

# Originalbetriebsanleitung

**pewag** winner pro

## ISWP Integrierter Verkürzer

Der ISWP ist ein integrierter Verkürzer der Güteklasse 12, welcher zum Verkürzen von Ketten und der Bildung von Schlaufen, welche sich nicht festziehen sollen, verwendet werden kann. Das Design der Kettenauflage sorgt für ein optimales Zusammenspiel zwischen Kette und Verkürzer. Der ISWP ist nicht mit anderen Güteklassen bzw. der KWB G12 Kette SUN ALLOY kombinierbar.

Der ISWP Integrierter Verkürzer entspricht der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und darf nur unter Berücksichtigung der Einbauerklärung und wenn die Betriebsanleitung gelesen und verstanden wurde, verwendet werden. Die Betriebsanleitung ist bis zur Außerbetriebnahme der ISWP Integrierte Verkürzer 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.



Code	Tragfähigkeit [kg]	e [mm]	a [mm]	b [mm]	d [mm]	g [mm]	Gewicht [kg/Stk.]
ISWP 10	5.000	100	99	78	14	12	2,18

## Bestimmungsgemäße Verwendung

**Einsatzzweck:** ISWP Integrierte Verkürzer dienen als Verkürzungshaken für Anschlagketten derselben Nenngröße, bzw. zum Bilden von Schlaufen, die sich nicht festziehen sollen. Ein Kettenglied derselben Nenngröße sowie Güteklasse wird dazu in den Kreuzschlitz des Verkürzers eingehängt, dies bildet ein variierbar permanent tragendes Kettensegment. Optimales Zusammenspiel zwischen variierbar tragendes Kettensegment zu permanent tragendes Kettensegment.

**Belastung:** Nur in Längsrichtung im Kreuzbereich (variierbar tragendes Kettensegment) und unten im Kuppelbereich (permanent tragendes Kettensegment). Der ISWP Integrierte Verkürzer muss sich in die Belastungsrichtung ausrichten können und darf keiner Biegebeanspruchung oder Kantenbelastung ausgesetzt werden. Eine Reduktion der Tragfähigkeit im verkürzten Zustand ist nicht erforderlich. Die maximale Tragfähigkeit entnehmen Sie bitte den jeweiligen Tabellen.

**Normale Einsatztemperatur:** -60 °C bis 200 °C  
Eventuelle Abweichungen zu den normalen Einsatztemperaturen siehe Einsatzbeschränkungen.

**Stöße:** Die Belastung muss stoßfrei erfolgen, bei Auftreten von Stößen siehe Einsatzbeschränkungen.

**Anwender:** Nur fachkundige Personen dürfen die Komponenten verwenden. Vor jedem Gebrauch durch den Anwender auf offensichtliche Fehler prüfen.

**Erhältliche Ersatzteile:** SIWP Sicherheitsverriegelungsset, Federset, SSWP Stopper, KBSWP Kuppelbolzen mit Spannstift in jeweiliger Dimension.

## Einsatzbeschränkungen

Die ISWP integrierten Verkürzer sind nicht für die Verwendung mit Lebensmitteln, kosmetischen oder pharmazeutischen Erzeugnissen sowie unter stark korrosiven Einflüssen (z. B. Säuren, Chemikalien, Abwasser, ...) bestimmt. Sie dürfen auch nicht den Dämpfen von Säuren und Chemikalien ausgesetzt werden. ISWP integrierte Verkürzer sind nicht für den Personentransport sowie den Einsatz in explosionsgeschützten Bereichen vorgesehen. 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.

