pewag
lifting solutions

pewag
winner G12 Plus

always one dimension smaller



Deutsch DE

pewag Schäkel

Built to secure. Made to endure.

Entdecke die pewag Schäkel – hochwertig gefertigt in Europa für maximale Sicherheit und Belastbarkeit.



Hier geht's zum Katalog:

Inhaltsverzeichnis

Wir sind Teil der pewag group	**4-5**
Anschlagen	**6-37**
Anschlagen in winner G12 Plus	6-7
Tragfähigkeitstabelle & Belastungserschwernisse	8-9
Bestellbeispiel für Anschlagkette	10
Tragkraftanhänger	12
Kette	13
Aufhängeringe und -garnituren	14-27
Zubehör zum Anschlagen	30-37
Zurren	**40-57**
Zurren in winner G12 Plus	40-41
Bestellbeispiele für Zurrketten	42
Zurranhänger	43
Hilfstabellen zur Auswahl des richtigen Zurrmittels	44-45
Dynamische Reibbeiwerte & Zurrkräfte	46-47
Zubehör zum Zurren	48-53
Zurrketten	54-57
Ersatzteile	**58-63**
Benutzerinformation	**64-68**
Benutzerinformation Allgemein	64-65
Benutzerinformation Anschlagen	66-67
Benutzerinformation Zurren	68

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

Wir sind Teil der **pewag group**

pewag lifting solutions ist Teil einer international agierenden Unternehmensgruppe. Unsere Erfolgsgeschichte reicht bis ins Jahr 1479 zurück.

WHAT DRIVES US

Durch unseren Unternehmergeist – geprägt von Freude an Innovation – streben wir danach, die besten Lösungen am Markt anzubieten. Heute und in Zukunft.

Die hohe Qualität unserer Marken, Produkte und Dienstleistungen sowie den leidenschaftlichen Einsatz unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verstehen wir als unser wertvollstes Asset, um die Erwartungen unserer Kunden zu übertreffen und unserer unternehmerischen Verantwortung gegenüber Mensch und Umwelt gerecht zu werden.

LEADING TO EXCELLENCE

striving for excellence in QUALITY

Die Werte der Marken der pewag group werden insbesondere durch erstklassige Produktqualität und Innovation gelebt. Darauf ist Verlass.

striving for excellence in RESPONSIBILITY

CO_2-Neutralität bis 2030 ist unser Ziel.
Wir leben nachhaltige und faire Partnerschaften und eine offene Arbeitsweise. Wir übernehmen Verantwortung.

striving for excellence in ENTREPRENEURSHIP

Durch die spezifische Expertise jedes Einzelnen und dezentrale Verantwortlichkeiten stellen wir eine nachhaltig erfolgreiche Zukunft sicher.

striving for excellence in TECHNOLOGY

Wir sichern unsere technologische Stärke durch Streben nach Qualität, ständiger Verbesserung und Innovierung unserer Produkte und Produktionsprozesse.

FROM AUSTRIA....



1479
Erste urkundliche Erwähnung des Schmiedewerks

1787
Gründung der Kettenschmiede in Kapfenberg

1803
Gründung des Standortes Graz

1836
Einrichtung eines Eisengusswerks in Brückl

1912
Produktion der ersten pewag Schneekette

2009
pewag entwickelt sich zu einer internationalen Unternehmensgruppe

2021
Umfangreiche Investitionen in erneuerbare Energien. Ziel: CO_2 neutrale Produktion bis 2030.

....ACROSS THE GLOBE



IN A SUSTAINABLE WAY

Social Excellence

Die Unternehmensethik der pewag group beruht auf unserem klaren Bekenntnis zu den universellen Menschenrechten. Als weltweit agierende Unternehmensgruppe tragen wir eine soziale und gesellschaftliche Verantwortung. Dies gilt insbesondere gegenüber unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Ihre Arbeitssicherheit und ihr Gesundheitsschutz genießen bei uns oberste Priorität. Wir fördern ihre persönliche und berufliche Entwicklung und pflegen eine Kultur des offenen, ehrlichen, diskriminierungsfreien und teamorientierten Austauschs auf Basis einer transparenten Kommunikation. Die gleichen Maßstäbe setzen wir an im Austausch mit unseren Kunden, Lieferanten und anderen Geschäftspartnern.



Environmental Excellence

Wir verpflichten uns zu einem sorgsamen und nachhaltigen Umgang mit der Umwelt. Dies betrifft alle Bereiche und Tätigkeiten unserer Unternehmensgruppe. Für uns ist es selbstverständlich, Ressourcen so effizient wie möglich einzusetzen und dies auch in Zukunft durch neue umweltschonende und effiziente Prozesse sicherzustellen. Wir arbeiten kontinuierlich daran, die Langlebigkeit und Recyclingfähigkeit unserer Produkte zu optimieren. Dabei ist es eines unserer Kernanliegen, unsere Energieeffizienz laufend zu verbessern und so den Energieverbrauch langfristig zu senken. Die Energie, die wir nutzen, stammt aus erneuerbaren Energiequellen und wird bereits heute zu einem Teil von uns selbst erzeugt.

WHAT DEFINES US



Schnee- und Forstketten

Hebezeug- und Förderketten

Do-it-yourself

Engineering

Lifting solutions

Reifenschutzketten

Our Expertise.

Unsere internationalen Marken verfügen über ein umfangreiches und vielfältiges Produkt- und Leistungsspektrum.

Das Portfolio reicht von Traktionsketten für Reifen, Reifenschutzketten für Bergwerksfahrzeuge über vielfältige technische Ketten und innovative Lifting-Lösungen bis hin zu Produkten für den Do-it-yourself-Bereich sowie Umformtechnik.

Our Network.

Mit über 50 Standorten auf fünf Kontinenten bildet die pewag group eine weltumspannende Plattform aus Produktspezialisten, Partnern und Lieferanten.

Bereichert wird diese Gemeinschaft durch ein großes Netzwerk von externen Experten aus Wissenschaft, Forschung und Entwicklung sowie vielfältigen Marken und Unternehmen der Gruppe.

Our Experience.

Basierend auf jahrhundertelanger Erfahrung, echter Handwerkskunst sowie innovativen Technologien verarbeiten wir hochwertigste Materialien mit dem Anspruch, heute und in Zukunft die besten Lösungen am Markt anzubieten.

Was uns als Menschen innerhalb der pewag group verbindet, ist das starke Bestreben nach kontinuierlicher Weiterentwicklung.

Praxisüberblick

Anschlagen in winner G12 Plus

Vom etablierten Standard zur technologischen Spitzenklasse

Weltweit sind noch immer zahlreiche Anschlagketten der Güteklasse G8 im Einsatz. Über viele Jahre war G8 der etablierte Standard – heute stößt diese Technologie jedoch längst an ihre Grenzen. Hohe Eigengewichte, geringere Tragfähigkeiten und ein vergleichsweise hoher Materialeinsatz machen G8-Anschlagketten zunehmend ineffizient und aus heutiger Sicht nicht mehr zeitgemäß.

Als Markt- und Innovationsführer treibt pewag die technologische Weiterentwicklung konsequent voran. Mit winner G12 Plus stellt pewag ein modernes Kettensystem vor, das G8 nicht nur ersetzt, sondern in jeder Hinsicht deutlich übertrifft. Ziel ist es, G8 schrittweise durch eine leistungsfähigere, leichtere und nachhaltigere Lösung abzulösen.

pewag winner G12 Plus in 3D entdecken

Unsere Produkte können Sie jetzt ganz einfach virtuell erleben: Über den QR-Code gelangen Sie zu interaktiven 3D-Modellen, die Sie frei drehen, zoomen und aus jedem Winkel betrachten können – inklusive aller wichtigen Produktinformationen.

Warum winner G12 Plus die bessere Lösung ist



Mehr Tragfähigkeit
winner G12 Plus überzeugt durch mindestens 50 % höhere Tragfähigkeiten gegenüber G8 und setzt damit neue Maßstäbe in der Anschlagtechnik.



Weniger Gewicht durch intelligentes Downsizing
Dank der höheren Tragfähigkeit ermöglicht winner G12 Plus Downsizing, also den Einsatz einer um eine Dimension kleineren Anschlagkette im Vergleich zu G8. Das reduziert das Eigengewicht deutlich, erleichtert die Handhabung und verbessert die Ergonomie.



Hochwertiges Material. Moderne Fertigungstechnologien
Designed in Austria. Made in Europe. Gefertigt aus hochwertigen Materialien, stehen winner G12 Plus Produkte für Langlebigkeit, Verlässlichkeit und den neuesten Stand der Technik.



Einzigartige Profilkette “winplus”
Nach wie vor bietet pewag als einziger Hersteller anspruchsvoll zu fertigende Profilketten für Anschlagketten serienmäßig an.

Mehr Effizienz für Ihr Unternehmen
- Downsizing ermöglicht kleinere, leichtere Anschlagketten bei gleicher oder höherer Tragfähigkeit
- Höchste Qualität und Zukunftssicherheit durch modernste Fertigungstechnologien
- Nachhaltigkeit durch reduzierten Stahlverbrauch

Weniger Belastung für den Anwender
- Deutlich geringeres Gewicht, spürbar leichteres Handling
- Ergonomischeres Arbeiten, reduzierte körperliche Belastung
- Höchste Sicherheit durch modernste Werkstoffe

Anschlagen



always one dimension smaller

winner G12 Plus ist eine Dimension kleiner bei mindestens gleicher Tragfähigkeit im Vergleich zu G8.





Bezeichnung	SA 13 IV G – HSB – P 2000 V	winplus 10 200 IV VSXK – KLH 2000	
Güte – Dimension	G8 – Dimension 13	winner G12 Plus – Dimension 10	
WLL	11.200 kg	11.350 kg	+150 kg
Gewicht	51 kg	36 kg	-30%

Tragfähigkeiten im Vergleich

Downsizing von G8 auf winner G12 Plus ist durchgehend möglich.

Güteklasse 8

DIM	Tragfähigkeit* WLL [kg]
7	1.500
8	2.000
10	3.150
13	5.300
16	8.000

Güteklasse 12 Plus

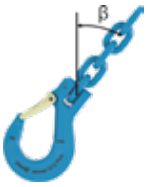
DIM	Tragfähigkeit* WLL [kg]
7	2.360
8	3.200
10	5.400
13	8.200



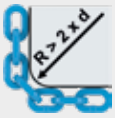
* Die gezeigten Tragfähigkeiten verstehen sich als Maximalwerte in Einstrang-Verwendung nach der Einheitsmethode.

Hinweis:
Zur besseren Sichtbarkeit sind alle Markierungen auf Bauteilen in diesem Katalog schwarz eingefärbt. In Realität besitzen sie dieselbe Farbe, wie die Pulverbeschichtung.

pewag winner G12 Plus Tragfähigkeiten

Sicherheitsfaktor 4		1-Strang	1-Strang (Schnürgang)	2-Strang		2-Strang (Schnürgang)		3-, 4- und 2x2-Strang	
									
Neigungswinkel β		0°	0°	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°
Lastfaktor		1	0,8	1,4	1	1,12	0,8	2,1	1,5
Code	**Dimension**	**Tragfähigkeit unter gewöhnlichen Einsatzbedingungen [kg]**							
winplus 7	7	2.360	1.900	3.350	2.360	2.650	1.900	5.000	3.550
winplus 8	8	3.200	2.550	4.450	3.200	3.550	2.550	6.700	4.800
winplus 10	10	5.400	4.300	7.550	5.400	6.050	4.300	11.350	8.100
winplus 13	13	8.200	6.550	11.450	8.200	9.150	6.550	17.200	12.300
winplus 16	16	12.800	10.250	17.900	12.800	14.350	10.250	26.500	19.200
Tragkraftanhänger (Beispiele für Dim. 10)			 * siehe Hinweis			 * siehe Hinweis		 3-Strang	 4-Strang  2x2-Strang

* Hinweis: in dieser Anschlagart ist die maximal zulässige Tragfähigkeit vom Anwender auf 80% der Werte am Tragkraftanhänger zu begrenzen.

Temperaturbelastung	< -40°C	-40°C bis 200°C	> 200°C
Lastfaktor	verboten	1	verboten
Asymmetrische Lastverteilung	Die Tragfähigkeit ist mindestens um einen Kettenstrang zu reduzieren Beispiel: III- oder IV- Strang-Gehänge sind als II-Strang-Gehänge einzustufen. Im Zweifelsfall darf nur ein Strang als tragend angenommen werden.		
Kantenbelastung*	R > 2 x d*	R > d*	R ≤ d*
			
Lastfaktor	1	0,7	0,5
Stoßbelastung	leichte Stöße	mittlere Stöße	starke Stöße
Lastfaktor	1	0,7	verboten

* d = Materialdicke der Kette

4- und 2x2-Strang mit Ausgleichswippe		Kranzketten	Schlaufengehänge einfach (Hängegang)		Schlaufengehänge doppelt (Hängegang)	
						
0°-45°	45°-60°	0°	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°
2,8	2	1,6	1,4	1	2,1	1,5
Tragfähigkeit unter gewöhnlichen Einsatzbedingungen [kg]						
6.700	4.750	3.800	3.350	2.360	5.000	3.550
8.950	6.400	5.100	4.450	3.200	6.700	4.800
15.100	10.800	8.650	7.550	5.400	11.350	8.100
22.500	16.400	13.100	11.450	8.200	17.200	12.300
35.500	25.500	20.500	17.900	12.800	26.500	19.200
						
4-Strang	2x2-Strang					

Auch die hochwertigsten Produkte verlieren bei außergewöhnlichen Einsatzbedingungen einen Teil ihrer Tragfähigkeit.

Die Tabelle **Tragfähigkeiten** zeigt die Tragfähigkeiten bei gewöhnlichen Einsatzbedingungen.

Die Tabelle **Belastungserschwernisse** zeigt Belastungen (außergewöhnliche Einsatzbedingungen) mit den dazugehörigen Lastfaktoren. Die jeweils zulässige Tragfähigkeit unter diesen Belastungen ergibt sich dabei durch Multiplikation der maximalen Tragfähigkeit mit dem Lastfaktor laut Tabelle. Treffen mehrere Belastungserschwernisse für einen Hebevorgang zu, so sind alle zugehörigen Lastfaktoren anzuwenden!

Weitere Einsatzbeschränkungen finden Sie in den Betriebsanleitungen. Es gelten sämtliche Einsatzbeschränkungen gemäß:

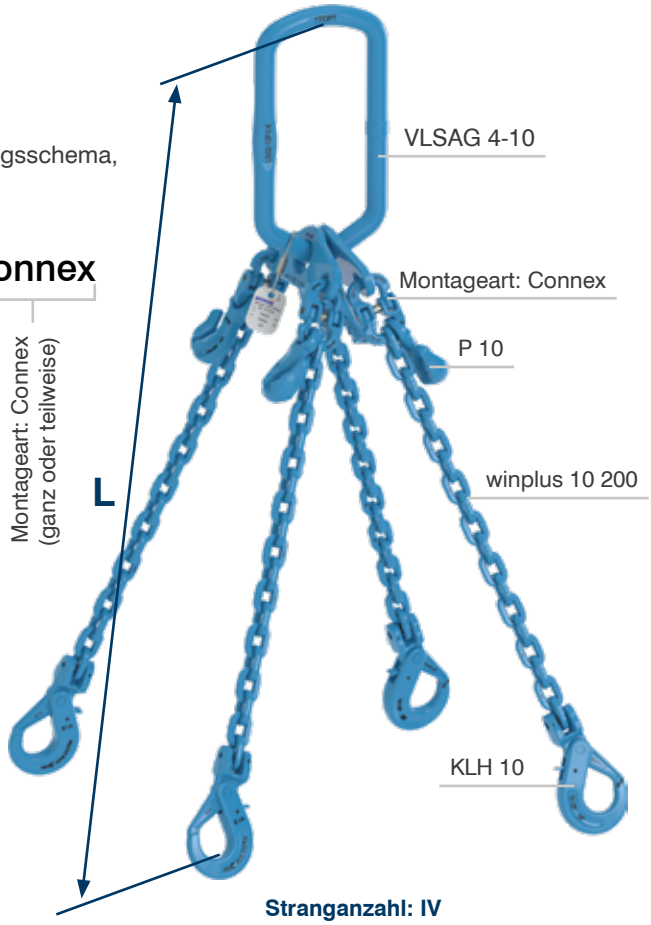
- Originalbetriebsanleitung für pewag winner G12 Plus Anschlag- und Zurrkomponenten
- Originalbetriebsanleitung für pewag Standard-Anschlagketten (nur für Anschlagketten)
- Originalbetriebsanleitung für pewag Zurrkettensysteme in G8, G10, G12 und G12 Plus (nur für Zurrketten)

Bestellbeispiel für Anschlagkette

pewag Anschlagketten verfügen über ein standardisiertes Bezeichnungsschema, welches den Aufbau der Anschlagkette vollständig beschreibt.

winplus 10 200 IV VLSAG – KLH – P 1200 Connex

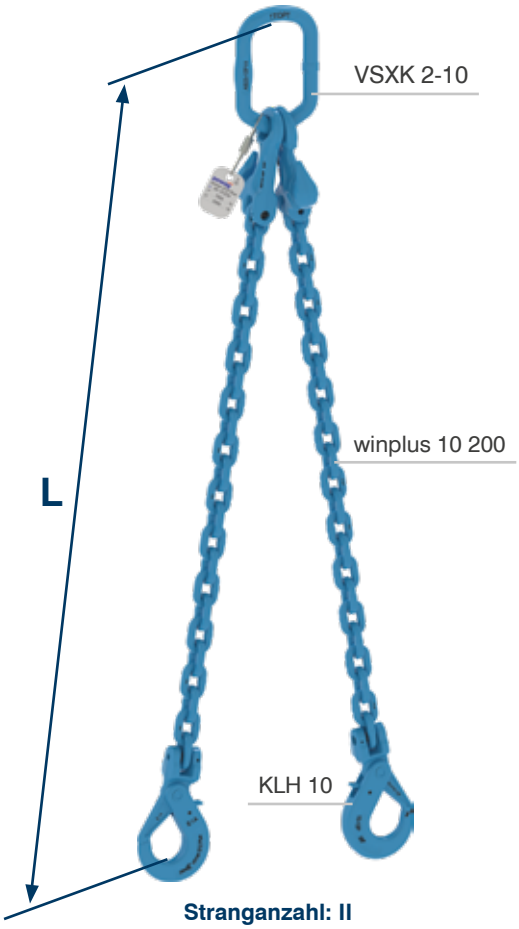
- winplus – Kette
- 10 – Nenndurchmesser
- 200 – Typ der Kette
- IV – Stranganzahl
- VLSAG – Komponente oben
- KLH – Komponente unten
- P – Kettenverkürzer
- 1200 – Länge [mm]
- Connex – Montageart: Connex (ganz oder teilweise)



Stranganzahl: IV

winplus 10 200 II VSXK - KLH 1250

- winplus – Kette
- 10 – Nenndurchmesser
- 200 – Typ der Kette
- II – Stranganzahl
- VSXK – Komponente oben
- KLH – Komponente unten
- 1250 – Länge [mm]



Stranganzahl: II

Kundenspezifische Sonder-Anschlagketten

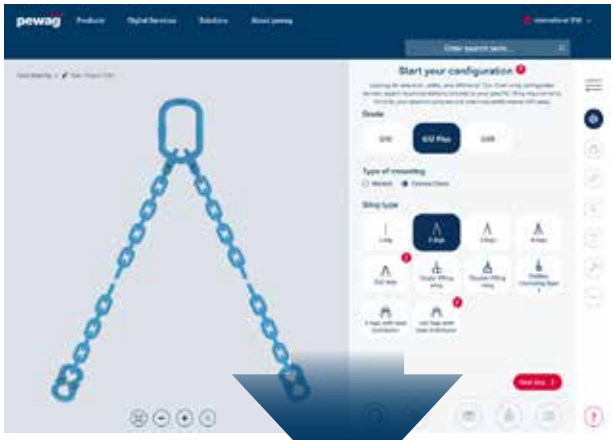
Für Anwendungen außerhalb des Standardprogramms bietet pewag Sonder-Anschlagketten auf Anfrage an. Bitte wenden Sie sich hierfür an Ihren lokalen pewag-CSM-Ansprechpartner oder senden Sie eine Anfrage an **sales@pewag.com.**



Kettengehänge-Konfigurator

Immer die passende Lösung

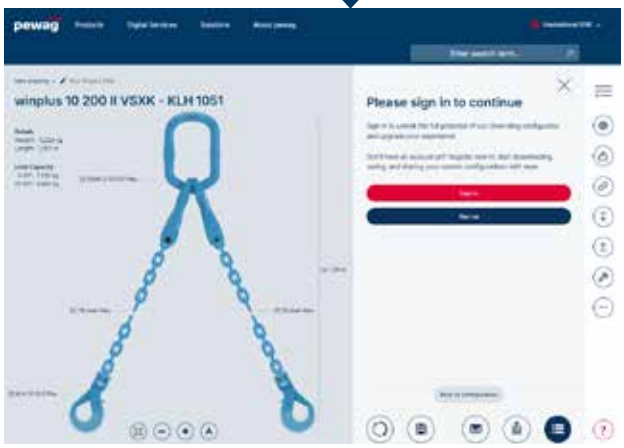
Mit unserem Kettengehänge-Konfigurator finden Sie schnell und einfach die passende Lösung für Ihre Hebeanwendungen. Das System führt Sie Schritt für Schritt durch die Konfiguration und erstellt auf Basis Ihrer Eingaben eine fachgerechte Empfehlung.



Konfigurieren und Angebot erhalten

Wählen Sie die gewünschte Güteklasse und den Gehängetyp, definieren Sie die erforderliche Tragfähigkeit sowie Kettenlänge und ergänzen Sie die passenden Anschlagkomponenten. In wenigen Minuten erhalten Sie eine individuelle Konfiguration inklusive aller relevanten technischen Informationen.

Nach Abschluss der Konfiguration können Sie Ihre Auswahl speichern, teilen oder direkt ein persönliches Angebot anfragen.



Ihre Vorteile auf einen Blick

Schnelle und einfache Auswahl des passenden Kettengehänges
- ✓ Unterstützung bei der sicheren und normgerechten Auslegung
- ✓ Zugriff auf technische Daten und Spezifikationen
- ✓ Übersichtliche Darstellung aller Komponenten
- ✓ Speicherung, teilen und direkte Angebotsanfrage

Einfacher Zugriff auf Ihre Zertifikate

Explore

Unsere Online-Zertifikatssoftware ermöglicht es Kunden, ihre Prüfungszertifikate und Jahresinspektionsberichte jederzeit und überall zu erstellen und abzurufen. Dies gewährleistet einen schnellen und nahtlosen Zugriff auf wichtige Dokumente.

