10) from the cam assembling.
- Remove the retaining pin (10) and the cam pin (7).
- Remove the retaining pin (10) and the link pin (14).
- Remove the lifting shackle (5).
- Push the fork (15) in until the shackle pin can be removed via the assembly hole (6).
- Remove the fork (15) and the cam assembling (2).
- Dismantle the lever (4) by removing the retaining pin (10) and taking the lock assembling (3) out of the clamp.
- Remove the pivot (8) using a socket and ring spanner.
- Clean all parts with a standard degreasant.
- Grease all spindles with bearing grease.
- Oil the spring if necessary.
- Assemble all the parts in reverse order.
- Always insert new original retaining pins (10) and do so with the aid of a hammer, combination pliers and pin punch.
- Regularly replace the pivot bolt (11) and nut (12).
- Only use original pewag components.
- Remove any burr with a file.

Guidelines for disassembling/assembling of VUW, SVUW, VEUW, VUW-R, VHPWU clamp models

- Open the clamp to its full extent.
- Remove the tension spring (9) in the case of the VUW 0.75, SVUW/VEUW 1 T, VUW 1.5, VEUW 2+3 T first remove the retaining pin (10).
- Remove the retaining pin (10) and the cam pin (7).



- Take the retaining pin (10) out of the connecting piece (18) and remove the link pin (17).
- Remove the lifting shackle (16).
- Push the connecting piece (18) in until the shackle pin (6) can be removed through the assembly hole.
- Remove the connecting piece (18) and the cam assembling (2).
- Dismantle the lever (4) by removing the retaining pin (10) and taking the lock assembling (3) out of the clamp.
- Remove the pivot (8) using a socket and ring spanner.
- Clean all parts with a standard degreasant.
- Grease all spindles with bearing grease.
- Oil the spring if necessary.
- Assemble all the parts in reverse order.
- Always insert new original retaining pins (10).
- Regularly replace the pivot bolt (11) and nut (12).
- Only use original pewag components.
- Remove any burr with a file.

8. Overhaul

At least once (1x) a year (required by law), or if the clamp becomes damaged, the lifting clamp should be inspected, tested and if necessary overhauled by pewag austria GmbH or another recognised mechanical repair centre. If in doubt refer to your supplier.

9. Disposal

Provided that the clamp is rendered unfit for further use, it may be disposed of, in line with the local guidelines.

10. Troubleshooter's Checklist

Fault	Possible Cause	Action
Load slipping	Load dirty	Clean
	Pivot and/or cam dirty	Clean
	Pivot and/or cam blunt	Overhaul
	Jaws bent open	Reject
Lifting shackle pivoting badly	Lifting shackle overloaded	Reject shackle
Fork pivoting badly	Fork overloaded	Reject fork
Body bent	Clamp overloaded	Reject clamp
Lifting shackle oval shape	Clamp overloaded	Reject clamp
Spring defective	Spring worn out	Reject spring
Spindle bent	Clamp overloaded	Reject clamp

11. Warranty

pewag austria GmbH provides provides end users with a 5 year warranty on its lifting clamps. This warranty is applicable to the original end user of the lifting clamps. This warranty applies only if the clamp has been inspected, checked and in line with the manufacturer's and distributor's instructions during the entire warranty period. This warranty period of 5 years is valid from the day of purchase, and is subject to all conditions and specifications stated in this document.

12. Conditions and Specifications

This warranty only covers faults which are due to production errors and occur during normal use. The warranty covers no wear to components such as pivots, cam assemblies, lock springs etc. Should there be any kind of failure within this warranty period, the lifting clamp will be replaced or repaired following assessment by the producer.

No warranty is given to clamps with faults due to the following:

- Normal wear
- Overload
- Wrong and/or careless use
- Damages
- Not following procedures and measures
- Hoisting differing material other than indicated on clamp or stated in the user's manual
- Adapting and/or modifying of the pewag clamp
- The incompetent use of the clamp, and not following all indications which are stated in the user's manual
- When maintenance and/or revision has not been carried out by an authorised pewag distributor

The producer is not responsible for incidental damage or damage due to incorrect use of the lifting clamps as well as from violation of this manual.

13. Safety Inspection

All inspection and repairs must be recorded in the maintenance diagram. This does not only apply to your own inspections but also to inspections which are carried out by your authorised pewag dealer. When the clamp is handed in for maintenance and inspection, you must always provide the maintenance diagram.