## Montageanleitung – Allgemein

Die Montage darf nur durch eine sachkundige Person mit den dazu erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnissen erfolgen. pewag winner pro G12 Anschlagkomponenten werden mittels Kuppelsystem oder Connex Verbindungsgliedern mit anderen pewag Anschlagkomponenten G12, insbesondere pewag winner pro 300 bzw. winner pro 200 Ketten (länderspezifische Vorschriften beachten!), zu Anschlagketten zusammengebaut. Bei der Montage dürfen nur pewag Originalteile (Bolzen und Bolzensicherung) verwendet werden. Für die Montage siehe den Punkt **Montageanleitung Kuppelsystem**. Die Zuordnung zur Kettendimension ist durch den Code und die Güteklasse festgelegt, mit denen die Komponenten auch markiert sind. Sie dürfen jedoch nicht zur Adjustage bzw. Reparatur von pewag winner Gehängen (Güteklasse 10) verwendet werden. Das Gesamtsystem in das die Komponenten eingebaut werden, muss die Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG erfüllen. Nur fehlerfreie Teile montieren. Komponenten mit Schäden dürfen nicht montiert werden, gebrauchte Komponenten sind vor der Montage laut nachstehendem Punkt Wartung, Prüfungen, Reparatur zu prüfen.

Temperaturbelastung*	-60 °C bis 200 °C	über 200 °C bis 300 °C	über 300 °C
Lastfaktor	1	0,6	verboten
Stoßbelastung	leichte Stöße entstehen z. B. durch Beschleunigung 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.
Lastfaktor	1	0,7	verboten

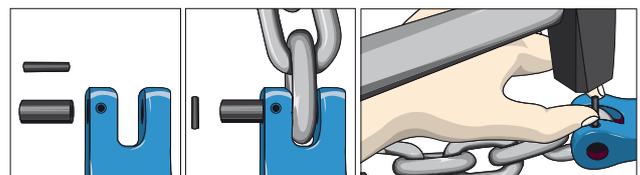
\* Die Verwendung bei Temperaturen unter -60 °C und über 300 °C ist verboten.

## Fehlanwendungen

ISWP integrierte Verkürzer dürfen nicht 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.

## Montageanleitung – Kuppelsystem

**Zu verwendete Ersatzteile:**  
Kuppelbolzengarnituren Type KBSWP



# ISWP Montageanleitung zum permanent tragenden Kettensegment

Permanent tragendes Kettensegment (siehe Abbildung 1) wird am Ende des Gehänges mit Verkürzer adjustiert. Für die Montage siehe den Punkt **Montageanleitung Kuppelsystem**.

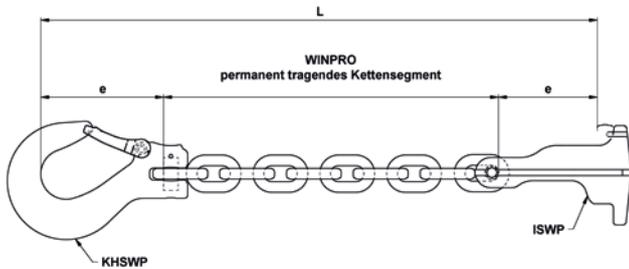


Abbildung 1

# ISWP Montageanleitung zu variierbar tragendes Kettensegment

ISWP Integrierte Verkürzer werden durch den Kreuzschlitz direkt am Kettenstrang verbunden. Die Sicherheitsverriegelung ist mit zwei Schrittmechanismen ausgestattet. Je nach System ist der Trigger des Sicherheitssystems von links nach rechts oder von rechts nach links bedienbar. Werksseitig ist der Trigger von links nach rechts eingestellt. Da es sich um einen Zweischrittmechanismus handelt, erfolgt die Sicherheitsverriegelung durch zwei Schritte. Der erste Schritt ist es, den Trigger von links nach rechts zu drücken, der zweite Schritt ist, den Schieber in die Mitte des Kreuzbereichs zu drücken. Wenn man die Sicherheitsverriegelung gedrückt hält, kann man den Kettenstrang durch das Kreuz fädeln und den ISWP auf die gewünschte Länge positionieren (Abbildungen 2-5).