- ✓ **Benutzerfreundliche Oberfläche**
- ✓ **24/7 Verfügbarkeit**
- ✓ **Alle Zertifikate an einem Ort**

Der Service umfasst Zertifikate für winner G12 Plus sowie für andere Produktgruppen von pewag.

Tragkraftanhänger

- Rostbeständiges Material: Für maximale Langlebigkeit und Sicherheit.
- Dauerhafte Kennzeichnung: Wichtige Informationen wie Güteklasse und Tragfähigkeit sind präzise und dauerhaft per Lasergravur angebracht.
- Praktischer Schnellverschluss: Einfaches und sicheres Befestigen am Gehänge – ebenfalls aus rostbeständigem Material.
- QR-Code-Integration: Direkter Zugriff auf die aktuelle pewag-Betriebsanleitung für Anschlagketten.
- Optional mit peTAG: Für digitale Identifikation und smarte Dokumentation.
- Individuell: Kundenspezifische Lasermarkierungen (Firmenlogos, etc.) sind auf Anfrage möglich.



Vorderseite (Einstrang)

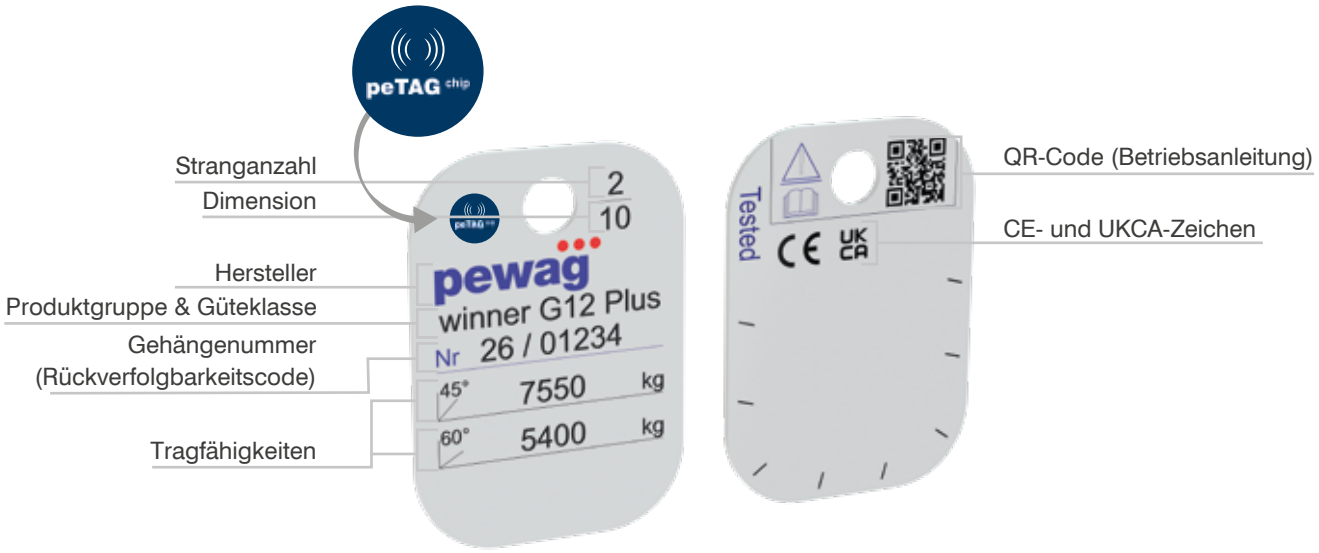


Vorderseite (Mehrstrang)



Rückseite

Beispiel (für das Kettengehänge „winplus 10 200 II VSXK - KLH 1250“):



peTAG für winner G12 Plus

Auf Wunsch wird der Tragkraftanhänger mit dem pewag peTAG ausgestattet – einem integrierten NFC- (RFID-) Transponderchip zur digitalen Identifikation und Verwaltung. In Kombination mit der Softwarelösung peTAG Manager ermöglicht das System eine effiziente und transparente Datenverwaltung über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Produktdaten können einfach erfasst, dokumentiert und jederzeit abgerufen werden. Darüber hinaus unterstützt die Software bei der Durchführung von Service- und Wartungsmaßnahmen sowie bei der Erstellung von Prüfberichten und Zertifikaten. Mehr dazu auf Seite 38.



winplus Anschlag- und Zurrkette

Merkmale

- Bewährte Profilform sorgt für beste Handhabung in Anschlag- und Zurranwendungen
- Wirkungsvoller Korrosionsschutz und ansprechende Optik durch eine hochwertige Pulverbeschichtung
- Beständig gegenüber Einsatztemperaturen bis 200°C



Normen

EN 818-2*

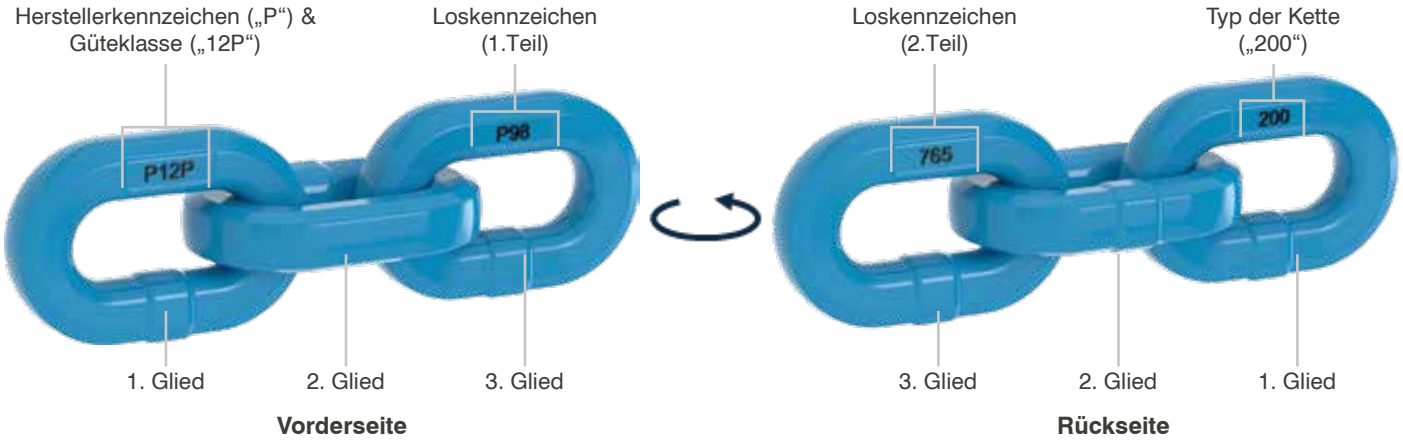
Technische Details



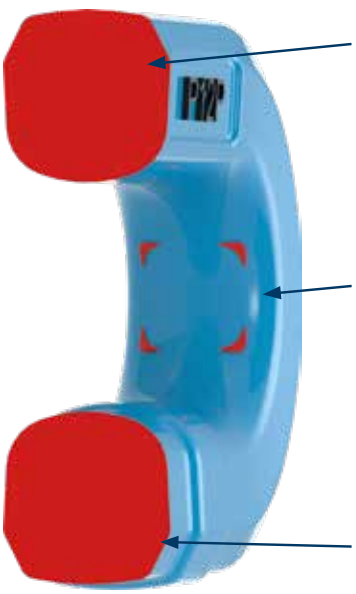
Code	dn [mm]	WLL [kg]	LC [kN]	L [m]	t [mm]	b1 (min.) [mm]	b2 (max.) [mm]	BF [kN]	Gewicht [kg/m]
winplus 7 200	7	2.360	47	50	22,3	10,3	26,6	94,0	1,4
winplus 8 200	8	3.200	63	50	25,8	11,5	30,4	130	1,9
winplus 10 200	10	5.400	100	50	34,6	15,0	39,5	214	3,1
winplus 13 200	13	8.200	160	50	41,6	18,3	48,7	322	4,8

dn= Nenndurchmesser, WLL= Tragfähigkeit, LC= Zurrkraft, L= Standard-Lieferlänge, t= Teilung,
b1 (min.)= (Minimale) Innere Breite, b2 (max.)= (Maximale) Äußere Breite

Stempelung



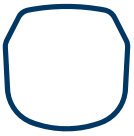
Besonderheiten



Einzigartiges Profil

4-Punkt-Kontakt der Kettenglieder sorgt für bessere Handhabung

Fase zur Vermeidung von Abdrücken an der Last (Schlaufen, Schlingen)



Einzigartiges Profil
- Material umverteilt von weniger relevanten auf hochrelevante Bereiche



Bessere mechanische Eigenschaften
- Robuster gegen Verschleiß
- Höhere Biegesteifigkeit



Bessere Handhabung
- Anschlagen: Mehr Halt (Schlaufen, Schlingen)
- Zurren: Weniger Verdrehung der Kette

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

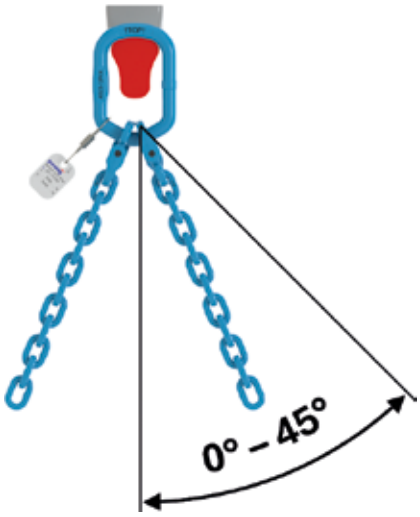
Praxiswissen

Aufhängeglieder winner G12 Plus

Durchdacht bis ins Detail
Die Aufhängeglieder der Produktgruppe winner G12 Plus wurden speziell für den täglichen Einsatz entwickelt. Dank intelligenter Formgebung bieten sie hohe Sicherheit, einfache Handhabung und eine besonders lange Lebensdauer.

Einfaches Ablesen des Gehängeneigungswinkels
Der untere Bereich der Aufhängeglieder ist winkelig gestaltet. Dadurch lässt sich der Gehängeneigungswinkel schnell und sicher erkennen – auch ohne spezielles Fachwissen. Unabhängig davon bleibt es jederzeit möglich, den Gehängeneigungswinkel auf konventionelle Weise zu bestimmen. Bei Unsicherheiten empfiehlt sich diese zusätzliche Kontrolle.

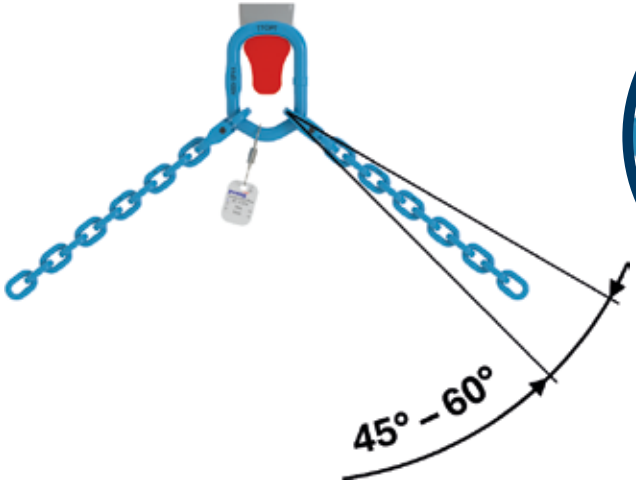
Neigungswinkel 0° – 45°:
Befinden sich die Verbindungsglieder im untersten Punkt des Aufhängegliedes, gilt für den Anwender die Tragfähigkeit für 0° - 45° laut Tragkraftanhänger.

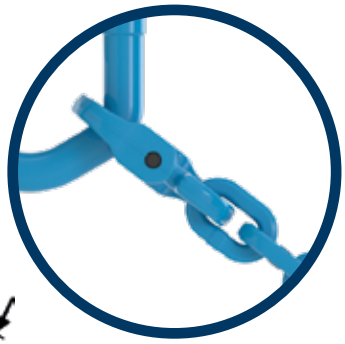






Neigungswinkel 45° – 60°:
Befinden sich die Verbindungsglieder an den äußersten Punkten des Aufhängegliedes, gilt für den Anwender die Tragfähigkeit für 45° - 60° laut Tragkraftanhänger.







Perfekte Passform am Kranhaken

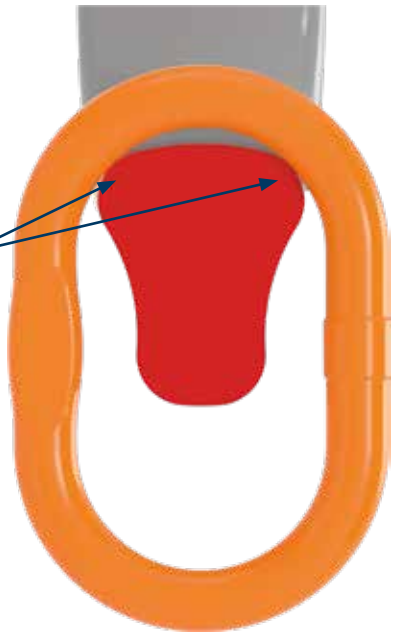
Der obere Bereich der Aufhängeglieder ist optimal an die Form eines Kranhakens angepasst. Das Ergebnis ist ein großflächiger, stabiler Kontakt zwischen Kranhaken und Aufhängeglied.

Diese Passform reduziert die Reibung deutlich und sorgt dafür, dass das Material weniger beansprucht wird. Das schont das Aufhängeglied, minimiert den Verschleiß und verlängert die Lebensdauer – ein klarer Vorteil im täglichen Einsatz.



Flächenkontakt
Weniger Reibung
Weniger Verschleiß

2-Punkt-Kontakt
Hohe Reibung &
hoher Verschleiß in
Kontaktpunkten



Klare Kennzeichnung für maximale Sicherheit

Damit es zu keiner Verwechslung kommt, sind alle Aufhängeglieder der Produktgruppe winner G12 Plus deutlich und dauerhaft mit der Markierung „↑TOP↑“ gekennzeichnet.

Diese gut sichtbare Stempelung zeigt auf einen Blick die richtige Einbaulage an und unterstützt den Anwender bei der sicheren und korrekten Verwendung.



AS Aufhängeglied

Merkmale

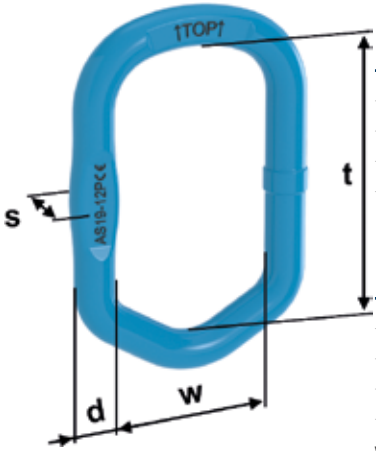
- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Aufhängeglied in 1-Strang- und 2-Strang-Gehänge
- Patentierte, winkelige Form zur Indikation des Gehängeneigungswinkels (Bereiche 0° – 45° bzw. 45° – 60°)
- Patentierte, optimierte Auflagefläche zur idealen Kraftübertragung zwischen Aufhängeglied und Kranhaken
- Eindeutige, gut leserliche Stempelung „↑TOP↑“ zur korrekten Montage in den Kranhaken



Normen

EN 1677-4*

Technische Details



Code	WLL 0° – 45° [kg]	WLL 45° – 60° [kg]	Einfach-haken ** DIN 15401	Doppel-haken ** DIN 15402	I-Strang Kettenge-hänge	II-Strang Kettenge-hänge
AS 16	3.350	2.360	2,5	4	7 & 8	7
AS 19	5.400	3.850	5	6	10	8
AS 23	8.200	5.850	6	8	13	10
AS 27	12.800	9.100	8	10	16	13

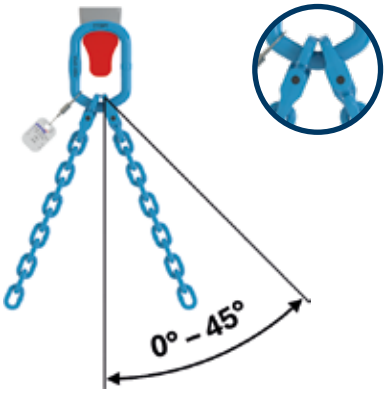
Code	t [mm]	w [mm]	d [mm]	s [mm]	Gewicht [kg]
AS 16	100	56	16,5	13	0,54
AS 19	130	75	19,0	15	0,93
AS 23	147	84	23,0	18	1,5
AS 27	168	93	27,0	21	2,4

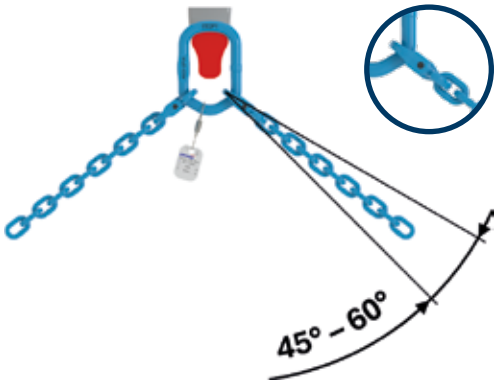
WLL= Tragfähigkeit
** Der größte Kranhaken, für den das jeweilige Produkt geeignet ist.

Besonderheiten



Auflagefläche ist optimiert an die Form des Kranhakens





0°-45°: Verbindungsglieder befinden sich im untersten Punkt des Aufhängegliedes
45°-60°: Verbindungsglieder befinden sich auf der Außenseite des Aufhängegliedes

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

VS Aufhängegarnitur

Merkmale

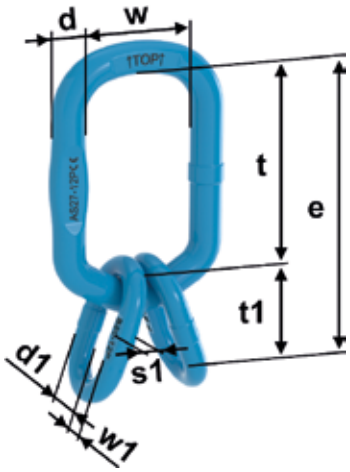
- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Aufhängegarnitur in 3- und 4-Strang-Gehängen
- Patentierte, winkelige Form (des Aufhängegliedes) zur Indikation des Gehängeneigungswinkels (Bereiche 0° – 45° bzw. 45° – 60°)
- Patentierte, optimierte Auflagefläche zur idealen Kraftübertragung zwischen Aufhängeglied und Kranhaken
- Eindeutige, gut leserliche Stempelung „↑TOP↑“ zur korrekten Montage in den Kranhaken



Normen

EN 1677-4*

Technische Details



Code	Bestehend aus	WLL 0° – 45° [kg]	WLL 45° – 60° [kg]	Einfach-haken ** DIN 15401	Doppel-haken ** DIN 15402	III- und IV-Strang Kettengehänge
VS 4-7	AS 19 + 2 x B 16	5.000	3.550	5	6	7
VS 4-8	AS 23 + 2 x B 16	6.700	4.800	6	8	8
VS 4-10	AS 27 + 2 x B 20	11.350	8.100	8	10	10
VS 4-13	AS 33 + 2 x B 26	17.200	12.300	10	12	13

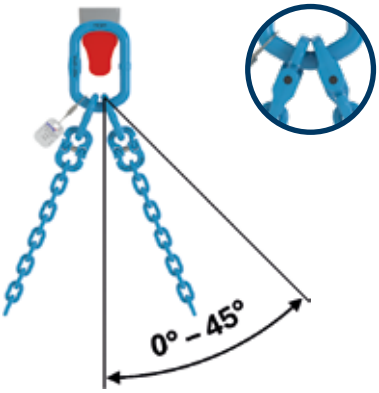
Code	e [mm]	t [mm]	w [mm]	d [mm]	t1 [mm]	w1 [mm]	d1 [mm]	s1 [mm]	Gewicht [kg]
VS 4-7	200	130	75	19,0	70	34	16,5	14	1,7
VS 4-8	217	147	84	23,0	70	34	16,5	14	2,3
VS 4-10	253	168	93	27,0	85	40	19,5	16	3,8
VS 4-13	330	190	110	33,0	140	65	27,0	20	8,0

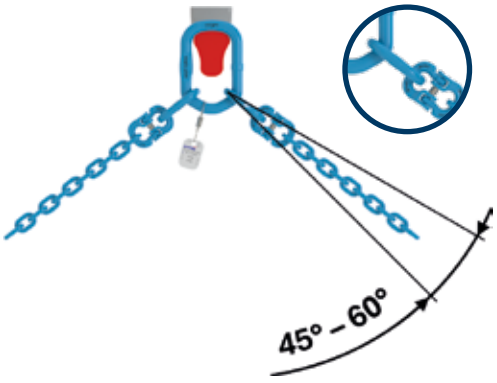
WLL= Tragfähigkeit
** Der größte Kranhaken, für den das jeweilige Produkt geeignet ist.

Besonderheiten



Auflagefläche ist optimiert an die Form des Kranhakens





0°-45°: Übergangsglieder befinden sich im untersten Punkt des Aufhängegliedes
45°-60°: Übergangsglieder befinden sich auf der Außenseite des Aufhängegliedes

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

VLS 1 Übergroße Aufhängegarnitur

Merkmale

- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Aufhängegarnitur in 1-Strang-Gehängen
- Übergroße Form zur Verwendung in größeren Kranhaken (geeignet bis DIN 15401 Nr. 25 bzw. DIN 15402 Nr. 32)
- Patentierte, winkelige Form (des Aufhängegliedes) zur Indikation des Gehängeneigungswinkels (Bereiche 0° – 45° bzw. 45° – 60°)
- Eindeutige, gut leserliche Stempelung „↑TOP↑“ zur korrekten Montage in den Kranhaken

Normen

EN 1677-4*

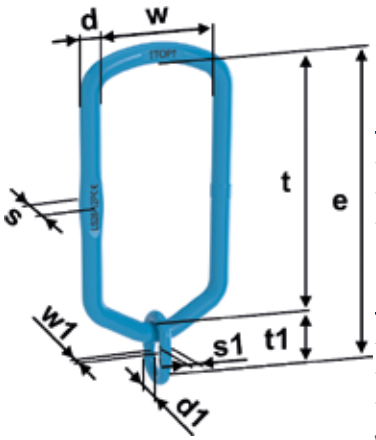


VLS 1-7/8 - VLS 1-10



VLS 1-13

Technische Details



Code	Bestehend aus	WLL [kg]	Einfach-haken ** DIN 15401	Doppel-haken ** DIN 15402	I-Strang Ketten-gehänge
VLS 1-7/8	LS 22 + B 13	3.200	25	32	7 & 8
VLS 1-10	LS 26 + B 16	5.400	25	32	10
VLS 1-13	LS 26	8.200	25	32	13

Code	e [mm]	t [mm]	w [mm]	d [mm]	s [mm]	t1 [mm]	w1 [mm]	d1 [mm]	s1 [mm]	Gewicht [kg]
VLS 1-7/8	394	340	155	23,0	17	54	25	13,0	10	3,3
VLS 1-10	410	340	155	27,0	21	70	34	16,5	14	4,8
VLS 1-13	340	340	155	27,0	21	-	-	-	-	4,4

WLL= Tragfähigkeit
** Der größte Kranhaken, für den das jeweilige Produkt geeignet ist.