Defective Lifting Clamps

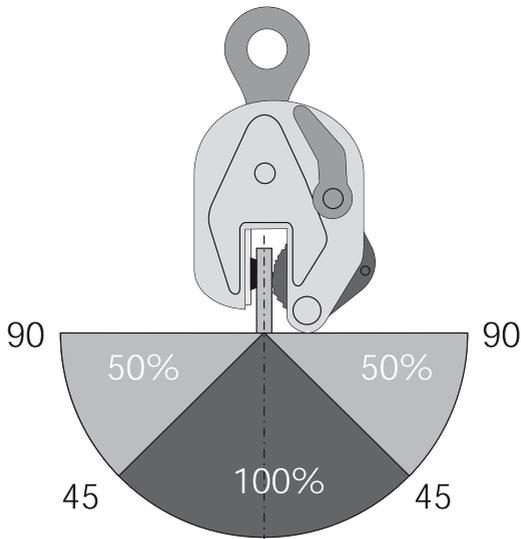
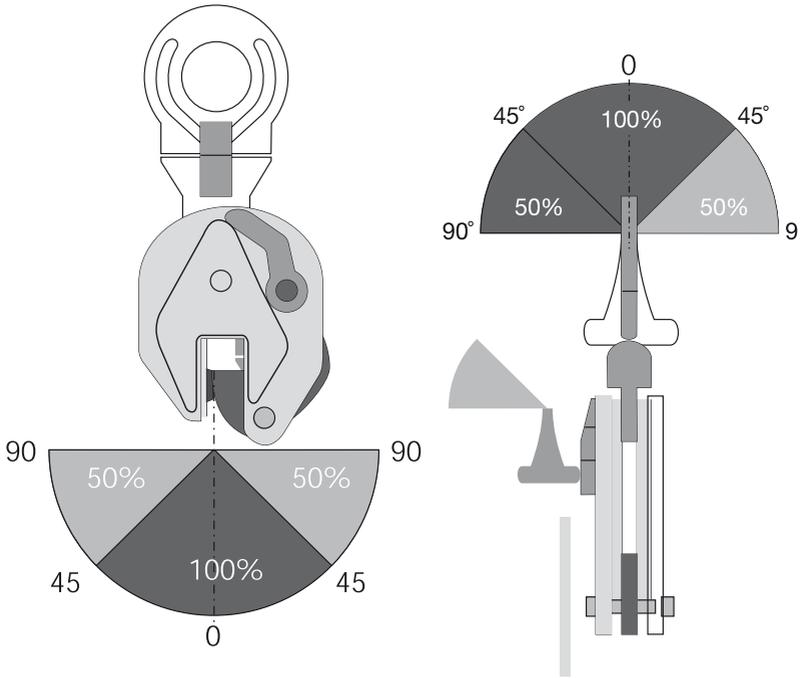
When a form of wear or damage is indicated, you must take the following measures:

- Take the lifting clamp out of service. (Note down the date of failure of the lifting clamp)
- Try to identify the cause of the failure, for example (complete list is available in Chapter 10):
Such damages are not covered by the warranty! To guarantee your own safety and that of your colleagues you are obliged to follow this procedure.
- Return your lifting clamp (with the maintenance history) to your authorised pewag distributor.
- If the lifting clamp has been revised/repared by your distributor, you can safely use your clamp again.