## Zwei-Schritt-Mechanismus:



Abbildung 2



Abbildung 3

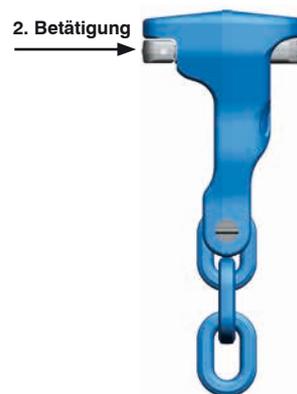


Abbildung 4

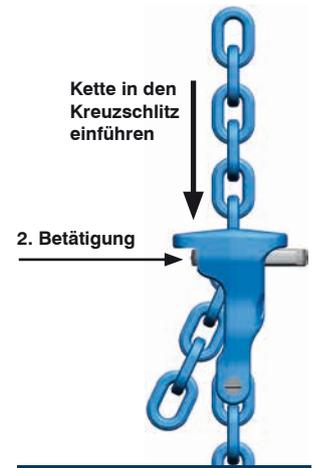


Abbildung 5

Beim Loslassen rastet die Sicherheitsverriegelung in die Schließposition ein. Ist die grüne Markierung zur Gänze sichtbar, dann ist der Trigger der Sicherheitsverriegelung und die Kette zum Triger verriegelt (Abbildung 6). Ist die grüne Markierung nicht komplett sichtbar, darf der Hebevorgang nicht durchgeführt werden (Abbildung 7). Ansonsten Betätigung des Zwei-Schritt-Mechanismus wiederholen und sicherstellen, dass die grüne Markierung komplett sichtbar und damit vollständig verriegelt ist. Sollten bei der Sicherheitsverriegelung des ISWP Verkürzers Funktionsstörungen durch extreme Verschmutzungen auftreten, so kann diese durch einen Sachkundigen behoben werden. Für Demontage und Montage durch den Sachkundigen bitte die mitgelieferte Montageanleitung der Sicherheitsverriegelung beachten.



Abbildung 6



Abbildung 7

Danach wird das Stopperset (bestehend aus Stopper, Mutter, Schraube und Karabinerhaken) am Ende des variierbar unbelasteten Kettensegments montiert. Den Stopper je nach Kettenstrangposition im vorletzten oder vorvorletzten Kettenglied montieren (Abbildungen 8 bis 10), beziehungsweise falsche Montage (Abbildung 11). Anschließend den Karabinerhaken am Ende des variierbaren unbelasteten Kettensegments montieren und zum Rückhängen den Karabinerhaken oben auf das variierbare tragende Kettensegment montieren. Das variierbare unbelastete Kettensegment (Schleufe) darf nicht belastet werden (Abbildung 13).

Zusätzlich verhindert das Stopperset bei Fehlanwendung der Sicherheitsverriegelung das unbeabsichtigte Durchrutschen des Verkürzers im Kettenstrang.

**Hinweis:** Stopperset mit Karabinerhaken, Mutter und Schraube dürfen nicht belastet werden!



Abbildung 8

Abbildung 9

### Richtige Montage Stopperset:



Abbildung 10 – Richtige Montage Stopperset

### Falsche Montage Stopperset:



Abbildung 11 – Falsche Montage Stopperset

In Abbildung 12 ist der Verkürzer im Gehänge im nicht verkürzten Zustand dargestellt.

In Abbildung 13 ist der Verkürzer im Gehänge im verkürzten Zustand dargestellt.