Besonderheiten



Auflagefläche ist optimiert an die Form des Kranhakens

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

VLS 2 | 4 Übergroße Aufhängegarnitur

Merkmale

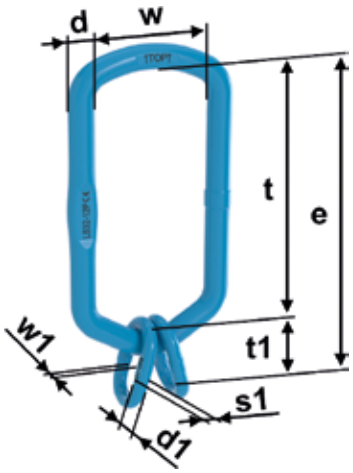
- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Aufhängegarnitur in 2-Strang bzw. 3- & 4-Strang-Gehängen
- Übergroße Form zur Verwendung in größeren Kranhaken (geeignet bis DIN 15401 Nr. 25 bzw. DIN 15402 Nr. 32)
- Patentierte, winkelige Form (des Aufhängegliedes) zur Indikation des Gehängeneigungswinkels (Bereiche 0° – 45° bzw. 45° – 60°)
- Eindeutige, gut leserliche Stempelung „↑TOP↑“ zur korrekten Montage in den Kranhaken



Normen

EN 1677-4*

Technische Details



Code	Bestehend aus	WLL 0° – 45° [kg]	WLL 45° – 60° [kg]	Einfach-haken ** DIN 15401	Doppel-haken ** DIN 15402	II-Strang Ketten-gehänge	III- und IV-Strang Ketten-gehänge
VLS 2-7/8	LS 22 + 2 x B 13	4.450	3.200	25	32	7 & 8	-
VLS 2-10 | 4-7/8	LS 26 + 2 x B 16	7.550	5.400	25	32	10	7 & 8
VLS 2-13 | 4-10	LS 32 + 2 x B 20	11.450	8.200	25	32	13	10
VLS 2-16 | 4-13	LS 36 + 2 x B 26	17.900	12.800	25	32	16	13

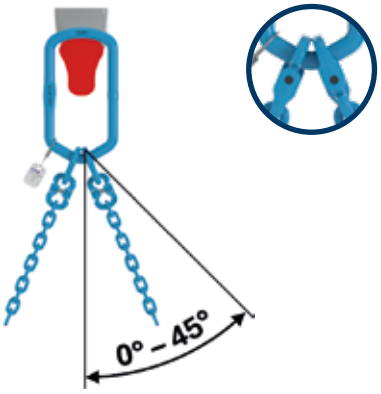
Code	e [mm]	t [mm]	w [mm]	d [mm]	t1 [mm]	w1 [mm]	d1 [mm]	s1 [mm]	Gewicht [kg]
VLS 2-7/8	394	340	155	23,0	54	25	13,0	10	3,5
VLS 2-10 | 4-7/8	410	340	155	27,0	70	34	16,5	14	5,2
VLS 2-13 | 4-10	425	340	155	33,0	85	40	19,5	16	8,0
VLS 2-16 | 4-13	480	340	155	38,0	140	65	27,0	20	13,0

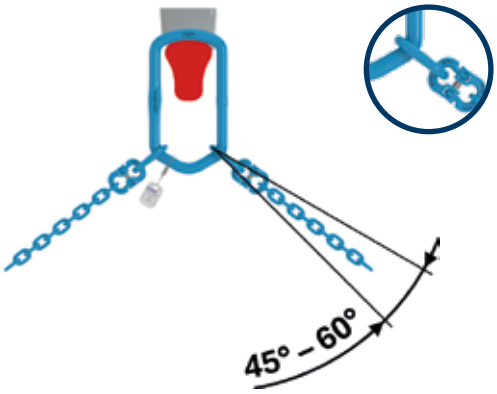
WLL= Tragfähigkeit
** Der größte Kranhaken, für den das jeweilige Produkt geeignet ist.

Besonderheiten



Auflagefläche ist optimiert an die Form des Kranhakens





0°-45°: Übergangsglieder befinden sich im untersten Punkt des Aufhängegliedes
45°-60°: Übergangsglieder befinden sich auf der Außenseite des Aufhängegliedes

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

VSXK 1 Aufhängegarnitur mit Verkürzungshaken

Merkmale

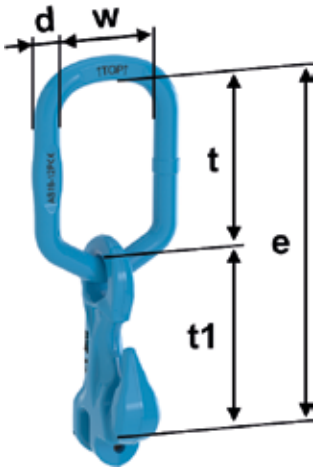
- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Aufhängegarnitur in 1-Strang-Gehängen
- Integrierte Verkürzungshaken ermöglichen eine kompaktere Bauweise im Vergleich zu konventionellen Systemen
- Verbindung zwischen Kette und Garnitur mittels bewährten und benutzerfreundlichen Kuppelsystem



Normen

EN 1677-4*
EN 1677-1*

Technische Details



Code	Bestehend aus	WLL [kg]	Einfach-haken ** DIN 15401	Doppel-haken ** DIN 15402	I-Strang Ketten-gehänge
VSXK 1-7	AS 16 + XK 7	2.360	2,5	4	7
VSXK 1-8	AS 16 + XK 8	3.200	2,5	4	8
VSXK 1-10	AS 19 + XK 10	5.400	5	6	10
VSXK 1-13	AS 23 + XK 13	8.200	6	8	13

Code	e [mm]	t [mm]	w [mm]	d [mm]	t1 [mm]	Gewicht [mm]
VSXK 1-7	212	100	56	16,5	112	1,3
VSXK 1-8	211	100	56	16,5	111	1,3
VSXK 1-10	262	130	75	19,0	132	2,4
VSXK 1-13	317	147	84	23,0	170	4,4

WLL= Tragfähigkeit
** Der größte Kranhaken, für den das jeweilige Produkt geeignet ist.

Besonderheiten



Auflagefläche ist optimiert an die Form des Kranhakens

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

VSXK 2 Aufhängegarnitur mit Verkürzungshaken

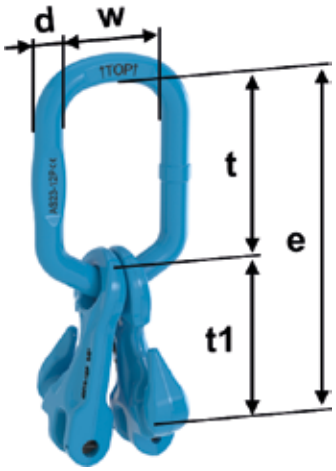
Merkmale

- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Aufhängegarnitur in 2-Strang-Gehängen
- Integrierte Verkürzungshaken ermöglichen eine kompaktere Bauweise im Vergleich zu konventionellen Systemen
- Gute Zugänglichkeit zu den Verkürzungsschlitzen durch die entgegengesetzte Anordnung der Verkürzungshaken
- Verbindung zwischen Kette und Garnitur mittels bewährten und benutzerfreundlichen Kuppelsystem



Normen

EN 1677-4*
EN 1677-1*



Technische Details

Code	Bestehend aus	WLL 0° – 45° [kg]	WLL 45° – 60° [kg]	Einfach-haken ** DIN 15401	Doppel-haken ** DIN 15402	II-Strang Kettenge-hänge
VSXK 2-7	AS 16 + 2 x XK 7	3.350	2.360	2,5	4	7
VSXK 2-8	AS 19 + 2 x XK 8	4.450	3.200	5	6	8
VSXK 2-10	AS 23 + 2 x XK 10	7.550	5.400	6	8	10
VSXK 2-13	AS 27 + 2 x XK 13	11.450	8.200	8	10	13

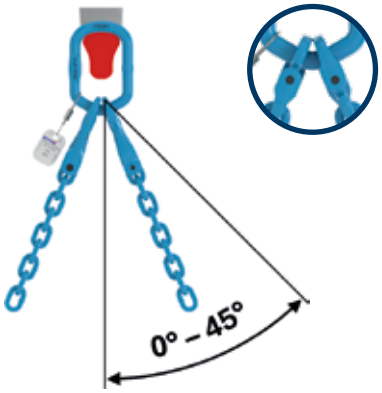
Code	e [mm]	t [mm]	w [mm]	d [mm]	t1 [mm]	Gewicht [kg]
VSXK 2-7	212	100	56	16,5	112	2,0
VSXK 2-8	241	130	75	19,0	111	2,3
VSXK 2-10	279	147	84	23,0	132	4,5
VSXK 2-13	338	168	93	27,0	170	8,1

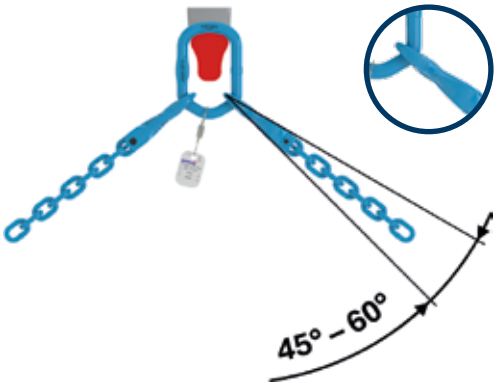
WLL= Tragfähigkeit
** Der größte Kranhaken, für den das jeweilige Produkt geeignet ist.

Besonderheiten



Auflagefläche ist optimiert an die Form des Kranhakens





0°-45°: Verkürzungshaken befinden sich im untersten Punkt des Aufhängegliedes
45°-60°: Verkürzungshaken befinden sich auf der Außenseite des Aufhängegliedes

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

VSXK 4 Aufhängegarnitur mit Verkürzungshaken

Merkmale

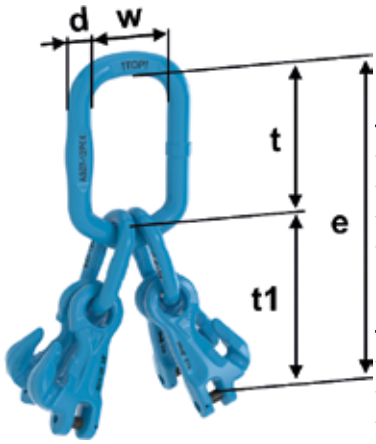
- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Aufhängegarnitur in 3- und 4-Strang-Gehängen
- Integrierte Verkürzungshaken ermöglichen eine kompaktere Bauweise im Vergleich zu konventionellen Systemen
- Gute Zugänglichkeit zu den Verkürzungsschlitzen durch die entgegengesetzte Anordnung der Verkürzungshaken
- Verbindung zwischen Kette und Garnitur mittels bewährten und benutzerfreundlichen Kuppelsystem



Normen

EN 1677-4*
EN 1677-1*

Technische Details



Code	Bestehend aus	WLL 0° – 45° [kg]	WLL 45° – 60° [kg]	Einfach-haken ** DIN 15401	Doppel-haken ** DIN 15402	III- und IV-Strang Ketten-gehänge
VSXK 4-7	AS 19 + 2 x B 16 + 4 x XK 7	5.000	3.550	5	6	7
VSXK 4-8	AS 23 + 2 x B 16 + 4 x XK 8	6.700	4.800	6	8	8
VSXK 4-10	AS 27 + 2 x B 20 + 4 x XK 10	11.350	8.100	8	10	10
VSXK 4-13	AS 33 + 2 x B 26 + 4 x XK 13	17.200	12.300	10	12	13

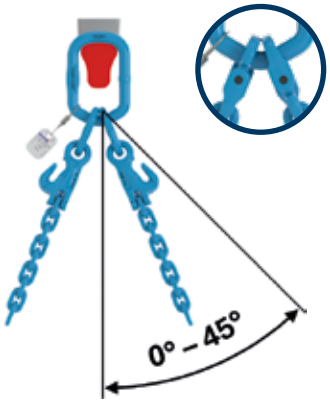
Code	e [mm]	t [mm]	w [mm]	d [mm]	t1 [mm]	Gewicht [kg]
VSXK 4-7	312	130	75	19,0	182	4,5
VSXK 4-8	328	147	84	23,0	181	5,1
VSXK 4-10	385	168	93	27,0	217	9,6
VSXK 4-13	500	190	110	33,0	310	19,4

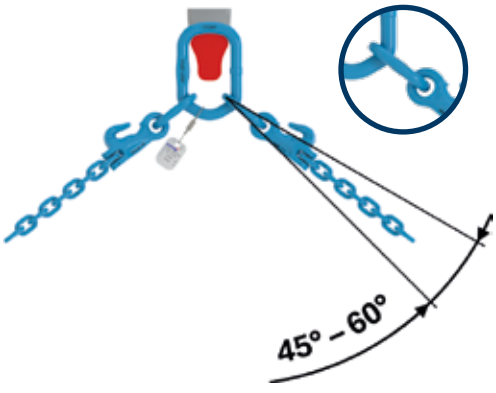
WLL= Tragfähigkeit
** Der größte Kranhaken, für den das jeweilige Produkt geeignet ist.

Besonderheiten



Auflagefläche ist optimiert an die Form des Kranhakens





0°-45°: Übergangsglieder befinden sich im untersten Punkt des Aufhängegliedes
45°-60°: Übergangsglieder befinden sich auf der Außenseite des Aufhängegliedes

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

VLSXK 1 Übergroße Aufhängegarnitur mit Verkürzungshaken

Merkmale

- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Aufhängegarnitur in 1-Strang-Gehängen
- Übergroße Form zur Verwendung in größeren Kranhaken (geeignet bis DIN 15401 Nr. 25 bzw. DIN 15402 Nr. 32)
- Integrierte Verkürzungshaken ermöglichen eine kompaktere Bauweise im Vergleich zu konventionellen Systemen



VLSXK 1-7 - VLSXK 1-10

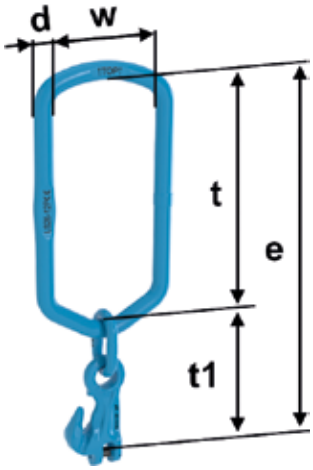


VLSXK 1-13

Normen

EN 1677-4*
EN 1677-1*

Technische Details



Code	Bestehend aus	WLL [kg]	Einfach-haken ** DIN 15401	Doppel-haken ** DIN 15402	I-Strang Kettenge-hänge
VLSXK 1-7	LS 22 + B 13 + XK 7	2.360	25	32	7
VLSXK 1-8	LS 22 + B 13 + XK 8	3.200	25	32	8
VLSXK 1-10	LS 26 + B 16 + XK 10	5.400	25	32	10
VLSXK 1-13	LS 26 + XK 13	8.200	25	32	13

Code	e [mm]	t [mm]	w [mm]	d [mm]	t1 [mm]	Gewicht [kg]
VLSXK 1-7	506	340	155	23,0	166	4,1
VLSXK 1-8	505	340	155	23,0	165	4,1
VLSXK 1-10	542	340	155	27,0	202	6,2
VLSXK 1-13	510	340	155	27,0	170	7,2

WLL= Tragfähigkeit
** Der größte Kranhaken, für den das jeweilige Produkt geeignet ist.

Besonderheiten



Auflagefläche ist optimiert an die Form des Kranhakens

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

VLSXK 2 Übergroße Aufhängegarnitur mit Verkürzungshaken

Merkmale

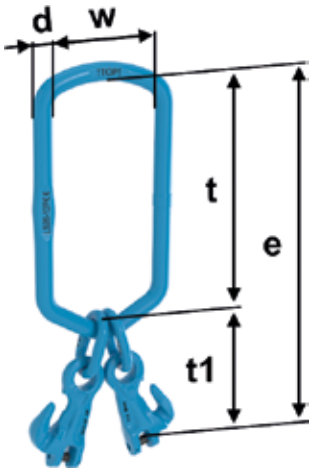
- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Aufhängegarnitur in 2-Strang-Gehängen
- Übergroße Form zur Verwendung in größeren Kranhaken (geeignet bis DIN 15401 Nr. 25 bzw. DIN 15402 Nr. 32)
- Integrierte Verkürzungshaken ermöglichen eine kompaktere Bauweise im Vergleich zu konventionellen Systemen
- Gute Zugänglichkeit zu den Verkürzungsschlitzen durch die entgegengesetzte Anordnung der Verkürzungshaken



Normen

EN 1677-4*
EN 1677-1*

Technische Details



Code	Bestehend aus	WLL 0° – 45° [kg]	WLL 45° – 60° [kg]	Einfach-haken ** DIN 15401	Doppel-haken ** DIN 15402	II-Strang Kettenge-hänge
VLSXK 2-7	LS 22 + 2 x B 13 + 2 x XK 7	3.350	2.360	25	32	7
VLSXK 2-8	LS 22 + 2 x B 13 + 2 x XK 8	4.450	3.200	25	32	8
VLSXK 2-10	LS 26 + 2 x B 16 + 2 x XK 10	7.550	5.400	25	32	10
VLSXK 2-13	LS 32 + 2 x B 20 + 2 x XK 13	11.450	8.200	25	32	13

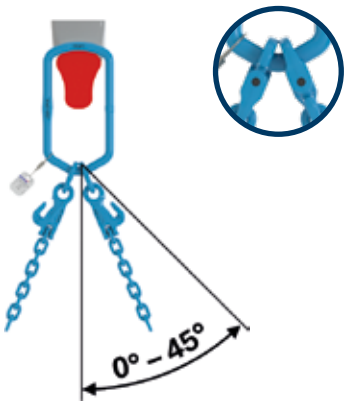
Code	e [mm]	t [mm]	w [mm]	d [mm]	t1 [mm]	Gewicht [kg]
VLSXK 2-7	506	340	155	23,0	166	5,0
VLSXK 2-8	505	340	155	23,0	165	5,0
VLSXK 2-10	542	340	155	27,0	202	8,0
VLSXK 2-13	595	340	155	33,0	255	13,6

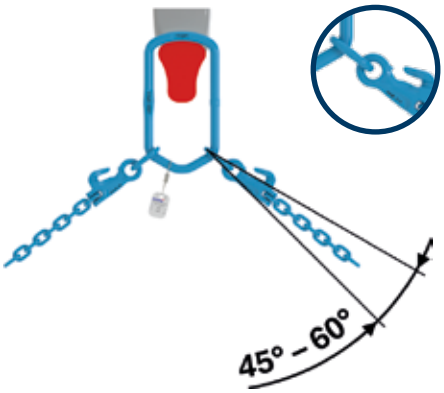
WLL= Tragfähigkeit
** Der größte Kranhaken, für den das jeweilige Produkt geeignet ist.

Besonderheiten



Auflagefläche ist optimiert an die Form des Kranhakens





0°-45°: Übergangsglieder befinden sich im untersten Punkt des Aufhängegliedes
45°-60°: Übergangsglieder befinden sich auf der Außenseite des Aufhängegliedes

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

VLSXK 4 Übergroße Aufhängegarnitur mit Verkürzungshaken

Merkmale

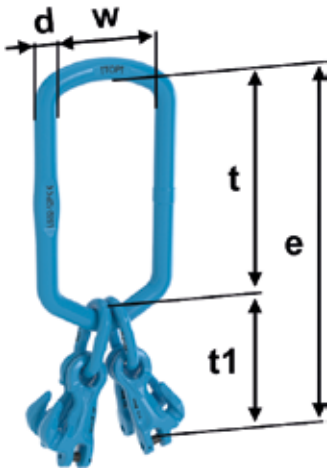
- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Aufhängegarnitur in 4-Strang-Gehängen
- Übergroße Form zur Verwendung in größeren Kranhaken (geeignet bis DIN 15401 Nr. 25 bzw. DIN 15402 Nr. 32)
- Integrierte Verkürzungshaken ermöglichen eine kompaktere Bauweise im Vergleich zu konventionellen Systemen
- Gute Zugänglichkeit zu den Verkürzungsschlitzen durch die entgegengesetzte Anordnung der Verkürzungshaken



Normen

EN 1677-4*
EN 1677-1*

Technische Details



Code	Bestehend aus	WLL 0° – 45° [kg]	WLL 45° – 60° [kg]	Einfach-haken ** DIN 15401	Doppel-haken ** DIN 15402	III- und IV-Strang Ketten-gehänge
VLSXK 4-7	LS 26 + 2 x B 16 + 4 x XK 7	5.000	3.550	25	32	7
VLSXK 4-8	LS 26 + 2 x B 16 + 4 x XK 8	6.700	4.800	25	32	8
VLSXK 4-10	LS 32 + 2 x B 20 + 4 x XK 10	11.350	8.100	25	32	10
VLSXK 4-13	LS 36 + 2 x B 26 + 4 x XK 13	17.200	12.300	25	32	13

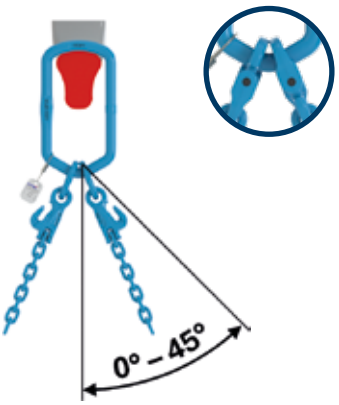
Code	e [mm]	t [mm]	w [mm]	d [mm]	t1 [mm]	Gewicht [kg]
VLSXK 4-7	522	340	155	27,0	182	8,0
VLSXK 4-8	521	340	155	27,0	181	8,0
VLSXK 4-10	557	340	155	33,0	217	13,8
VLSXK 4-13	650	340	155	38,0	310	24,1

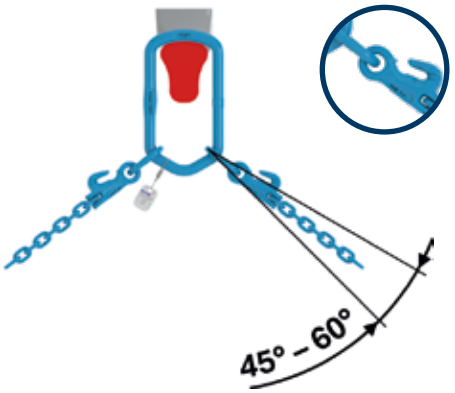
WLL= Tragfähigkeit
** Der größte Kranhaken, für den das jeweilige Produkt geeignet ist.