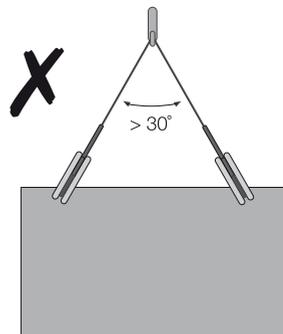
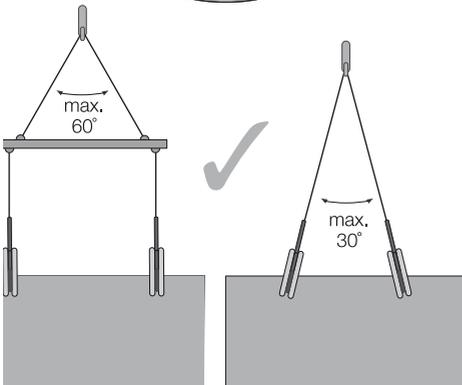
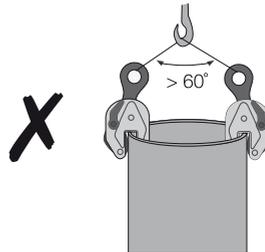
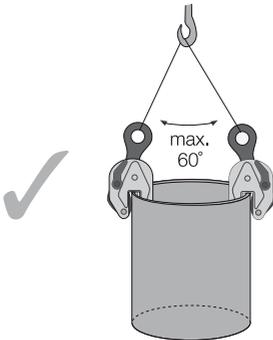
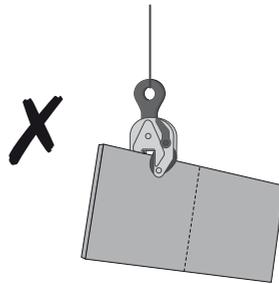
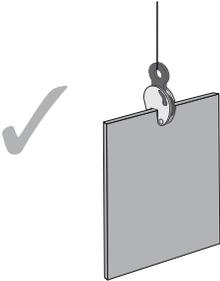
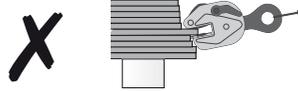
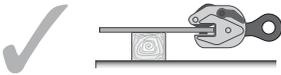
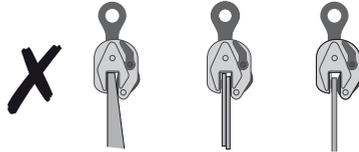
14. Inspection Schedule

Months	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
Years	1			2			3			4			5		
Safety inspections by your own inspector	█	█		█	█		█	█		█	█		█	█	
Maintenance by an official pewag distributor			█						█						
Revision by an official pewag distributor						█						█			

Lastaufnahmediagramm (Zulässig Winkel und Tragfähigkeitsreduktion) / Load Diagrams (Working load limits) / Diagrammes (Plan de charge) / Belastingsdiagrammen veilige Werklast



Gefahrlos Heben / Safe lifting / Lever en sécurité / Veilig hijsen



Konformitätserklärung

gemäß Anhang VII A der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG 2010 für Lastaufnahmemittel:

Bevollmächtigter für techn. Unterlagen gemäß Anhang VII Teil A:

DI Bernhard Oswald; Gaslaternenweg 4; A-8041 Graz

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte für welche diese Betriebsanleitung gilt, die Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG erfüllen.

Folgende Norm(en) wurden angewendet: EN 13155

Bei jeder nicht von pewag bewilligten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist, dass die Betriebsanleitung gelesen und verstanden wurde.

Declaration of conformity

Pursuant to Appendix II A of Machinery Directive 2006/42/EC for lifting tackle:

Authorised representative for technical documents pursuant to Appendix VII, part A:

DI Bernhard Oswald; Gaslaternenweg 4; A-8041 Graz

We hereby declare with full responsibility, that the products to which these operating instructions apply satisfy the provisions of Directive 2006/42/EC. Any alteration of the product not authorised by pewag shall invalidate this declaration.

The following standards were applied: EN 13155

Prerequisite for putting this product into service is that the operating instructions have been read and understood.

Déclaration de conformité

En conformité avec l'annexe II A de la directive « Machines » 2006/42/CE pour élingues:

Personne autorisée à constituer le dossier technique suivant l'annexe VII partie A:

DI Bernhard Oswald; Gaslaternenweg 4; A-8041 Graz

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les produits auxquels la présente notice de service s'applique, répondent aux exigences de la Directive 2006/42/CE. Toute modification du produit non approuvée par pewag entraîne la cessation de la validité de la présente déclaration.

Les normes suivantes ont été utilisées: EN 13155

La condition préalable à la mise en service est l'étude et la compréhension de la notice de service.

Verklaring van overeenstemming

Conform bijlage II A van de machinerichtlijn 2006/42/EG voor aanslagmiddelen:

Gemachtigde voor techn. documentatie conform bijlage VII deel A:

DI Bernhard Oswald; Gaslaternenweg 4; A-8041 Graz

Wij verklaren onder uitsluitende verantwoordelijkheid dat de producten waarvoor dit bedrijfsvoorschrift geldt, voldoen aan de bepalingen in richtlijn 2006/42/EG. Bij elke niet door pewag goedgekeurde wijziging verliest deze verklaring zijn geldigheid.

De volgende normen zijn gebruikt: EN 13155

Voorwaarde voor de inbedrijfname is, dat het bedrijfsvoorschrift is gelezen en begrepen.

Graz, 2014-06-02

pewag austria GmbH



ppa. Stefan Duller