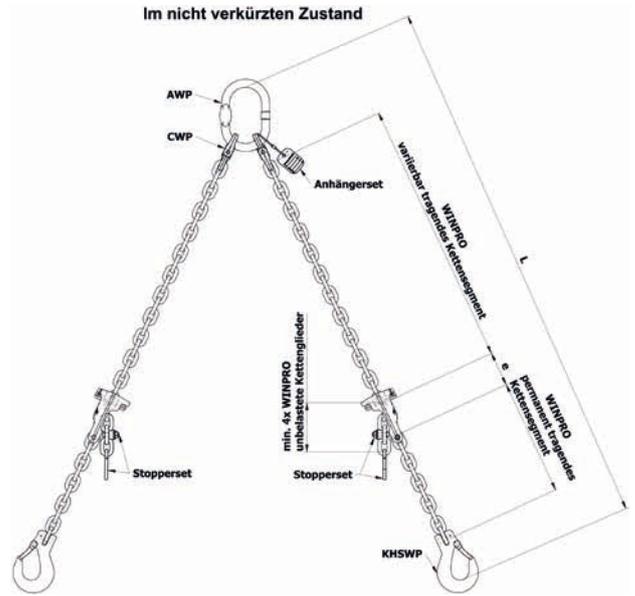


Abbildung 12 – im nicht verkürzten Zustand

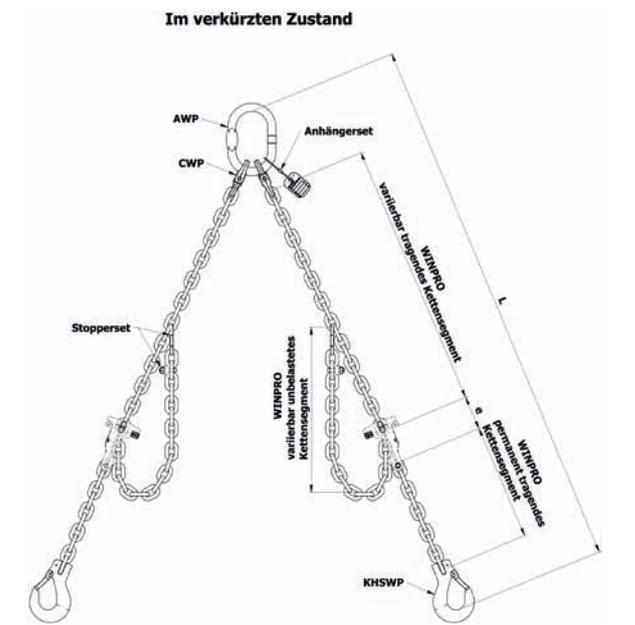


Abbildung 13 – im verkürzten Zustand

## Zum Rückhängen den Karabinerhaken oben auf das variierbare tragende Kettensegment montieren:

Im nicht verkürzten Zustand

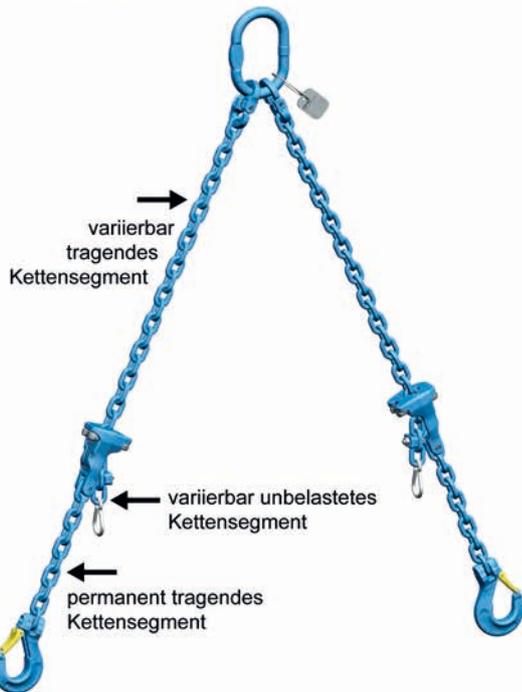


Abbildung 14 – Rückhängen im nicht verkürzten Zustand

Im verkürzten Zustand

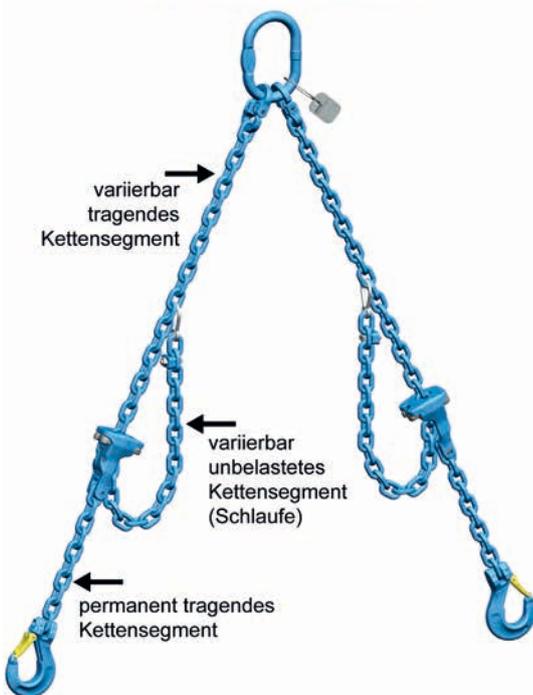


Abbildung 15 – Rückhängen im verkürzten Zustand

Hinweis: Variierbar tragendes Kettensegment und permanent tragendes Kettensegment sind die tragenden Kettensegmente im Gehänge.