Besonderheiten



Auflagefläche ist optimiert an die Form des Kranhakens



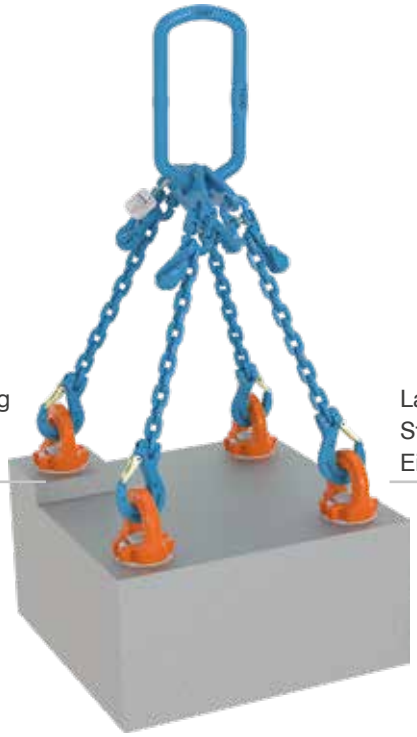


0°-45°: Übergangsglieder befinden sich im untersten Punkt des Aufhängegliedes
45°-60°: Übergangsglieder befinden sich auf der Außenseite des Aufhängegliedes

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

Ausgleichswippen

Bei Gehängen mit vier Kettensträngen sorgen Ausgleichswippen dafür, dass die Last gleichmäßig auf alle Stränge verteilt wird. Ohne Ausgleichswippen bleibt in der Regel ein Strang unbelastet, was die Tragfähigkeit reduziert und die Lastverteilung verschlechtert. Mit Ausgleichswippen kann die volle Tragfähigkeit des Gehänges genutzt werden.



Last wird gleichmäßig auf alle vier Stränge verteilt.



Last wird nur von drei Strängen getragen. Ein Strang ist entlastet.

Innovative Lösung von pewag

Innovativ und einzigartig ist die Zusammenstellung zu einer verschweißten Aufhängegarnitur. Im Unterschied zu herkömmlichen Systemen, bei denen Ausgleichswippen durch Verbindungsglieder montiert werden, sind bei den VLSAG 4 und VLSAG 2x2 SET zwei Ausgleichswippen direkt in den Aufhängeglied eingeschweißt. Das Resultat ist ein kompaktes, robustes und wartungsarmes System.



Verschweißter Aufhängering

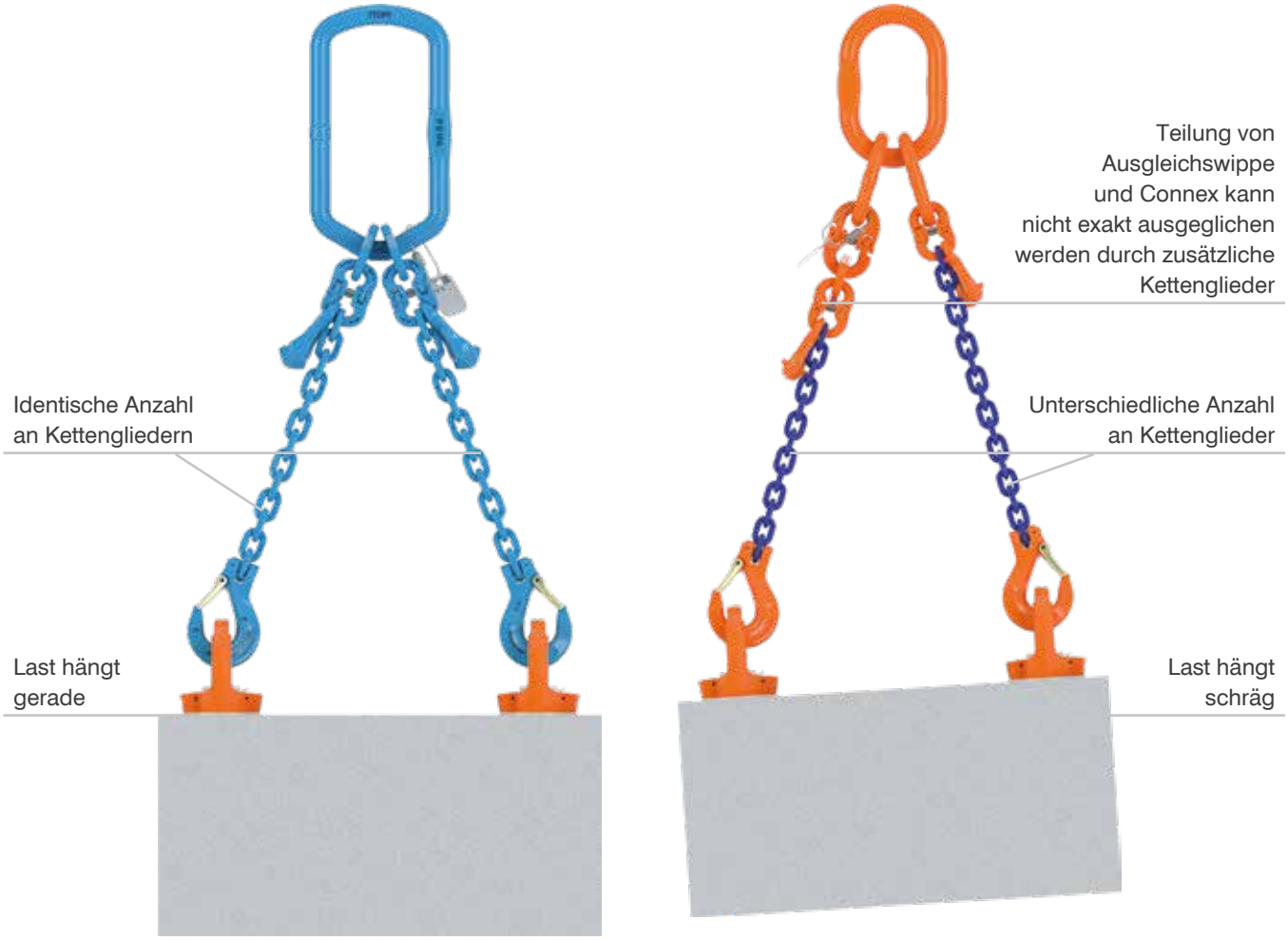
Innovatives, kompaktes System



Am Markt gängiges System: keine fertige Garnitur – Ausgleichswippe wird über Verbindungsglied montiert

Hebevorgänge ohne Schräglage

Vorteil der geschweißten Garnitur ist die gleichmäßige Länge aller Kettenstränge im montierten Gehänge. So wird eine nahezu horizontale Lasthebung erreicht. Im Gegensatz dazu führen Systeme mit unterschiedlichen Kettenlängen – wie sie bei vielen am Markt verbreiteten Produkten üblich sind – zwangsläufig zu einer leicht schrägen Lage der Last.



Das „Plus“ an Tragkraft und Ergonomie

Die Kombination aus optimaler Lastverteilung und der Güteklasse 12 Plus ermöglicht ein minimales Eigengewicht bei maximaler Tragfähigkeit. Das bedeutet: schwere Lasten sicher zu heben, dabei aber leichte Gehänge handhaben – eine klare Entlastung im Arbeitsalltag.



VLSAG 4 Übergroße Aufhängegarnitur mit Ausgleichswippen

Merkmale

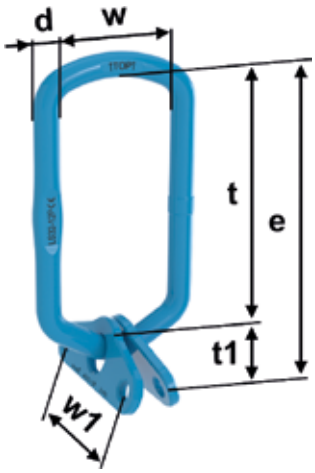
- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Aufhängegarnitur in 4-Strang-Gehängen
- Optimale Ausgleichswirkung führt zu maximaler Tragfähigkeit bei minimalem Eigengewicht
- Kompaktes und robustes System mit eingeschweißten Ausgleichswippen
- Im Speziellen konzipiert für Anwendungen, bei denen die gleichmäßige Verteilung der Last auf alle vier Kettenstränge unerlässlich ist



Normen

EN 1677-4*
EN 1677-1*

Technische Details



Code	Bestehend aus	WLL 0° – 45° [kg]	WLL 45° – 60° [kg]	Einfach-haken ** DIN 15401	Doppel-haken ** DIN 15402	IV-Strang Kettenge-hänge
VLSAG 4-7/8	LS 26 + 2 x AG 7/8	8.950	6.400	25	32	7 & 8
VLSAG 4-10	LS 32 + 2 x AG 10	15.100	10.800	25	32	10
VLSAG 4-13	LS 36 + 2 x AG 13	22.500	16.400	25	32	13

Code	e [mm]	t [mm]	w [mm]	d [mm]	t1 [mm]	w1 [mm]	Gewicht [kg]
VLSAG 4-7/8	385	340	155	27,0	45	160	6,7
VLSAG 4-10	394	340	155	33,0	54	180	9,8
VLSAG 4-13	412	340	155	38,0	72	230	15,7

WLL= Tragfähigkeit
** Der größte Kranhaken, für den das jeweilige Produkt geeignet ist.

Besonderheiten



Vier tragende Stränge bei Verwendung von VLSAG 4



„AG“: Ausgleichswippe

Tragkraftanhänger mit Hinweis „AG“



*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

VLSAG 2x2 Übergroße Aufhängegarnituren mit Ausgleichswippen

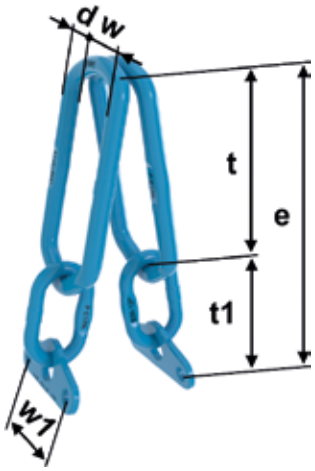
Merkmale

- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Aufhängegarnituren in 2x2-Strang-Gehängen
- Optimale Ausgleichswirkung führt zu maximaler Tragfähigkeit bei minimalem Eigengewicht
- Kompaktes und robustes System durch eingeschweißte Ausgleichswippen
- Im Speziellen konzipiert für Anwendungen, bei denen die gleichmäßige Verteilung der Last auf alle vier Kettenstränge unerlässlich ist



Normen

EN 1677-4*
EN 1677-1*



Technische Details

Code	Bestehend aus	WLL 0° – 45° [kg]	WLL 45° – 60° [kg]	Einfach-haken ** DIN 15401	Doppel-haken ** DIN 15402	2x2-Strang Ketten-gehänge
VLSAG 2x2-7/8 SET	2 x LS 26 + 2 x B 16 + 2 x AG 7/8	8.950	6.400	25	32	7 & 8
VLSAG 2x2-10 SET	2 x LS 32 + 2 x B 26 + 2 x AG 10	15.100	10.800	25	32	10
VLSAG 2x2-13 SET	2 x LS 36 + 2 x B 26 + 2 x AG 13	22.500	16.400	25	32	13

Code	e [mm]	t [mm]	w [mm]	d [mm]	t1 [mm]	w1 [mm]	Gewicht *** [kg]
VLSAG 2x2-7/8 SET	455	340	155	27,0	115	160	11,8
VLSAG 2x2-10 SET	534	340	155	33,0	194	180	20,2
VLSAG 2x2-13 SET	552	340	155	38,0	212	230	28,4

WLL= Tragfähigkeit
** Der größte Kranhaken, für den das jeweilige Produkt geeignet ist.
*** Hinweis: Das Gewicht gilt jeweils für das komplette 2x2 SET

Besonderheiten



Vier tragende Stränge bei Verwendung von VLSAG 2x2



Vier Stränge, wegen Verwendung im Set

„AG“: Ausgleichswippe
„PAIRS“: Im Set zu verwenden

Tragkraftanhänger mit Hinweis „PAIRS AG“

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

C Connex Verbindungsglied

Merkmale

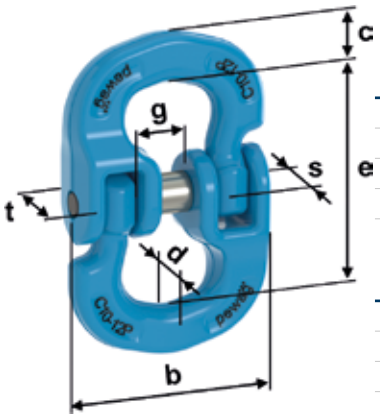
- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Verbindungsglied in Gehängen und Zurrketten
- Connex Verbindungsglieder schaffen eine einfache und zuverlässige Verbindung zwischen verschiedenen Bauteilen (Ketten, Ringen, Haken, etc.)



Normen

EN 1677-1*

Technische Details



Code	WLL [kg]	LC [kN]	Gewicht [kg]
C 7	2.360	47	0,20
C 8	3.200	63	0,29
C 10	5.400	100	0,63
C 13	8.200	160	1,2

Code	e [mm]	c [mm]	s [mm]	t [mm]	d [mm]	b [mm]	g [mm]
C 7	63	12	13	16	9	53	17
C 8	62	14	15	20	10	58	20
C 10	78	17	21	27	14	72	22
C 13	107	22	25	34	17	90	25

WLL= Tragfähigkeit (Verwendung in Hebeanwendungen)
LC= Zurrkraft (Verwendung in Zurranwendungen)

Besonderheiten



Extra große Innenweite: Verkürzungshaken und Kette passen in ein Connex



Konventionell (z.B. G8): Je ein Connex ist für Verkürzungshaken und Kette notwendig

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

P Verkürzungshaken

Merkmale

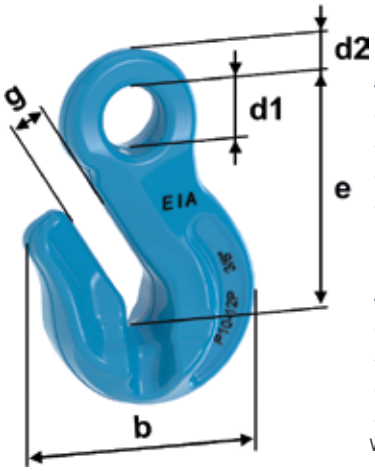
- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Verkürzungselement in Gehängen
- Besonders sichere Ausführung für Hebeanwendungen durch extra tiefen Verkürzungsschlitz (min. 5 x dn)
- Kann mithilfe eines Connex-Verbindungsgliedes (C G12 Plus) in geeignete Systeme eingebaut werden



Normen

EN 1677-1*

Technische Details



Code	WLL [kg]	Gewicht [kg]
P 7	2.360	0,60
P 8	3.200	0,60
P 10	5.400	1,2
P 13	8.200	2,2

Code	e [mm]	b [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	g [mm]
P 7	69	71	18	12	10,5
P 8	69	71	18	12	10,5
P 10	89	90	23	14	13,0
P 13	111	113	26	20	16,5

WLL= Tragfähigkeit (Verwendung in Hebeanwendungen)

Besonderheiten



Falsches Verkürzen ist nicht möglich



Richtiges Verkürzen: Die Kette wird in den Verkürzungsschlitz eingehängt

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

PS Verkürzungshaken mit Sicherungsbolzen

Merkmale

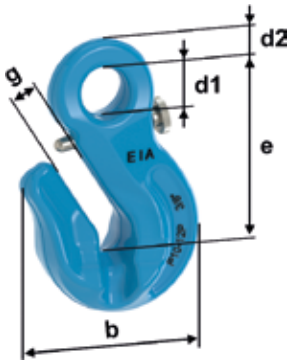
- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Verkürzungselement in Gehängen und Zurrketten
- Bewährter Sicherungsbolzen verhindert unbeabsichtigte Entnahme der Kette aus dem Verkürzungsschlitz
- Kann mithilfe eines Connex-Verbindungsgliedes (C G12 Plus) in geeignete Systeme eingebaut werden



Normen

EN 1677-1*

Technische Details





Code	WLL [kg]	LC [kN]	Gewicht [kg]
PS 7	2.360	47	0,60
PS 8	3.200	63	0,60
PS 10	5.400	100	1,2
PS 13	8.200	160	2,2

Code	e [mm]	b [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	g [mm]
PS 7	69	71	18	12	10,5
PS 8	69	71	18	12	10,5
PS 10	89	90	23	14	13,0
PS 13	111	113	26	20	16,5

WLL= Tragfähigkeit (Verwendung in Hebeanwendungen)
LC= Zurrkraft (Verwendung in Zurranwendungen)

Besonderheiten



Falsches Verkürzen ist nicht möglich



Richtiges Verkürzen: Die Kette wird in den Verkürzungsschlitz eingehängt



*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

KHS Kuppellasthaken

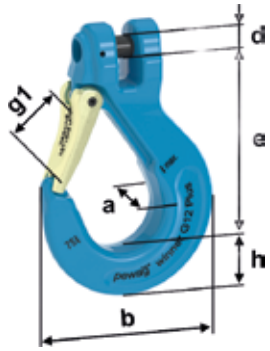
Merkmale

- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Lasthaken in Gehängen und Zurrketten
- Extra große Maulweite bietet optimale Handhabung beim Einhängen der Last
- Breiter Gabelkopf schützt innenliegende Kettenglieder
- Geschmiedete Prüfmarken geben Aufschluss, ob der Haken über der Tragfähigkeit belastet wurde



Normen

EN 1677-2*





Technische Details

Code	WLL [kg]	LC [kN]	Gewicht [kg]
KHS 7	2.360	47	0,85
KHS 8	3.200	63	0,85
KHS 10	5.400	100	1,7
KHS 13	8.200	160	3,0

Code	e [mm]	h [mm]	a [mm]	d [mm]	g1 [mm]	b [mm]
KHS 7	106	26	19	9,8	36	101
KHS 8	105	26	19	11,0	36	101
KHS 10	121	33	29	14,3	41	118
KHS 13	148	43	30	17,5	49	147

WLL= Tragfähigkeit (Verwendung in Hebeanwendungen)
LC= Zurrkraft (Verwendung in Zurranwendungen)

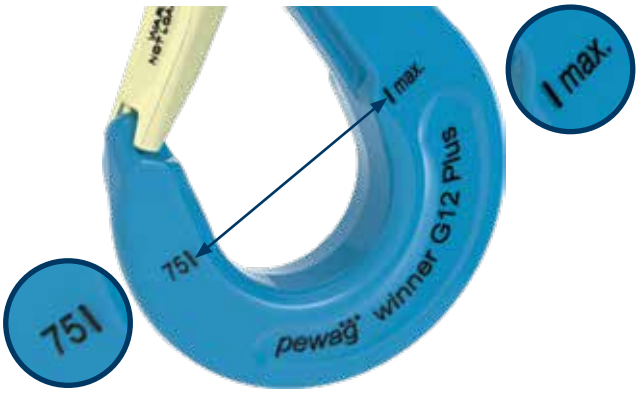
Besonderheiten



Extra große Maulweite



Extra breites Kuppelteil schützt innenliegendes Kettenglied



Geschmiedete Ausscheidemarkierungen geben Aufschluss über etwaige Verformungen

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

KLH Kuppelsicherheitslasthaken

Merkmale

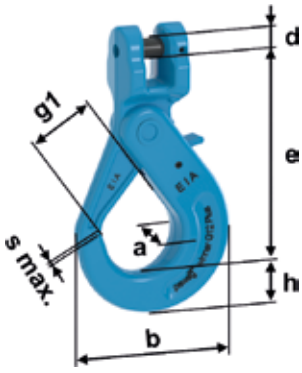
- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Sicherheitslasthaken in Gehängen und Zurrketten
- Eine Begrenzung des Öffnungswinkels durch einen Anschlag verhindert Daumenverletzungen beim Öffnen des Hakens
- Patentierte Prüfmarken geben Aufschluss, ob der Haken über der Tragfähigkeit belastet wurde



Normen

EN 1677-3*

Technische Details





Code	WLL [kg]	LC [kN]	Gewicht [kg]
KLH 7	2.360	47	0,98
KLH 8	3.200	63	0,98
KLH 10	5.400	100	1,9
KLH 13	8.200	160	4,3

Code	e [mm]	h [mm]	a [mm]	b [mm]	d [mm]	g1 [mm]	s max. [mm]
KLH 7	118	25	23	91	9,8	32	1,0
KLH 8	117	25	23	91	11,0	32	1,0
KLH 10	149	31	27	113	14,3	45	1,0
KLH 13	185	43	35	151	17,5	54	1,5

WLL= Tragfähigkeit (Verwendung in Hebeanwendungen)
LC= Zurrkraft (Verwendung in Zurranwendungen)

Besonderheiten



Ausreichend Platz (Daumen kann nicht geklemmt werden)



Extra breites Kuppelteil schützt innenliegendes Kettenglied



Hervor-stehender Trigger





Lieferzustand



Nach (unerlaubter) Überbelastung

Geschmiedete Ausscheidemarkierungen geben Aufschluss über Verformungen

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

KLHG Übergroßer Kuppelsicherheitslasthaken

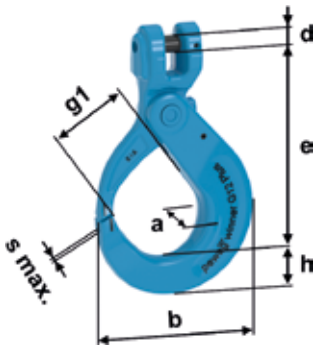
Merkmale

- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Sicherheitslasthaken in Gehängen und Zurrketten
- Übergroße Maul- und Innenweite zur Aufnahme großer Anschlagpunkte
- Versenkter Trigger verhindert unbeabsichtigtes Öffnen des Hakens
- Patentierte Prüfmarken geben Aufschluss, ob der Haken über der Tragfähigkeit belastet wurde



Normen

EN 1677-3*





Technische Details

Code	WLL [kg]	LC [kN]	Gewicht [kg]
KLHG 7	2.360	47	1,1
KLHG 8	3.200	63	1,1
KLHG 10	5.400	100	2,2
KLHG 13	8.200	160	4,3

Code	e [mm]	h [mm]	a [mm]	b [mm]	d [mm]	g1 [mm]	s max. [mm]
KLHG 7	131	27	21	107	9,8	48	1,0
KLHG 8	130	27	21	107	11,0	48	1,0
KLHG 10	166	35	26	136	14,3	61	1,0
KLHG 13	208	44	32	174	17,5	78	1,5

WLL= Tragfähigkeit (Verwendung in Hebeanwendungen)
LC= Zurrkraft (Verwendung in Zurranwendungen)

Besonderheiten



Extra große Maulweite und Formschluss an Hakenspitze



Extra breites Kuppelteil schützt innenliegendes Kettenglied





Geschmiedete Ausscheidemarkierungen geben Aufschluss über Verformungen

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

KP Kuppelverkürzungshaken

Merkmale

- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Verkürzungselement in Gehängen
- Besonders sichere Ausführung für Hebeanwendungen durch extra tiefen Verkürzungsschlitz (min. 5 x dn)
- Kann mithilfe eines Connex-Verbindungsgliedes (C G12 Plus) in geeignete Systeme eingebaut werden



Normen

EN 1677-1*

Technische Details



Code	WLL [kg]	Gewicht [kg]
KP 7	2.360	0,72
KP 8	3.200	0,72
KP 10	5.400	1,4
KP 13	8.200	2,6

Code	e [mm]	b [mm]	d [mm]	g [mm]
KP 7	76	71	9,8	10,5
KP 8	75	71	11,0	10,5
KP 10	93	91	14,3	13,0
KP 13	123	113	17,5	16,5

WLL= Tragfähigkeit (Verwendung in Hebeanwendungen)

Besonderheiten



Falsches Verkürzen ist nicht möglich



Richtiges Verkürzen: Die Kette wird in den Verkürzungsschlitz eingehängt

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

RK Ratschenspanner

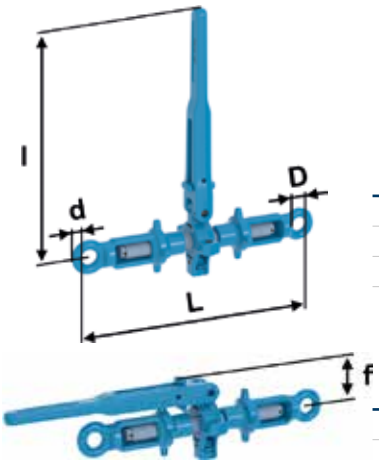
Merkmale

- Vorgesehener Einsatzzweck ist als Spannelement in Zurrketten und Verkürzungselement in Gehängen
- Kann zum Heben (z. B. zur präzisen Positionierung von Lasten) in Gehängen verwendet werden
- Gute Zugänglichkeit zur Reinigung und Wartung



Normen

EN 1677-1*
EN 12195-3*



Technische Details

Code	WLL [kg]	LC [kN]	STF [daN]	Gewicht [kg]
RK 7/8	3.200	63	2.350	5,1
RK 10	5.400	100	4.000	5,7
RK 13	8.200	160	3.000	8,4

Code	L (geschlossen) [mm]	L (offen) [mm]	Spannweg [mm]	l [mm]	f [mm]	D [mm]	d [mm]
RK 7/8	360	536	176	238	75	23	16
RK 10	360	536	176	361	75	23	16
RK 13	569	894	325	411	75	35	23

WLL= Tragfähigkeit (Verwendung in Hebeanwendungen)
LC= Zurrkraft (Verwendung in Zurranwendungen)
STF= Normale Spannkraft (Verwendung in Zurranwendungen)

Besonderheiten





Zum Heben geeignet



Zum Zurren geeignet

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

pewag peTAG solution

Ihre smarte Lösung
für effizientes Produktmanagement

Die peTAG-Lösung ermöglicht eine unternehmensweite, flexible Wartung und Verwaltung einer breiten Palette von Objekten.

peTAG solution

Die intelligente Lösung für klare Objektidentifikation, nahtlosen Datentransfer, unkomplizierte Objektwartung, sichere Archivierung von Daten, effiziente Zusammenarbeit mit Partnerunternehmen und vieles mehr.

peTAG info

Intelligenter, kostenloser Zugriff auf produktspezifische Informationen über das mobile Web.

peTAG manager

PC- und mobile Endgeräte arbeiten Hand in Hand mit dieser anpassungsfähigen, leistungsstarken Plattform, die sich in jeder Arbeitsumgebung bewährt und gleichzeitig die Datenqualität verbessert. Zusätzliche, teure Lesegeräte und manuelle Datentransfers gehören der Vergangenheit an.



Intelligente Software
Benutzerspezifische Anpassung von Objektdaten, Inspektionsprozessen und -schritten. Automatisierte Erstellung, Versand und Archivierung von Inspektionsberichten. Durchdachtes Berechtigungskonzept.

Zeit & Geld sparen
Effiziente Dokumentation von Arbeitsprozessen, die den täglichen Arbeitsablauf vereinfacht. Nahtloser Datenaustausch, fehlerfreie Datenkommunikation.

Mobile Lösung
Direkter, standortunabhängiger Datenabruf (z. B. Arbeitslastgrenze, Sicherheitsinformationen, letzter Inspektionsbericht etc.). Smarte Wartung von Objekten über die mobile App. Offline-Verfügbarkeit.

Vernetzte Partnerschaften
Einfacher Austausch und effiziente Interaktion zwischen Dienstleistern, Händlern und Kunden. Verbesserter Service und Datenqualität. Höhere Zufriedenheit und Kundenbindung.

Immer auf dem neuesten Stand
Zugriff auf die neuesten Produktdaten und Informationen. Übersicht aller Inspektionsdaten. Dokumentierte Inspektion. Volle Nachvollziehbarkeit der Objekthistorie.

INNOVATIVE LÖSUNGEN LÖSUNGEN
für Ihren Bedarf

Beginnen Sie
noch heute zu lernen!

pewag academy

Knowledge For You.

Was Sie lernen

Entdecken Sie modernste Produkte und die fortschrittlichen Technologien, die ihre Leistung, Qualität und Langlebigkeit ausmachen! In der pewag academy vermitteln wir Kunden, Partnern und Mitarbeitern Expertenwissen zu Installation, Sicherheitsinspektionen und Wartung. Wir bieten wertvolle Einblicke in Schlüsselthemen wie Nachhaltigkeit, Cybersicherheit und vieles mehr. Erforschen Sie mit uns, wie diese Innovationen die Zukunft prägen und erweitern Sie Ihr Fachwissen!

Interaktiv & ansprechend

Die pewag academy bietet ein breites Spektrum an spannenden Kursen, die sowohl als E-Learning als auch als Blended Learning angeboten werden. Unsere Experten nutzen einen dynamischen Mix aus multimedialen Lehrmethoden und innovativer Didaktik, um eine wirklich nachhaltige Lernerfahrung zu schaffen. Von E-Learning bis hin zu immersiver virtueller Realität – unsere Kurse vermitteln Fachwissen auf ansprechende und interaktive Weise. Sind Sie bereit, mehr zu entdecken und zu lernen?

ISO zertifiziert

Wir gewährleisten die höchste Qualität der Lehrmaterialien, die durch unsere Zertifizierung nach ISO 29993 für Lerndienstleistungen außerhalb der formalen Bildung bestätigt wird. Diese Zertifizierung garantiert, dass unsere Kurse den internationalen Standards für Exzellenz und Effektivität entsprechen. Sie können sich darauf verlassen, dass unsere Programme so konzipiert sind, dass sie wertvolles, praktisches Wissen vermitteln, das sowohl die berufliche als auch die persönliche Entwicklung fördert.

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen:
academy@pewag.com



Praxisüberblick

Zurren in winner G12 Plus

Vom etablierten Standard zur technologischen Spitzenklasse

Weltweit sind noch immer zahlreiche Zurrsysteme der Güteklasse G8 im Einsatz. Über viele Jahre war G8 der etablierte Standard – heute stößt diese Technologie jedoch längst an ihre Grenzen. Hohe Eigengewichte, geringere Zurrkräfte und ein vergleichsweise hoher Materialeinsatz machen G8-Zurrketten zunehmend ineffizient und aus heutiger Sicht nicht mehr zeitgemäß.
Als Markt- und Innovationsführer treibt pewag die technologische Weiterentwicklung konsequent voran. Mit winner G12 Plus stellt pewag ein modernes Kettensystem vor, das G8 nicht nur ersetzt, sondern in jeder Hinsicht deutlich übertrifft. Ziel ist es, G8 schrittweise durch eine leistungsfähigere, leichtere und nachhaltigere Lösung abzulösen.

Warum winner G12 Plus die bessere Lösung ist

Höhere Zurrkräfte
winner G12 Plus überzeugt durch um mindestens 50 % höhere Zurrkräfte gegenüber G8 und setzt damit neue Maßstäbe in der Zurrtechnik.

Weniger Gewicht durch intelligentes Downsizing
Dank der höheren Zurrkräfte ermöglicht winner G12 Plus Downsizing, also den Einsatz einer um eine Dimension kleineren Zurrkette im Vergleich zu G8. Das reduziert das Eigengewicht deutlich, erleichtert die Handhabung und verbessert die Ergonomie.

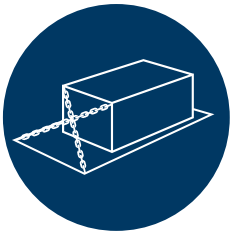
Hochwertiges Material. Moderne Fertigungstechnologien
Designed in Austria. Made in Europe. Gefertigt aus hochwertigen Materialien, stehen winner G12 Plus Produkte für Langlebigkeit, Verlässlichkeit und den neuesten Stand der Technik.

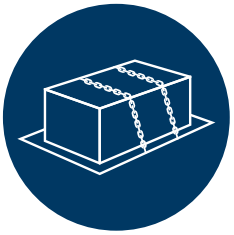
Einzigartige Profilkette “winplus”
Nach wie vor bietet pewag als einziger Hersteller anspruchsvoll zu fertigende Profilketten für Zurrketten serienmäßig an.

Mehr Effizienz für Ihr Unternehmen
- Downsizing ermöglicht kleinere, leichtere Zurrketten bei gleicher oder höherer Zurrkraft
- Höchste Qualität und Zukunftssicherheit durch modernste Fertigungstechnologien
- Nachhaltigkeit durch reduzierten Stahlverbrauch

Weniger Belastung für den Anwender
- Deutlich geringeres Gewicht, spürbar leichteres Handling
- Ergonomischeres Arbeiten, reduzierte körperliche Belastung
- Höchste Sicherheit durch modernste Werkstoffe

Zurren





always one dimension smaller

winner G12 Plus ist eine Dimension kleiner bei mindestens gleicher Zurrkraft im Vergleich zu G8.

			
Bezeichnung	**SA 13 I HKS – HKS – KVS 2000 V**	**ZRS 10 200 I KHS – KHS – PS 2000**	
Güte – Dimension	G8 – Dimension 13	winner G12 Plus – Dimension 10	
LC	100 kN	100 kN	identisch
Gewicht	16,2 kg	13,5 kg	-17%

Zurrkräfte im Vergleich

Downsizing von G8 auf winner G12 Plus ist durchgehend möglich.

Güteklasse 8

DIM	Zurrkraft* LC [kN]
7	30
8	40
10	63
13	100
16	160

Güteklasse 12 Plus

DIM	Zurrkraft* LC [kN]
7	47
8	63
10	100
13	160



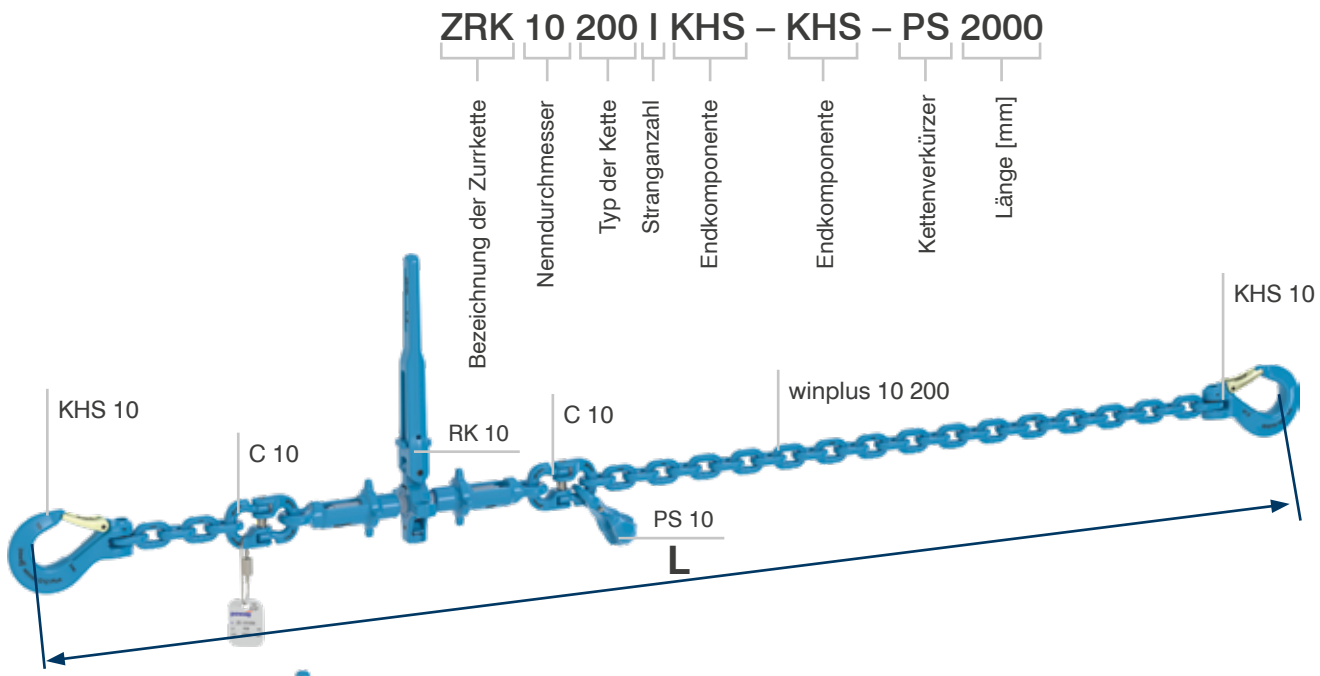
* Die gezeigten Zurrkräfte verstehen sich als Maximalwerte.

Hinweis:
Zur besseren Sichtbarkeit sind alle Markierungen auf Bauteilen in diesem Katalog schwarz eingefärbt. In Realität besitzen sie dieselbe Farbe, wie die Pulverbeschichtung.

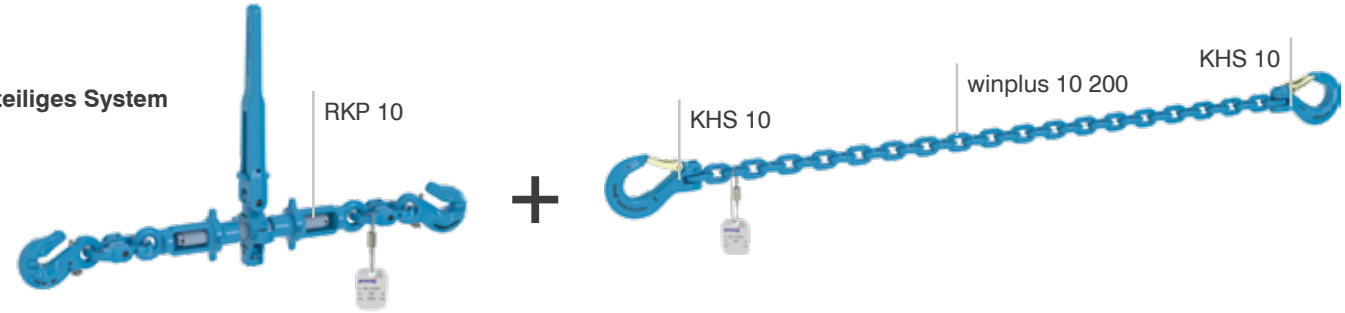
Bestellbeispiele für Zurrketten

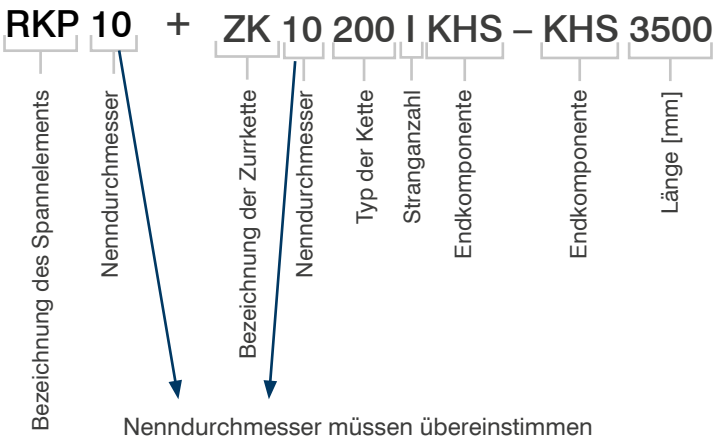
pewag Zurrketten verfügen über ein standardisiertes Bezeichnungsschema, welches den Aufbau der Zurrkette vollständig beschreibt.

Einteiliges System



Zweiteiliges System





Kundenspezifische Sonder-Zurrketten

Für Anwendungen außerhalb des Standardprogramms bietet pewag Sonder-Zurrketten auf Anfrage an.
Bitte wenden Sie sich hierfür an Ihren lokalen pewag-CSM-Ansprechpartner oder senden Sie eine Anfrage an **sales@pewag.com**.

Zurranhänger



Vorderseite Rückseite

Beispiel (für die Zurrkette „ZRK 10 200 I KHS – KHS – PS 2000“):



peTAG für winner G12 Plus

Auf Wunsch wird der Zurranhänger mit dem pewag peTAG ausgestattet – einem integrierten NFC- (RFID-) Transponderchip zur digitalen Identifikation und Verwaltung.
In Kombination mit der Softwarelösung peTAG Manager ermöglicht das System eine effiziente und transparente Datenverwaltung über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Produktdaten können einfach erfasst, dokumentiert und jederzeit abgerufen werden. Darüber hinaus unterstützt die Software bei der Durchführung von Service- und Wartungsmaßnahmen sowie bei der Erstellung von Prüfberichten und Zertifikaten. Mehr dazu auf Seite 38.

Hilfstabellen zur Auswahl des richtigen Zurrmittels im Direktzurrverfahren

Beim Direktzurrverfahren ist der ausschlaggebende Faktor für die richtige Auswahl des Zurrmittels die zulässige Zurrkraft LC in [kN]. Diese ist abhängig von der Nenngröße und Güteklasse der Zurrkette. Am Zurrkettenanhänger muss der LC-Wert gestempelt sein. Ansonsten darf das Zurrmittel nicht zum Direktzurren verwendet werden.

Direktzurren mit G12 Plus Zurrketten

Zurrsystem: winplus 7 Kette mit Ratschenspanner der Dimension 7 (LC 47 kN; für 4 Zurrketten)

Winkel α	Winkel β	Max. Ladung bei dynamischem Reibungskoeffizienten 0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
20 - 35°	21 - 30°	-	-	10.150	13.700	16.550	20.400	25.950
20 - 35°	31 - 40°	7.450	8.650	10.300	12.350	15.000	18.600	23.450
20 - 35°	41 - 50°	6.250	7.350	8.850	10.700	13.100	16.150	20.350
20 - 35°	51 - 60°	4.900	5.850	7.150	8.800	10.750	13.200	16.750
36 - 50°	21 - 30°	-	-	9.250	11.900	14.750	18.650	24.200
36 - 50°	31 - 40°	-	7.100	8.750	10.850	13.550	17.200	22.450
36 - 50°	41 - 50°	4.950	6.100	7.600	9.550	12.050	15.450	20.350
36 - 50°	51 - 60°	-	4.900	6.300	8.050	10.350	13.450	17.850

Zurrsystem: winplus 8 Kette mit Ratschenspanner der Dimension 8 (LC 63 kN; für 4 Zurrketten)

Winkel α	Winkel β	Max. Ladung bei dynamischem Reibungskoeffizienten 0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
20 - 35°	21 - 30°	-	-	13.650	18.350	22.200	27.400	34.800
20 - 35°	31 - 40°	10.000	11.650	13.800	16.550	20.100	24.950	31.450
20 - 35°	41 - 50°	8.400	9.850	11.850	14.350	17.600	21.700	27.250
20 - 35°	51 - 60°	6.550	7.850	9.600	11.800	14.400	17.700	22.450
36 - 50°	21 - 30°	-	-	12.400	15.950	19.800	25.000	32.450
36 - 50°	31 - 40°	-	9.550	11.750	14.550	18.150	23.100	30.100
36 - 50°	41 - 50°	6.650	8.150	10.200	12.800	16.200	20.750	27.250
36 - 50°	51 - 60°	-	6.550	8.450	10.800	13.850	18.000	23.950

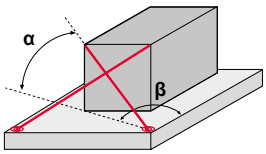
Zurrsystem: winplus 10 Kette mit Ratschenspanner der Dimension 10 (LC 100 kN; für 4 Zurrketten)

Winkel α	Winkel β	Max. Ladung bei dynamischem Reibungskoeffizienten 0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
20 - 35°	21 - 30°	-	-	21.650	29.150	35.250	43.500	55.250
20 - 35°	31 - 40°	15.900	18.450	21.950	26.300	31.950	39.650	49.900
20 - 35°	41 - 50°	13.350	15.700	18.800	22.800	27.900	34.450	43.300
20 - 35°	51 - 60°	10.400	12.450	15.200	18.700	22.850	28.100	35.600
36 - 50°	21 - 30°	-	-	19.700	25.350	31.450	39.700	51.500
36 - 50°	31 - 40°	-	15.150	18.650	23.100	28.850	36.650	47.800
36 - 50°	41 - 50°	10.550	12.950	16.200	20.350	25.700	32.950	43.300
36 - 50°	51 - 60°	-	10.450	13.400	17.150	22.000	28.600	38.050

Zurrsystem: winplus 13 Kette mit Ratschenspanner der Dimension 13 (LC 160 kN; für 4 Zurrketten)

Winkel α	Winkel β	Max. Ladung bei dynamischem Reibungskoeffizienten 0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
20 - 35°	21 - 30°	-	-	34.700	46.650	56.400	69.600	88.450
20 - 35°	31 - 40°	25.500	29.550	35.100	42.100	51.150	63.400	79.850
20 - 35°	41 - 50°	21.400	25.100	30.150	36.450	44.700	55.100	69.250
20 - 35°	51 - 60°	16.700	19.950	24.350	29.950	36.600	45.000	57.000
36 - 50°	21 - 30°	-	-	31.550	40.550	50.300	63.500	82.400
36 - 50°	31 - 40°	-	24.250	29.850	36.950	46.200	58.700	76.500
36 - 50°	41 - 50°	16.900	20.750	25.950	32.550	41.150	52.700	69.250
36 - 50°	51 - 60°	-	16.700	21.450	27.450	35.250	45.800	60.900

Diese Tabelle gibt Ihnen Informationen, mit denen Sie pewag Zurrmittel optimal nutzen und einsetzen können.
Die Tabelle gibt Ihnen die maximalen Ladungen an, die mit 4 gleichen Zurrmitteln unter den angegebenen Winkeln und dynamischen Reibungskoeffizienten gesichert werden können. Zusätzliche Sicherungsmethoden (z. B. Keile o.ä.) wurden nicht berücksichtigt. Damit könnte die Ladung mit noch höherem Gewicht gesichert werden. Kontaktieren Sie dazu bitte unser Kundenservice. Für jedes pewag Zurrmittel existiert eine eigene Tabelle. Es wurden die im Straßenverkehr maximal auftretenden Kräfte durch Beschleunigung sowie durch Brems- und Ausweichmanöver lt. EN 12195-1 berücksichtigt.
Bei Schienentransport bzw. auf Schiffen gelten andere Tabellen. Kontaktieren Sie dazu bitte unser Kundenservice.