Variierbar unbelastetes Kettensegment (Schlaufe) und Karabinerhaken dürfen nicht belastet werden!

Stopperset mit Karabinerhaken, Mutter und Schrauben dürfen nicht belastet werden!

Verkürzen: Es müssen am Ende min. 4x WINPRO unbelastete Kettenglieder vorhanden sein, damit am Ende das montierte Stopperset nicht belastet wird!

## Vom Benutzer zu treffende Schutzmaßnahmen

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 von Komponenten führen wie falsche Adjustage, unsachgemäße Verwendung in Chemikalien, Lebensmitteln, kosmetischen oder pharmazeutischen Erzeugnissen, das Überschreiten zulässiger Neigungswinkel, starke Schwingungen bei hoher Belastung, Querbelastung oder die Verwendung ungeprüfter Komponenten. 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

Bei Blockieren von Sicherheitsverriegelung, oder Steckenbleiben einzelner Komponenten an der Last keinesfalls Gewalt anwenden um eine Beschädigung zu vermeiden. Die Last absetzen und die Störung mittels Handkraft beseitigen. Nach Verformung einzelner Komponenten (z. B. wegen Überlastung) oder anderen außergewöhnlichen Ereignissen die Anschlagkette außer Betrieb nehmen und einer sachkundigen Person zur Prüfung bzw. Reparatur übergeben.

## Wartungen, Prüfungen, Reparatur

**Wartungen:** Komponenten regelmäßig reinigen.

**Prüfungen:** Komponenten 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 möglich ist. Ausgeschlossen sind bei der Reinigung Verfahren, die Werkstoffversprödung (z. B. Beizen), Überhitzung (z. B. Abtrennen), Werkstoffabtragung (z. B. Strahlen), etc. verursachen. Es dürfen dabei keine Risse oder andere Mängel verdeckt werden. Vor jedem Gebrauch sind sie

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. Alle 2 Jahre sind sie einer Rissprüfung zu unterziehen. Möglichkeiten dazu sind: Belastung mit 2-facher Tragfähigkeit und anschließend visuelle Kontrolle, Farbeindringverfahren, magnetische Oberflächenrissprüfung (Fluxen).

**Ausscheidkriterien:** Bei Vorhandensein eines oder mehrerer nachfolgenden Kriterien sind Ketten und Komponenten unverzüglich außer Betrieb zu nehmen:

- Bruch.
- Unkenntliche Kennzeichnung.
- Verformung von Komponenten oder der Kette selbst.
- Schnitte, Kerben, Rillen, Anrisse: Diese Mängel, insbesondere quer zur Zugrichtung, können zu plötzlichem Bruch führen!
- Bei Verschleiß, oder chemischem Materialabtrag (z. B. auch Lochfraß), Materialverfärbung durch Wärme, 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.
- Bei Zweifel ob die Funktion und/oder Sicherheit der Komponenten noch gegeben ist.

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

Benennung	Maß	Max. zulässige Änderung
ISWP	e	+5 %
Kuppelbolzen	d	-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

ISWP integrierter Verkürzer sollten gereinigt, getrocknet und gegen Korrosion geschützt, z. B. leicht eingeölt gelagert werden. Während der Lagerung sollen sie keinen chemischen, 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 erstanden 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 technischen Unterlagen: DI Bernhard Oswald; Mariazeller Straße 143; A-8605 Kapfenberg

Kapfenberg, 2019-03-27

pewag austria GmbH  
Stefan Duller