Hilfstabellen zur Auswahl des richtigen Zurrmittels im Niederzurrverfahren

Beim Niederzurrverfahren ist der ausschlaggebende Faktor für die richtige Auswahl des Zurrmittels die Vorspannkraft STF des Spannmittels bei 50 kg Handkraft. Daher ist die nachfolgende Tabelle nicht abhängig von der Güteklasse der Zurrkette, sondern von der Type des Spanners! Am Zurrkettenanhänger muss der STF-Wert gestempelt sein. Ansonsten darf das Zurrmittel nicht zum Niederzurren verwendet werden. Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die Verwendung von min. 2 Zurrketten.

Niederzurren in G12 Plus

Zurrsystem: Ratschenspanner mit STF 2350 [daN]

Winkel zur Ladefläche α	Max. Ladung / Kette bei dynamischem Reibungskoeffizienten 0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
90°	530	1.250	2.250	3.760	6.260	11.280
80°	520	1.230	2.220	3.700	6.170	11.100
70°	500	1.170	2.110	3.530	5.880	10.590
60°	460	1.080	1.950	3.250	5.420	9.760
50°	410	960	1.720	2.880	4.800	8.640
40°	340	800	1.450	2.410	4.020	7.250
30°	260	620	1.120	1.880	3.130	5.640

Zurrsystem: Ratschenspanner mit STF 3000 [daN]

Winkel zur Ladefläche α	Max. Ladung / Kette bei dynamischem Reibungskoeffizienten 0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
90°	680	1.600	2.880	4.800	8.000	14.400
80°	670	1.570	2.830	4.720	7.870	14.180
70°	640	1.500	2.700	4.510	7.510	13.530
60°	590	1.380	2.490	4.150	6.920	12.470
50°	520	1.220	2.200	3.670	6.120	11.030
40°	440	1.020	1.850	3.080	5.140	9.250
30°	340	800	1.440	2.400	4.000	7.200

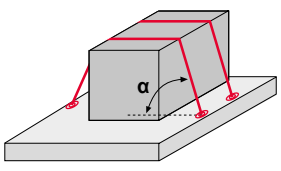
Zurrsystem: Ratschenspanner mit STF 4000 [daN]

Winkel zur Ladefläche α	Max. Ladung / Kette bei dynamischem Reibungskoeffizienten 0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
90°	910	2.130	3.840	6.400	10.660	19.200
80°	900	2.100	3.780	6.300	10.500	18.900
70°	850	2.000	3.600	6.010	10.020	18.040
60°	790	1.840	3.320	5.540	9.230	16.620
50°	700	1.630	2.940	4.900	8.170	14.700
40°	580	1.370	2.460	4.110	6.850	12.340
30°	450	1.060	1.920	3.200	5.330	9.590

Zurrsystem: Ratschenspanner mit STF 5000 [daN]

Winkel zur Ladefläche α	Max. Ladung / Kette bei dynamischem Reibungskoeffizienten 0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
90°	1.140	2.660	4.800	8.000	13.330	24.000
80°	1.120	2.620	4.720	7.870	13.130	23.630
70°	1.070	2.500	4.510	7.510	12.520	22.550
60°	980	2.300	4.150	6.920	11.540	20.780
50°	870	2.040	3.670	6.120	10.210	18.380
40°	730	1.710	3.080	5.140	8.570	15.420
30°	570	1.330	2.400	4.000	6.660	12.000

Diese Tabelle gibt Ihnen Informationen, mit denen Sie pewag Zurrmittel optimal nutzen und einsetzen können. Die Tabelle gibt Ihnen die maximalen Ladungen an, die mit 1 Zurrmittel unter den angegebenen Winkeln und dynamischen Reibungskoeffizienten gesichert werden können. Bitte beachten Sie, dass beim Niederzurren zumindest 2 Zurrmittel zu verwenden sind. Zusätzliche Sicherungsmethoden (z. B. Keile, blockieren durch die Bordwand etc.) wurden nicht berücksichtigt. Damit könnte Ladung mit noch höherem Gewicht gesichert werden. Kontaktieren Sie dazu bitte unser Kundenservice. Die Werte in der Tabelle gelten für den Fall, dass auf beiden Seiten der Ladung wegen der Umlenkung an den Kanten nicht dieselbe Spannkraft (STF) im Zurrmittel wirkt. Kann dies doch sichergestellt werden (z. B. durch ein Vorspannmessgerät), können die Werte in der Tabelle um Faktor 1,3 erhöht werden. Das maximale Ladungsgewicht hängt vom STF-Wert des verwendeten Spannmittels ab – der Wert wird am Anhänger der Zurrkette angezeigt. Es gibt daher für jedes Spannmittel eine eigene Tabelle. Es wurden im Straßenverkehr maximal auftretenden Kräfte durch Beschleunigung sowie durch Brems- und Ausweichmanöver lt. EN 12195-1 berücksichtigt. Bei Schienentransport bzw. auf Schiffen gelten andere Tabellen. Kontaktieren Sie dazu bitte unser Kundenservice.



Dynamische Reibbeiwerte von gebräuchlichen Waren

Kombination von Werkstoffen an der Berührungsoberfläche	Reibbeiwert
Schnittholz	
Schnittholz auf Schichtholz/Sperrholz	0,45
Schnittholz auf geriffeltem Aluminium	0,40
Schnittholz auf Stahlblech	0,30
Schnittholz auf Schrumpffolien	0,30
Hobelholz	
Hobelholz auf Schichtholz/Sperrholz	0,30
Hobelholz auf geriffeltem Aluminium	0,25
Hobelholz auf Stahlblech	0,20
Kunststoffpalette	
Kunststoffpalette auf Schichtholz/Sperrholz	0,20
Kunststoffpalette auf geriffeltem Aluminium	0,15
Kunststoffpalette auf Stahlblech	0,15
Stahl und Metall	
Stahlkiste auf Schichtholz/Sperrholz	0,45
Stahlkiste auf geriffeltem Aluminium	0,30
Stahlkiste auf Stahlblech	0,20
Beton	
Rauer Beton auf Schnittholzlatten	0,70
Glatter Beton auf Schnittholzlatten	0,55
Rutschhemmende Matte	
Gummi	0,60[1)]
Anderer Werkstoff	Wie bescheinigt[2)]

[1)] Verwendbar mit Reibbeiwert 1,0 bei Direktzurren.
[2)] Werden besondere Werkstoffe für eine erhöhte Reibung wie z. B. rutschhemmende Matten, angewendet, ist eine Bescheinigung für den Reibbeiwert erforderlich.

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- Werte der Reibungskoeffizienten laut EN12195-1 gelten für saubere Flächen unter optimalen Bedingungen.
- Vorsicht: Verschmutzung, Eis oder Nässe verkleinern den Reibungskoeffizienten – Änderungen sind je nach Jahreszeit auch während der Fahrt möglich!
- Bei der Auswahl hoher Werte nur jene wählen, die sicher angenommen werden können – im Zweifelsfall aus Sicherheitsgründen den geringeren Wert annehmen!

Zurrkräfte

Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen kompakten Überblick über das pewag Zubehör für Zurranwendungen.

Dimension		7	8	10	13
Zurrkraft LC [kN]		47	63	100	160
winplus		winplus 7	winplus 8	winplus 10	winplus 13
AS		AS 16	AS 16	AS 19	AS 23
VLS		VLS 1-7/8	VLS 1-7/8	VLS 1-10	VLS 1-13 *
C		C 7	C 8	C 10	C 13
KHS		KHS 7	KHS 8	KHS 10	KHS 13
KLH		KLH 7	KLH 8	KLH 10	KLH 13
KLHG		KLHG 7	KLHG 8	KLHG 10	KLHG 13
PS		PS 7	PS 8	PS 10	PS 13

* ohne Übergangsglied

Bitte beachten Sie: Die zulässige Zurrkraft beim Zurren unterscheidet sich von der maximalen Tragfähigkeit beim Heben und ist entsprechend separat zu bewerten.

Praxiswissen

Ratschenspanner winner G12 Plus

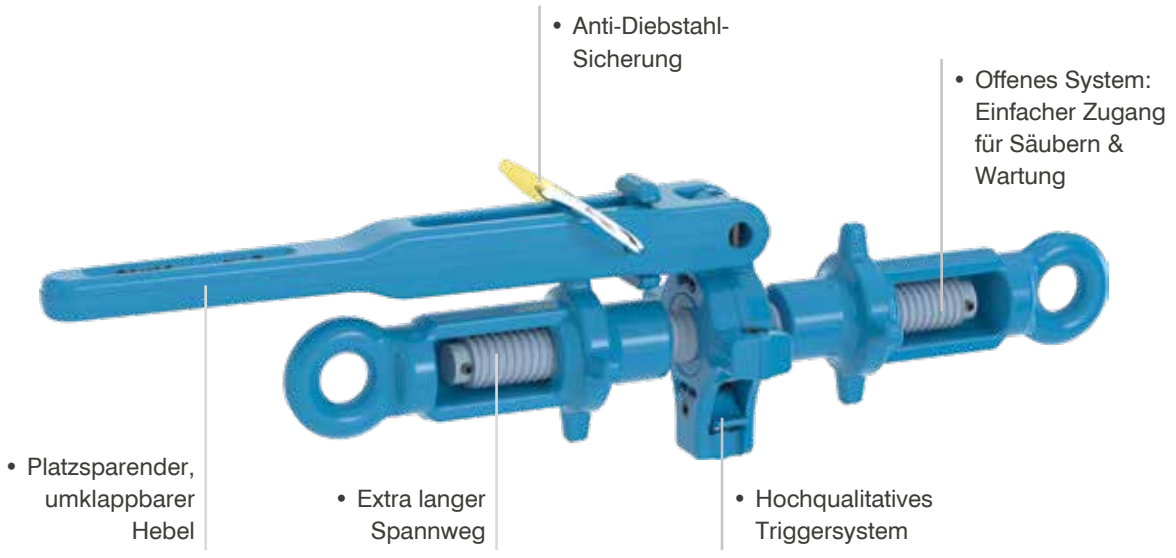
Um unterschiedlichste Kundenanforderungen optimal abzudecken, bietet pewag zwei leistungsstarke Ratschenspanner-Varianten: RK für höchste Ansprüche und RS als bewährte, wirtschaftliche Lösung. Beide Systeme stehen für pewag-typische Qualität, unterscheiden sich jedoch gezielt in Einsatzbereich, Funktionalität und Leistungsniveau.

RK – Der High-End-Ratschenspanner

Der RK G12 Plus wurde speziell für anspruchsvolle Anwendungen entwickelt, bei denen maximale Sicherheit, Langlebigkeit und Bedienkomfort gefordert sind. Die robuste Konstruktion und die hochwertige Verarbeitung gewährleisten eine hohe Lebensdauer sowie zuverlässige Funktion auch unter anspruchsvollen Einsatzbedingungen.

Im Vergleich zu marktüblichen Ratschenspannern der Economy-Kategorie setzt der RK G12 Plus neue Maßstäbe in Qualität, Performance und Nutzerfreundlichkeit. Neben der Verwendung in Zurrketten ist er zusätzlich für den Einsatz in Anschlagketten konzipiert und bietet damit ein deutlich erweitertes Einsatzspektrum.

- High-end Ratschenspanner
- Entwickelt für anspruchsvolle Anwendungen
- Geeignet für Anschlagen & Zurren
- Ersatzteilsets erhältlich für bekannte Verschleißteile



RS – Die funktionale Lösung für gewöhnliche Anwendungen

Der RS G12 Plus ist auf das Wesentliche reduziert. Als klassischer Ratschenspanner für Zurrketten erfüllt er zuverlässig grundlegende Anforderungen in typischen Anwendungen. Durch seine einfache, kostenoptimierte Ausführung konzentriert sich der RS auf funktionale Ladungssicherung. Zusätzliche Einsatzmöglichkeiten, wie das Heben in Anschlagketten, sind nicht vorgesehen.

Ob maximale Performance oder wirtschaftliche Effizienz – mit RK und RS erreichen Sie Ihr Ziel: sichere, zuverlässige und kontrollierte Ladungssicherung. Beide Systeme sind konsequent auf den praktischen Einsatz ausgelegt und unterstützen Sie dabei, Arbeitsabläufe effizient zu gestalten und Risiken zu minimieren.

- Klassischer Ratschenspanner
- Entwickelt für konventionelle Anwendungen
- Geeignet für Zurren



RK Ratschenspanner

Merkmale

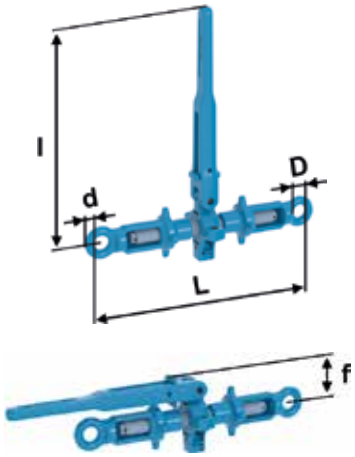
- Einsetzbar für Direkt- und Niederzurren
- Besonders hochwertiges Triggersystem
- Extra langer Spannweg
- Hebel kann umgeklappt werden
- Diebstahlsicherung durch Vorhängeschloss möglich
- Ersatzteile erhältlich



Normen

EN 1677-1*
EN 12195-3*

Technische Details

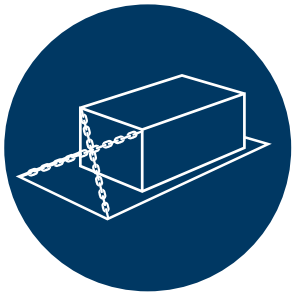


Code	LC [kN]	STF [daN]	Gewicht [kg]
RK 7/8	63	2.350	5,1
RK 10	100	4.000	5,7
RK 13	160	3.000	8,4

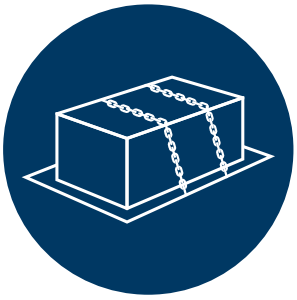
Code	L (geschlossen) [mm]	L (offen) [mm]	Spannweg [mm]	l [mm]	f [mm]	D [mm]	d [mm]
RK 7/8	360	536	176	238	75	23	16
RK 10	360	536	176	361	75	23	16
RK 13	569	894	325	411	75	35	23

LC= Zurrkraft (Verwendung in Zurranwendungen)
STF= Normale Spannkraft (Verwendung in Zurranwendungen)

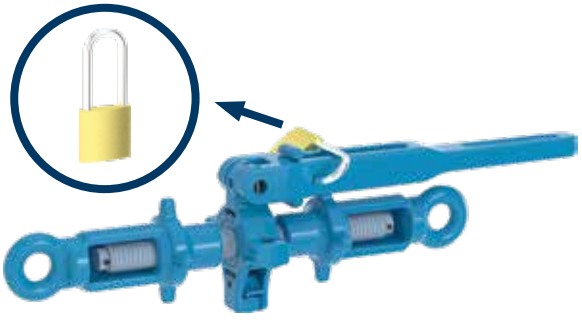
Anwendungsbeispiel



Einsetzbar für Direktzurren



Einsetzbar für Niederzurren



Diebstahlsicherung durch Vorhängeschloss

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

RS Ratschenspanner

Merkmale

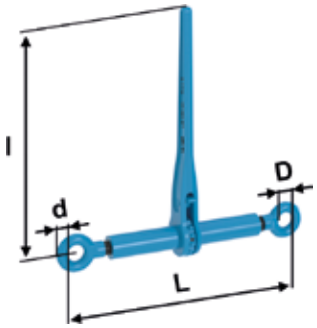
- Einsetzbar für Direkt- und Niederzurren
- Bewährtes System für Kompromiss aus Kosteneffizienz und Funktionalität



Normen

EN 12195-3*

Technische Details

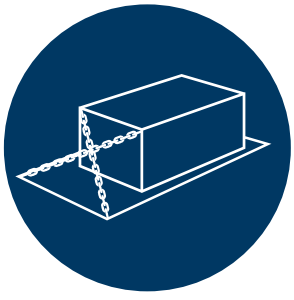


Code	Stempelung	LC [kN]	STF [daN]	Gewicht [kg]
RS 7/8	Type A	63	2.350	3,2
RS 10	Type B	100	5.000	4,0
RS 13	Type C	160	3.000	8,1

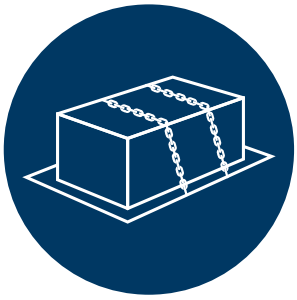
Code	L (geschlossen) [mm]	L (offen) [mm]	Spannweg [mm]	l [mm]	D [mm]	d [mm]
RS 7/8	355	497	142	237	20	17
RS 10	365	505	140	355	27	18
RS 13	576	865	289	359	31	22

LC= Zurrkraft (Verwendung in Zurranwendungen)
STF= Normale Spannkraft (Verwendung in Zurranwendungen)

Anwendungsbeispiel



Einsetzbar für Direktzurren



Einsetzbar für Niederzurren

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

RKP Ratschenspanner mit Verkürzungshaken

Merkmale

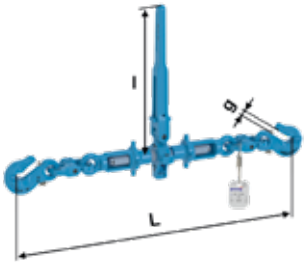
- Einsetzbar als Spannelement im zweiteiligen Zurrsystem
- Bestehend aus dem hochwertigen Ratschenspanner RK sowie Verkürzungshaken mit Sicherungsfalle PS
- Zur Verwendung im zweiteiligen Zurrsystem wird die Zurrkette ZK benötigt
- Geeignet zum Direkt- und Niederzurren

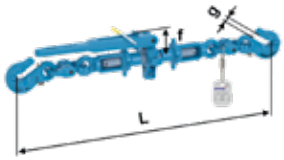


Normen

EN 12195-3*

Technische Details





Code	LC [kN]	STF [daN]	Gewicht [kg]
RKP 7	47	2.350	6,8
RKP 8	63	2.350	6,9
RKP 10	100	4.000	9,4
RKP 13	160	3.000	15,3

Code	L (geschlossen) [mm]	L (offen) [mm]	Spannweg [mm]	l [mm]	f [mm]	g [mm]
RKP 7	624	800	176	238	75	10,5
RKP 8	622	798	176	238	75	10,5
RKP 10	694	870	176	361	75	13,0
RKP 13	1.005	1.330	325	411	75	16,5

LC= Zurrkraft
STF= Normale Spannkraft

Anwendungsbeispiel



Beispiel für zweiteiliges System: Anwendung gemeinsam mit Zurrkette ZK

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

RSP Ratschenspanner mit Verkürzungshaken

Merkmale

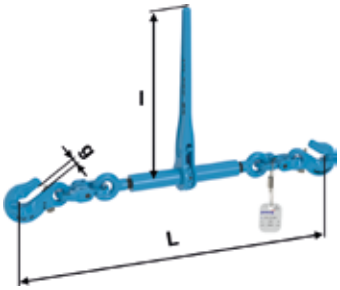
- Einsetzbar als Spannelement im zweiteiligen Zurrsystem
- Bestehend aus dem Ratschenspanner RS sowie Verkürzungshaken mit Sicherungsfalle PS
- Zur Verwendung im zweiteiligen Zurrsystem wird die Zurrkette ZK benötigt
- Geeignet zum Direkt- und Niederzurren



Normen

EN 12195-3*

Technische Details



Code	LC [kN]	STF [daN]	Gewicht [kg]
RSP 7	47	2.350	4,9
RSP 8	63	2.350	5,1
RSP 10	100	5.000	7,7
RSP 13	160	3.000	15,0

Code	L (geschlossen) [mm]	L (offen) [mm]	Spannweg [mm]	l [mm]	g [mm]
RSP 7	619	761	142	237	10,5
RSP 8	617	759	142	237	10,5
RSP 10	699	839	140	355	13,0
RSP 13	1.012	1.301	289	359	16,5

LC= Zurrkraft
STF= Normale Spannkraft

Anwendungsbeispiel



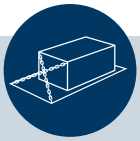
Beispiel für zweiteiliges System: Anwendung gemeinsam mit Zurrkette ZK

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

Praxiswissen

Zurren

Direktzurren



Die Ladung wird mittels Zurrketten direkt an festen Punkten des Transportmittels und der Ladung fixiert. Die unter Spannung stehenden Zurrketten verhindern ein Verrutschen oder Kippen der Ladung.

Niederzurren



Die Ladung wird mittels Zurrketten auf die Ladefläche gepresst. Durch die Reibung zwischen Ladung und Ladefläche wird ein Verrutschen der Ladung verhindert.

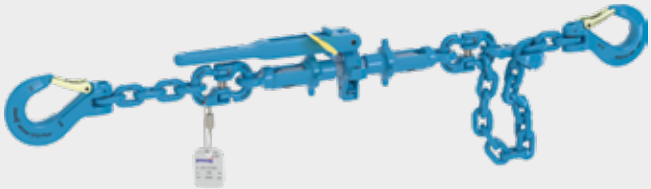
Einteiliges System

Sämtliche zum Zurren benötigten Bauteile (Kette, Haken, Verkürzungshaken, Spannelement, etc.) sind in einem einzelnen Produkt verbaut.

Vorteile:
- Einfache Handhabung
- Geringeres Risiko von Fehlern
- Geringeres Gewicht



Unverkürzter Zustand



Verkürzter Zustand

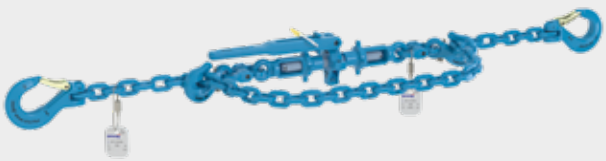
Zweiteiliges System

Das zweiteilige System setzt sich aus zwei separaten Produkten zusammen, die beide zum Sichern der Ladung benötigt werden: der Zurrkette und dem Spannelement. Die Zurrkette besteht aus Kette und Endbeschlägen. Im Spannelement sind die Elemente zum Verkürzen und Spannen der Zurrkette (Verkürzungshaken, Spannelement) verbaut.

Vorteile:
- Höhere Flexibilität
- Bessere Zugänglichkeit zum Ratschenspanner



Unverkürzter Zustand



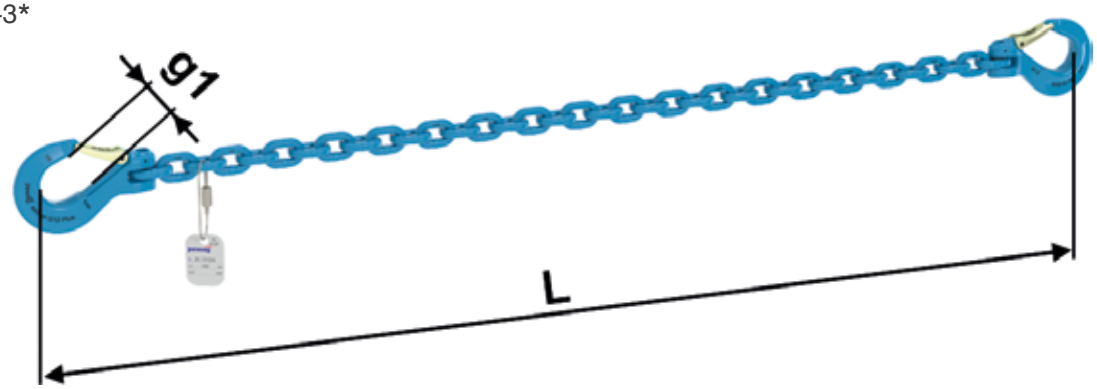
Verkürzter Zustand

ZK Zurrkette

- Einsetzbar als Zurrkette im zweiteiligen Zurrsystem
- Bestehend aus winplus und Lasthaken KHS
- Zur Verwendung im zweiteiligen Zurrsystem wird ein Spannelement (RKP oder RSP) benötigt
- Geeignet zum Direkt- und Niederzurren

Normen

EN 12195-3*



Code	LC [kN]	L ** [mm]	g1 [mm]	Gewicht [kg]
ZK 7 I KHS - KHS 3500	47	3.500	36	6,4
ZK 8 I KHS - KHS 3500	63	3.500	36	7,9
ZK 10 I KHS - KHS 3500	100	3.500	41	13,7
ZK 13 I KHS - KHS 3500	160	3.500	49	20,6

LC= Zurrkraft
** Andere Längen für L sind auf Anfrage erhältlich. Toleranz für L: +2 | -0 Kettenglieder.



Beispiel für zweiteiliges System: Anwendung gemeinsam mit Spannelement RKP

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

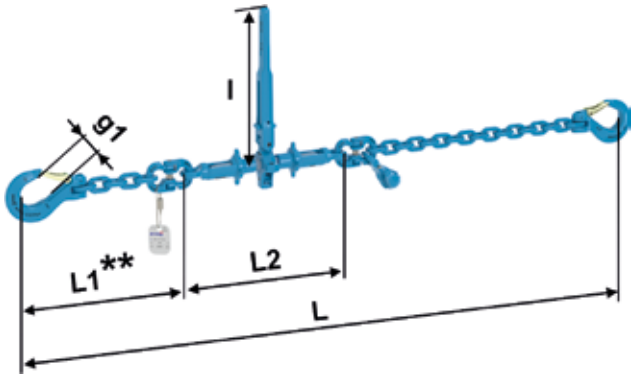
ZRK Zurrkette

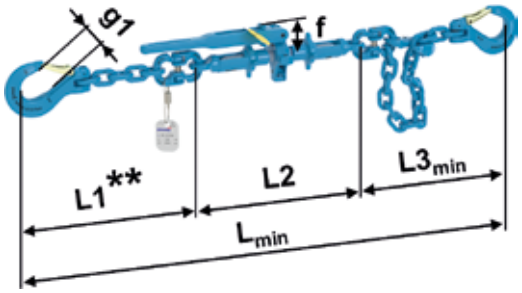
Merkmale

- Vollständige Zurrkette im einteiligen Zurrsystem
- Bestehend aus Kette winplus, Ratschenspanner RK, Connex C, Verkürzungshaken PS und Lasthaken KHS
- Geeignet zum Direkt- und Niederzurren

Normen

EN 12195-3*





Technische Details

Code	LC [kN]	STF [daN]	Gewicht [kg]
ZRK 7 I KHS - KHS - PS 3500	47	2.350	11,8
ZRK 8 I KHS - KHS - PS 3500	63	2.350	13,2
ZRK 10 I KHS - KHS - PS 3500	100	4.000	20,2
ZRK 13 I KHS - KHS - PS 3500	160	3.000	30,0

Code	L *** [mm]	L_{min} **** [mm]	L2 (geschlossen) [mm]	L2 (offen) [mm]	$L3_{min}$ [mm]	Spann-weg [mm]	l [mm]	f [mm]	g1 [mm]
ZRK 7 I KHS - KHS - PS 3500	3.500	1.659	360	536	283	176	238	75	36
ZRK 8 I KHS - KHS - PS 3500	3.500	1.666	360	536	288	176	238	75	36
ZRK 10 I KHS - KHS - PS 3500	3.500	1.747	360	536	357	176	361	75	41
ZRK 13 I KHS - KHS - PS 3500	3.500	2.022	569	894	449	325	411	75	49

LC= Zurrkraft
STF= Normale Spannkraft

** Bei geschlossenem Spannelement:
L < 3m: L1 = 5 Kettenglieder
L ≥ 3m: L1 = 1 m

*** unverkürzt & L2 geschlossen. Toleranz für L: +2 | -0 Kettenglieder
**** verkürzt & L2 geschlossen & L1 = 1m
Andere Längen für L / Lmin / L1 sind auf Anfrage erhältlich

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

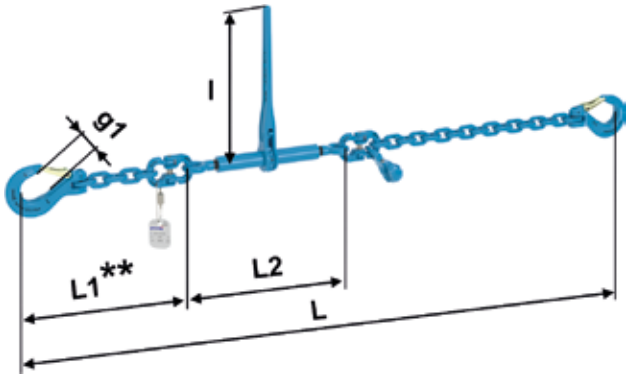
ZRS Zurrkette

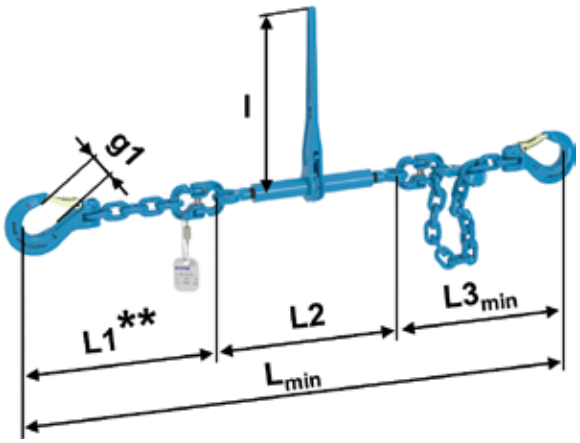
- Vollständige Zurrkette im einteiligen Zurrsystem
- Bestehend aus Kette winplus, Ratschenspanner RS, Connex C, Verkürzungshaken PS und Lasthaken KHS
- Geeignet zum Direkt- und Niederzurren

Merkmale

Normen

EN 12195-3*





Technische Details

Code	LC [kN]	STF [daN]	Gewicht [kg]
ZRS 7 I KHS - KHS - PS 3500	47	2.350	9,9
ZRS 8 I KHS - KHS - PS 3500	63	2.350	11,3
ZRS 10 I KHS - KHS - PS 3500	100	5.000	18,5
ZRS 13 I KHS - KHS - PS 3500	160	3.000	29,7

Code	L *** [mm]	L_{min} **** [mm]	L2 (geschlossen) [mm]	L2 (offen) [mm]	$L3_{min}$ [mm]	Spann-weg [mm]	l [mm]	g1 [mm]
ZRS 7 I KHS - KHS - PS 3500	3.500	1.650	355	497	283	142	237	36
ZRS 8 I KHS - KHS - PS 3500	3.500	1.661	355	497	288	142	237	36
ZRS 10 I KHS - KHS - PS 3500	3.500	1.752	365	505	357	140	355	41
ZRS 13 I KHS - KHS - PS 3500	3.500	2.029	576	865	449	289	359	49

LC= Zurrkraft
STF= Normale Spannkraft

** Bei geschlossenem Spannelement:
L < 3m: L1 = 5 Kettenglieder
L ≥ 3m: L1 = 1 m

*** unverkürzt & L2 geschlossen. Toleranz für L: +2 | -0 Kettenglieder
**** verkürzt & L2 geschlossen & L1 = 1m
Andere Längen für L / Lmin / L1 sind auf Anfrage erhältlich

*mit Modifikationen für Güteklasse G12 Plus

Ersatzteile

KBS Kuppelbolzengarnitur



Code	Für Produkte winner G12 Plus
KBS 7	KHS 7, KLH 7, KLHG 7, KP 7, KPS 7, XK 7
KBS 8	KHS 8, KLH 8, KLHG 8, KP 8, KPS 8, XK 8
KBS 10	KHS 10, KLH 10, KLHG 10, KP 10, KPS 10, XK 10
KBS 13	KHS 13, KLH 13, KLHG 13, KP 13, KPS 13, XK 13

Hinweis: Für Produkte der Produktgruppe winner pro G12 dürfen ausschließlich die Ersatzteilgarnituren KBSWP G12 eingesetzt werden.

Montage



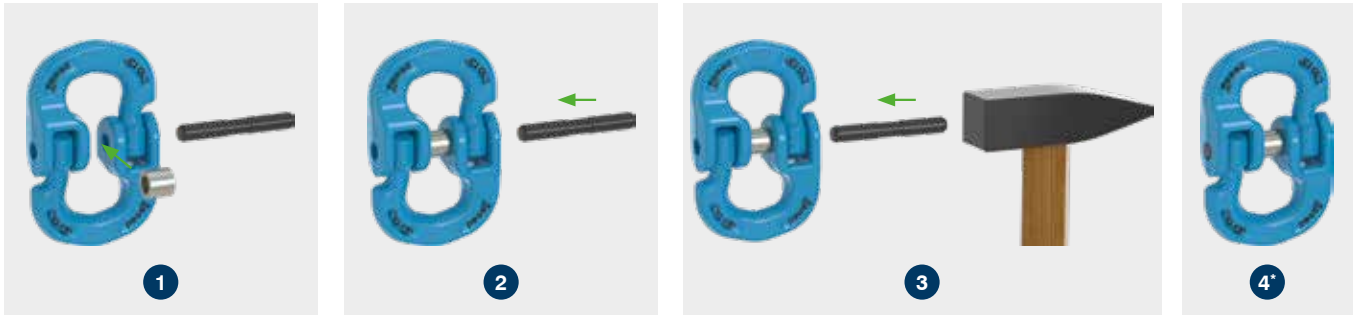
CBH Connexbolzengarnitur



Code	Für Produkte winner G12 Plus
CBH 7	C 7
CBH 8	C 8
CBH 10	C 10
CBH 13	C 13

Hinweis: Für Produkte der Produktgruppe winner pro G12 dürfen ausschließlich die Ersatzteilgarnituren CBHWP G12 eingesetzt werden.

Montage



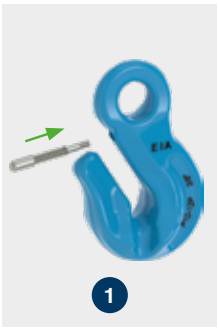
* Der Connexbolzen ist so zu montieren, dass sich die Hülse im mittleren, verjüngten Bereich des Connexbolzens frei drehen kann.

PSG Sicherungsbolzengarnitur



Code	Für Produkte winner G12 Plus	Für Produkte winner pro G12
PSG 7/8	PS 7, PS 8	PSWP 7/8
PSG 10	PS 10	PSWP 10
PSG 13	PS 13	PSWP 13

Montage











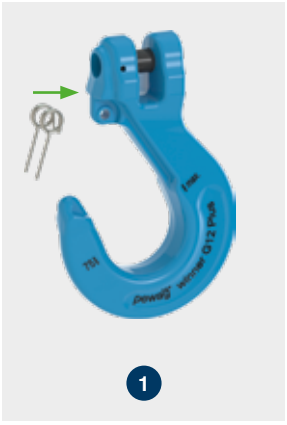
* Die Mutter des Sicherungsstifts ist entweder durch mindestens drei Körnerschläge oder durch einen geeigneten Klebstoff (z. B. Loctite 278) gegen Lösen zu Sichern.

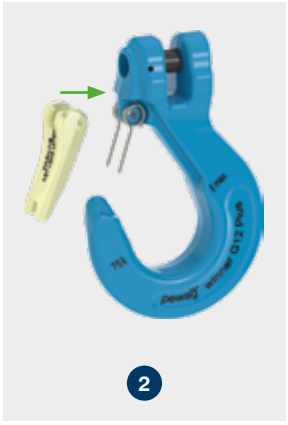
SFG-K Sicherungsfallengarnitur



Code	Für Produkte winner G12 Plus	Für Produkte winner pro G12
SFG-K 7/8	KHS 7, KHS 8	KHSWP 7, KHSWP 8
SFG-K 10	KHS 10	KHSWP 10
SFG-K 13	KHS 13	KHSWP 13

Montage







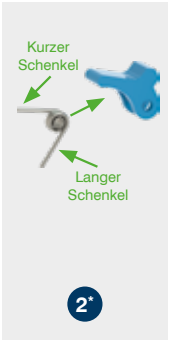
VLH Verriegelungsgarnitur



Code	Für Produkte winner G12 Plus	Für Produkte winner pro G12
VLH 7/8	KLH 7, KLH 8	KLHWP 7, KLHWP 8
VLH 10	KLH 10	KLHWP 10
VLH 13	KLH 13	KLHWP 13

Montage















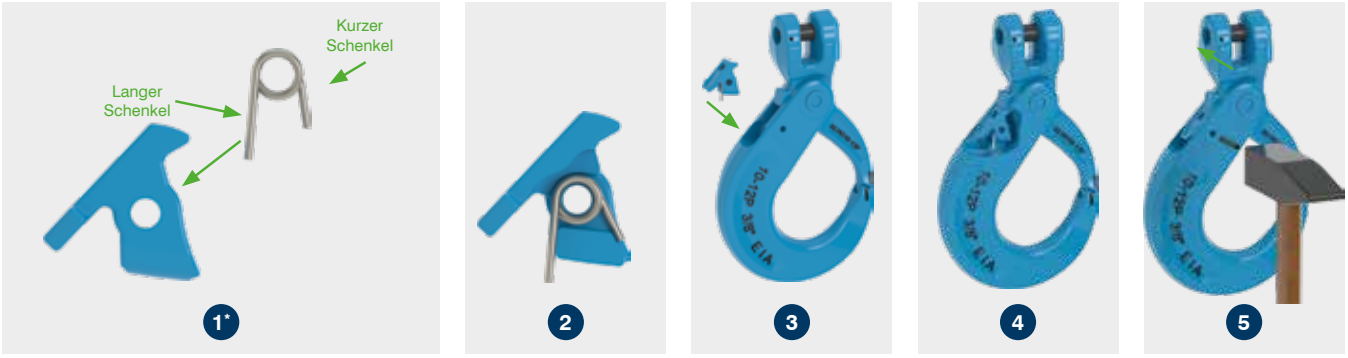
* Stellen Sie sicher, dass die Feder korrekt eingelegt wird. Beachten sie dabei, den langen und kurzen Schenkel der Feder.
** Je nach Dim. sind ein oder zwei Spannstifte im Set enthalten.

VLHG Verriegelungsgarnitur



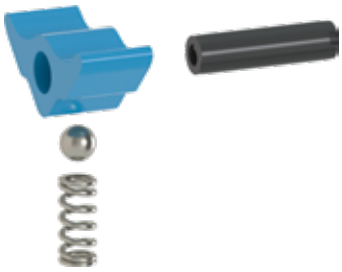
Code	Für Produkte winner G12 Plus	Für Produkte winner pro G12
VLHG 7/8	KLHG 7, KLHG 8	KLHGWP 7, KLHGWP 8
VLHG 10	KLHG 10	KLHGWP 10
VLHG 13	KLHG 13	KLHGWP 13

Montage



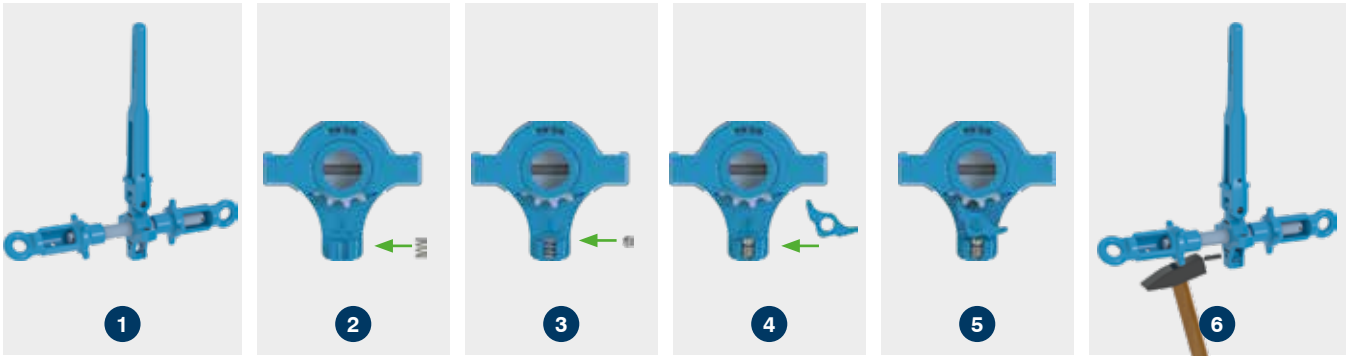
* Stellen Sie sicher, dass die Feder korrekt eingelegt wird. Beachten sie dabei, den langen und kurzen Schenkel der Feder.

TS Verriegelungsgarnitur



Code	Für Produkte winner G12 Plus	Für Produkte winner pro G12
TS 7/8 - 16	RK 7/8 RK 10 RK 13	RSKWP 7/8 RSKWP 10 RSKWP 13 RSKWP 16

Montage

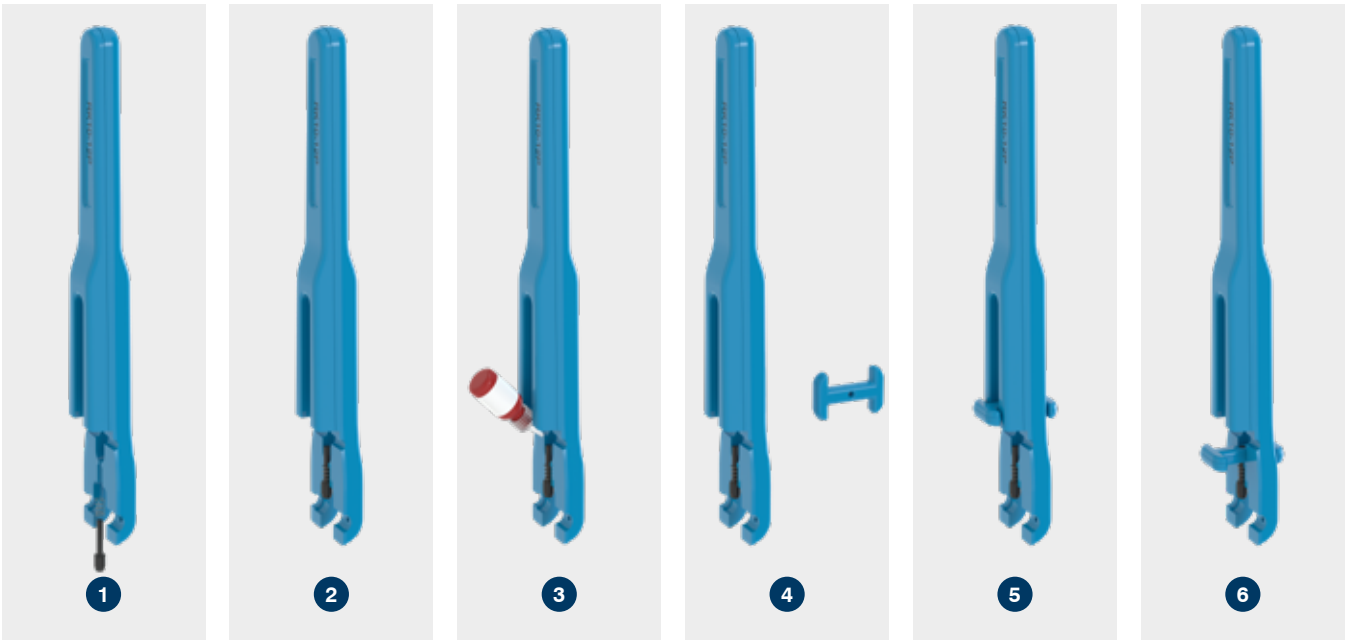


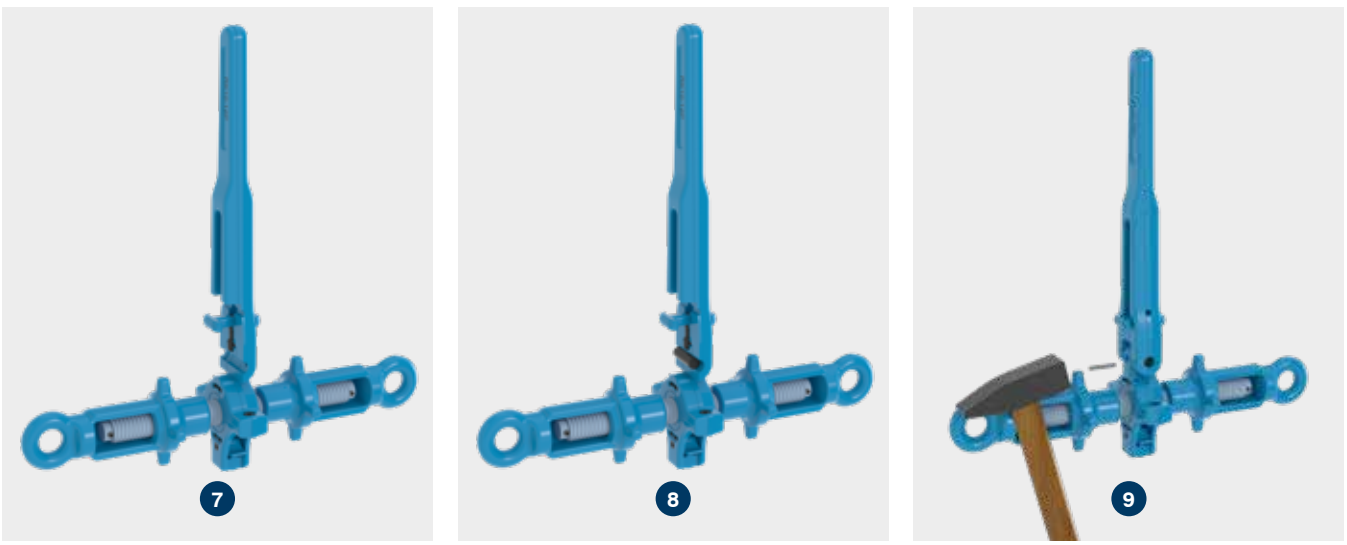
SHS Hebelsicherungsgarnitur



Code	Für Produkte winner G12 Plus	Für Produkte winner pro G12
SHS 7/8 - 16	RK 7/8 RK 10 RK 13	RSKWP 7/8 RSKWP 10 RSKWP 13 RSKWP 16

Montage





ID Set Heben



Code	Für Produkte	Bestehend aus
ID Set Heben neutral	Anschlagketten	Neutraler Anhänger & Seil mit Schnellverschluss

ID Set Zurren



Code	Für Produkte	Bestehend aus
ID Set Zurren neutral	Zurrketten	Neutraler Anhänger & Seil mit Schnellverschluss

Benutzerinformation (Allgemein)

Die nachfolgenden Angaben sind auszugsweise aus den Betriebsanleitungen entnommen und dienen lediglich zur Information. Verbindlich ist ausschließlich die jeweils gültige Fassung der Betriebsanleitung.

- Originalbetriebsanleitung für pewag winner G12 Plus Anschlag und Zurrkomponenten
- Originalbetriebsanleitung für pewag Standard Anschlagketten
- Originalbetriebsanleitung für pewag Zurrkettensysteme in G8, G10, G12 und G12 Plus

Anwender

Nur eingeschulte Personen dürfen die Komponenten verwenden.

Einsatzbeschränkungen

Unter bestimmten Bedingungen sind Komponenten mit Einschränkungen zu verwenden – siehe Tabelle Belastungserschwernisse (Seiten 8-9).
Die in diesem Katalog angeführten Komponenten sind nicht für die Verwendung mit Lebensmitteln, kosmetischen oder pharmazeutischen Erzeugnissen sowie unter stark korrosiven Einflüssen, z. B. Säuren, Chemikalien (und auch deren Dämpfen), Abwasser, etc. bestimmt. Weiters dürfen sie nicht zum Personentransport verwendet werden. Die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen muss in jedem Fall mit pewag abgesprochen werden. Bei den Angaben in diesem Katalog wird die Abwesenheit von besonders gefährdenden Bedingungen wie Offshore-Einsätze und das Heben von potenziell gefährdenden Lasten wie flüssige Metalle oder kerntechnisches Material vorausgesetzt. Für solche Fälle ist die Zulässigkeit und der Grad der Gefährdung mit pewag vorab abzuklären.

Änderungen des Lieferzustandes

Eine Veränderung des Lieferzustandes ist nicht zulässig. Insbesondere ist darauf zu achten, dass an pewag Anschlagmittel nicht geschweißt wird. Die Form der Anschlagmittel darf nicht verändert werden – z. B. durch Verbiegen, Schleifen, Abtrennen von Teilen, Anbringen von Bohrungen, etc. Zur Sicherheit des Anwenders ist es nicht erlaubt, Sicherheitsteile wie Verriegelungen, Sicherungsstifte, hülsen, fallen, etc. zu entfernen.

Montage

Die Montage darf nur durch eine sachkundige Person mit den dazu erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnissen erfolgen.

Wartung

Komponenten regelmäßig reinigen. Nach dem Einsatz in nasser Umgebung trocknen und anschließend gegen Korrosion schützen, z. B. leicht ölen. Es ist sicherzustellen, dass die Komponenten auch während des Einsatzes stets geölt sind, um Korrosion vorzubeugen.

Reparatur

Die Reparatur darf nur durch eine sachkundige Person mit den dazu erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnissen erfolgen.

Ersatzteile

Für die Reparatur dürfen nur originale pewag Ersatzteile verwendet werden.

Prüfungen

Komponenten sind im gereinigten Zustand zu prüfen – sie müssen frei von Öl und Schmutz sein. Eventuell vorhandene Verbindungsbolzen (Connexbolzen, Kuppelbolzen, Schrauben) und deren Sicherungen sind auszubauen und ebenfalls im gereinigten Zustand zu prüfen. Farbe ist nur soweit zulässig, als eine Bewertung des Zustandes möglich ist. Ausgeschlossen sind bei der Reinigung Verfahren, die Werkstoffversprödung, Überhitzung (z. B. Abbrennen), Werkstoffabtragung (z. B. Strahlen), etc. verursachen. Es dürfen dabei keine Risse oder andere Mängel verdeckt werden.

- **Prüfung vor jedem Gebrauch**
  Vor jedem Gebrauch sind sie durch den Anwender auf offensichtliche Fehler zu prüfen.
- **Jährliche Prüfung**
  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.
- **2 jährliche Prüfung &**
  Prüfung nach außergewöhnlichen Ereignissen
  Unmittelbar nach außergewöhnlichen Ereignissen sind sie ebenfalls von einer sachkundigen Person zu kontrollieren. Alle 2 Jahre sind sie einer Rissprüfung zu unterziehen. Die Notwendigkeit und das Intervall dieser Prüfung können durch nationale Vorschriften variieren. Möglichkeiten dazu sind: Belastung mit 2 facher Tragfähigkeit und anschließend visuelle Kontrolle, Farbeindringverfahren, magnetische Oberflächenrissprüfung (Fluxen).

Dokumentation

Die Prüfungen durch einen Sachkundigen und deren Ergebnisse sowie die Instandsetzung sind zu dokumentieren und über die gesamte Nutzungsdauer aufzubewahren. Diese Aufzeichnungen und das Prüfzeugnis bzw. die Werksbescheinigung des Herstellers müssen der jeweiligen nationalen Gewerbeaufsicht auf Verlangen gezeigt werden können.

Ausscheidekriterien

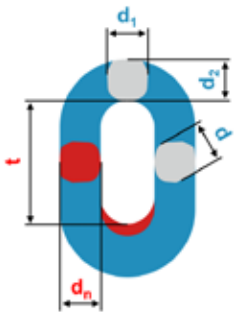
Bei Vorhandensein eines oder mehrerer nachfolgender Kriterien sind Ketten und Zubehörteile unverzüglich außer Betrieb zu nehmen:

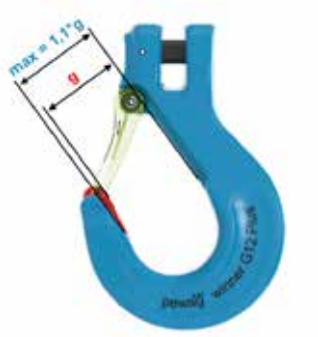
- Bruch.
- Unkenntliche Kennzeichnung.
- Verformung von Zubehörteil oder der Kette selbst.
- Dehnung der Kette: Die Kette ist auszuscheiden, wenn die innere Gliedteilung t > 1,05 tn ist, wobei tn die Nennteilung des Kettengliedes ist.
- Ein Verschleiß des mittleren Durchmessers dm bis 90 % der Nenndicke dn ist zulässig. Er wird bestimmt aus dem Mittelwert von zwei rechtwinkelig zueinander durchgeführten Messungen der Durchmesser d1 und d2 am zu messenden Querschnitt (s. Bild).

Die Kette ist auszuscheiden, wenn:

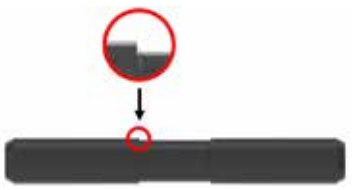
- Verschleiß der Kanten, bei dem d < dn ist.
- Schnitte, Kerben, Rillen, Anrisse: Diese Mängel, insbesondere quer zur Zugrichtung, können zu plötzlichem Bruch führen!
- Bei Verschleiß, oder chemischem Materialabtrag (z. B. auch Lochfraß), Materialverfärbung durch Wärme, Anzeichen nachträglicher Schweißung.
- 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.

$$d_m = \frac{d_1 + d_2}{2} \leq 0{,}9\, d_n$$





Benennung	Maß	Max. zulässige Änderung
Ketten (winplus)	dn	-10%
	t	+5%
	Eckenverschleiß	d = dn
Ringe (AS, B, LS)	d	-10%
	t	+10%
Haken (KHS, KLH, KLHG, KP, KPS, P, PS, XK)	e	+5%
	d2	-10%
	h	-10%
	g & g1	+10%
	a	-10%
Sicherheitslasthaken (KLH, KLHG)	Spitzenöffnung s	2 x s max.
Verbindungsglieder (C)	Beweglichkeit der Connexhälften	Hälften müssen beweglich sein
	e	+5%
	c	-10%
Ausgleichswippen (AG)	e1	+5
	h2	-10%
	d1	+5%
	d2	+5%
Ratschenspanner (RK, RS)	d	-10%
	D	+5%
Kuppelbolzen (eingesetzt in verschiedenen Produkten)	d	-10%
Connexbolzen (eingesetzt in verschiedenen Produkten)	d	Keine Verformung zulässig. Insbesondere die Kanten dürfen nicht abgerundet oder verformt sein.Siehe Bild.



Benutzerinformation (Anschlagen)

Werden die in diesem Katalog beschriebenen Ketten und Zubehörteile für die Montage von Anschlagketten verwendet, gelten die unter Benutzerinformation (Allgemein) genannten Informationen sinngemäß, jedoch mit Änderungen bzw. Ergänzungen in den folgenden Themen:

Einsatzzweck

Anschlagen und Heben bzw. Transportieren von Lasten.

Tragfähigkeit

Die maximale Tragfähigkeit (Belastung) einer Anschlagkette ist abhängig von Kettendimension, Anzahl der Kettenstränge, Neigungswinkel (β), Anschlagart – siehe Tragfähigkeitstabelle (Seiten 8-9).

Die maximale Tragfähigkeit ist auch aus der Stempelung des Anhängers ersichtlich.

Belastung

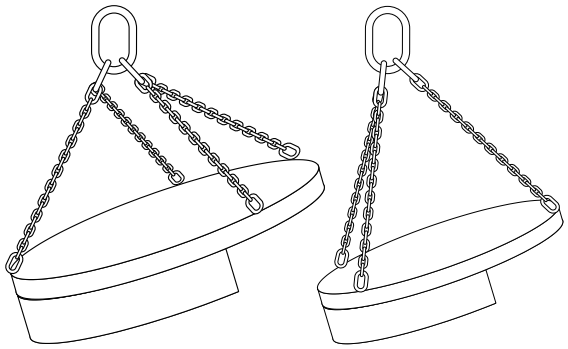
Die Kettenstränge müssen drallfrei und gerade ausgerichtet (nicht geknotet) oder frei von Biegeeinflüssen (Kanten) umgelenkt sein.
Aufhängeglieder und Haken bzw. andere Zubehörteile als Verbindungselemente zur Last oder zum Kranhaken müssen sich ebenfalls frei bewegen und in Belastungsrichtung ausrichten können.

Neigungswinkel

Der Neigungswinkel ist der Winkel zwischen Kettenstrang und einer vertikal gedachten Linie.
Bei der Benutzung von mehrsträngigen Anschlagketten müssen die Neigungswinkel innerhalb der festgelegten Bereiche 0° – 45° bzw. 45 – 60° liegen und dürfen sich um maximal 15° voneinander unterscheiden. Neigungswinkel unter 15° sind zu vermeiden.
Das Gewicht der zu hebenden Last muss gleichmäßig auf alle Kettenstränge verteilt sein.

Asymmetrie

Wenn nicht alle Kettenstränge symmetrisch angeordnet sind und den gleichen Neigungswinkel aufweisen – wie unter „Neigungswinkel“ beschrieben – gilt die Belastung als unsymmetrisch und die Last wird nicht gleichmäßig auf alle Kettenstränge verteilt.



Die Festlegung der zul. Belastung und des Hebevorganges ist in diesem Fall einem Sachkundigen zu übertragen.
Im Zweifelsfall sollte nur ein Kettenstrang als tragend gerechnet und die Tragfähigkeit der Anschlagkette entsprechend herabgesetzt werden.

Stöße

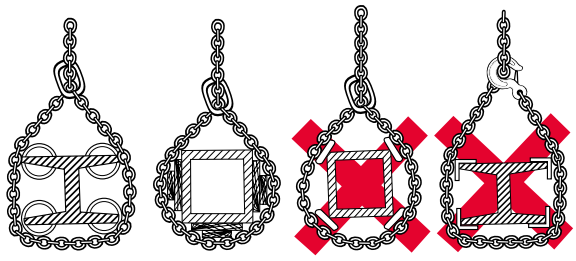
Die Belastung muss stoßfrei erfolgen.
Kann eine stoßfreie Belastung nicht garantiert werden, ist die Tragfähigkeit entsprechend der Tabelle Belastungserschwernisse (Seiten 8-9).

Temperaturbelastung

In der Tabelle Belastungserschwernisse (Seiten 8-9) sind die erlaubten Temperaturen mit den dazugehörigen Reduktionsfaktoren angegeben.
Die Verringerung der Tragfähigkeit bei erhöhten Temperaturen gilt so lange, bis die Kette bzw. Teile wieder Raumtemperatur erreicht haben. Anschlagketten dürfen nicht außerhalb des angeführten Temperaturbereiches eingesetzt werden.
Wenn Anschlagketten versehentlich höhere als die angegebene erlaubte Temperatur erreichen, müssen sie außer Betrieb genommen werden.

Kantenbelastung

Wo ein Kettenstrang mit der Last in Berührung kommt, kann es zum Schutz der Last oder des Kettenstranges oder beider erforderlich sein, Zwischenlagen vorzusehen, denn scharfe Kanten aus hartem Werkstoff können sonst die Kettenglieder verbiegen oder beschädigen. Umgekehrt kann der Kettenstrang die Last durch zu hohen Berührungsdruck beschädigen. Zwischenlagen, wie Holzblöcke, können zur Vermeidung solcher Schäden benutzt werden.



Das Kriterium für korrekten Schutz und das Maß der Reduktion bei schlechtem oder fehlendem Schutz hängen vom Radius der Kante ab, um welche die Kette gelegt wird. Es ist dabei egal, ob es sich um die Kante der Last oder des Kantenschutzes handelt.
In der Tabelle Belastungserschwernisse (Seiten 8-9) sind die Kriterien mit den dazugehörigen Reduktionsfaktoren angegeben..

Anschlagketten mit Ausgleichswippen

Ob 4 Kettenstränge als tragend eingestuft werden dürfen, ist für jeden Hebevorgang von einer sachkundigen Person zu prüfen, um Überlastungen auszuschließen.
Eine Belastungsabweichung bis 10 % in den Kettensträngen kann unberücksichtigt bleiben. Dies ist der Fall, wenn die Neigungswinkel einzelner Kettenstränge sich maximal wie folgt voneinander unterscheiden:

- Bei Neigungswinkel bis 45° – maximal 6° Unterschied
- Bei Neigungswinkel bis 60° – maximal 3° Unterschied

Verwendung nicht aller Kettenstränge

In der Praxis treten Hebesituationen auf, bei denen nicht alle Einzelstränge einer Anschlagkette gleichzeitig benutzt werden können. Die am Anhänger gestempelte Tragfähigkeit ist in diesen Fällen nicht zutreffend. Die zulässige Belastung ist aus der Tragfähigkeitstabelle in Abhängigkeit von Kettendimension, der verwendeten Stranganzahl und der Güteklasse zu entnehmen. In keinem Fall darf eine Anschlagkette über der Tragfähigkeit laut Anhänger belastet werden!
Folgende Tabelle liefert eine Übersicht:

Art der Anschlagkette	Anzahl der benutzten Einzelstränge	Benutzungsfaktor zur angegebenen Tragfähigkeit laut Tragkraftanhänger
II-Strang	1	1 / 2
III- & IV-Strang	1	1 / 3

Einzelstränge, die nicht benutzt werden, sind in das Aufhängeglied zurückzuhängen, um eine Gefährdung durch freies Schwingen oder unbeabsichtigtes Einhaken zu vermeiden. Vor der gleichzeitigen Verwendung von mehreren Anschlagketten ist sicherzustellen, dass deren Aufhängeglieder ausreichend Platz im Haken haben und während des Hebevorganges nicht aushängen können. Neigungswinkel über 45° dürfen nicht vorkommen. Es dürfen nur Anschlagketten gleicher Nenndicke und Güteklasse gleichzeitig verwendet werden.

Kettenverkürzung

Eventuell vorhandene Kettenverkürzer sind zum Variieren der Kettenlänge verwendbar. Kettenverkürzungselemente können eingehängte Kettenglieder derselben Nenngröße halten. Dazu wird ein Kettenglied in den dafür vorgesehenen Schlitz eingeführt.



Richtig°



Falsch!

Kettenverkürzungselemente werden in der Regel am oberen Ende der Kettenstränge zum Verkürzen dieser montiert. Werden Kettenverkürzungselemente (Ausnahme XK, XKS) unten in den Kettenstrang montiert, können sie auch zum Bilden von Schlaufen, die sich nicht festziehen sollen, verwendet werden. Dazu müssen sie in den eigenen Kettenstrang zurück gehängt werden. Ein Kettenverkürzer, welcher an einen Kettenstrang montiert wurde, darf nicht zum Verkürzen eines anderen Kettenstranges verwendet werden.
Verkürzungshaken dürfen zusammen mit der Kette in eine Connex Hälfte montiert werden. Die beim Verkürzen des Kettenstranges entstehende Schlaufe darf jedoch nicht belastet werden. Sollen Anschlagketten zum Bilden von tragenden Schlaufen montiert werden, ist der Verkürzer in ein eigenes Connex zu montieren.

Benutzerinformation (Zurren)

Werden die in diesem Katalog beschriebenen Ketten und Zubehörteile für die Montage von Zurrketten verwendet, gelten die unter Benutzerinformation (Allgemein) genannten Informationen sinngemäß, jedoch mit Änderungen bzw. Ergänzungen in den folgenden Themen:

Allgemeine Beschreibung

Bei ordnungsgemäßer Verwendung haben pewag Zurrketten eine hohe Lebensdauer und bieten ein höchstes Maß an Sicherheit. Jedoch nur durch ordnungsgemäße Verwendung kann Sach- und Personenschaden vermieden werden.
Lesen und verstehen unserer Betriebsanleitung ist daher eine Voraussetzung für die Verwendung von pewag Zurrketten, schließt andererseits aber verantwortungsvolles und vorausschauendes Handeln bei der Ladungssicherung nicht aus.
pewag Zurrketten dürfen nur von sachkundigen Personen im Sinne der EN 12195 1 und EN12195 3 adjustiert und von geschultem Personal verwendet werden.

Konformität

Zurrmittel unterliegen nicht der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, weshalb der Zurranhänger nicht mit CE gestempelt wird und die zuvor getätigte Einbauerklärung und Konformitätserklärung nicht zutreffen.

Auswahl der Zurrmittel

Größe, Form, Gewicht der Ladung sowie die Transportumgebung (zusätzliche Hilfsmittel, Reibungskoeffizient zwischen Ladung und Standfläche, ...) bestimmen die richtige Auswahl der Zurrmittel. Zurrketten müssen für den Verwendungszweck sowohl in Länge und Zurrkraft ausreichend dimensioniert sein. Im Zweifelsfall die Zurrketten der nächstgrößeren Dimension wählen, um Überlastungen im Einsatz zu verhindern.

Einsatzzweck

Zurrmittel werden für die Montage von Zurrketten analog EN12195 3 verwendet, um damit Ladung während des Transportes im Direkt- oder Niederzurrverfahren zu sichern.
Sichern von Ladung während des Transportes im Direktzurrverfahren: Die ausschlaggebende Größe dafür ist die zulässige Zurrkraft LC in [kN], welche im Zurranhänger gestempelt sein muss. Aus Stabilitätsgründen müssen mindestens vier Zurrketten verwendet werden.
Sichern von Ladung während des Transportes im Niederzurrverfahren: Die ausschlaggebende Größe dafür ist der STF Wert in [daN], welche im Zurranhänger gestempelt sein muss. Ist kein STF Wert gestempelt, darf die Zurrkette nicht zum Niederzurren verwendet werden. Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die Verwendung von mindestens 2 Zurrketten.

Zurrpunkte

Zurrpunkte sind so zu wählen, dass die Winkel der Zurrmittel im Bereich der Angaben in den Hilfstabellen liegen und die Zurrmittel symmetrisch zur Fahrtrichtung angeordnet sind. Verwenden sie nur Zurrpunkte mit ausreichender Festigkeit.

Montage

- Vor dem Verzurren sind die Spannmittel zu öffnen.
- Ein Ende der Zurrkette ist mit dem Ladegut und das andere mit dem Zurrpunkt zu verbinden. Es können sowohl Haken wie auch Aufhängeglieder an dem Ladegut bzw. am Zurrpunkt befestigt werden.
- Die Kette ist danach so weit wie möglich mittels dem Verkürzungshaken zu verkürzen und zu spannen.

Für die Montage von Zurrketten, sind nur jene Komponenten zu verwenden, welche den in EN12195 3 Bild 1 genannten Beispielen entsprechen. In jedem Fall dürfen nur Komponenten mit Sicherung gegen unbeabsichtigtes Aushängen (Sicherungsfalle, Sicherungsbolzen) verwendet werden. Der Anhänger für Zurrketten muss mit dem Warnhinweis „Darf nicht zum Heben verwendet werden“ versehen sein.
Beim Direktzurren ist im Kreuzungsbereich der Zurrketten darauf zu achten, dass sich diese nicht gegenseitig Verhaken bzw. Verklemmen und so die Verzurrung nachteilig beeinflussen.

Belastung

Nur in Längsrichtung mit der maximalen angegebenen zulässigen Zurrkraft LC, wobei sich alle Bauteile der Zurrkette in Belastungsrichtung ausrichten müssen. Biegebeanspruchung bei Zubehörteilen sowie die Belastung der Hakenspitzen sind nicht zulässig.
Zurrketten werden mit Sicherheitsfaktor 2 ausgelegt. Die zulässige Zurrkraft ist daher etwa doppelt so hoch wie die maximale Tragfähigkeit.

Stoßbelastung

Wird die Auslegung der Verzurrung nach EN 12195 1 durchgeführt, können Stoßbelastungen, welche unter normalen Einsatzbedingungen auftreten, unberücksichtigt bleiben. Sie werden durch das Stoßdämpfersystem des Fahrzeuges und der Elastizität der Zurrmittel ausgeglichen. Stöße aufgrund einer Notbremsung bzw. eines Aufpralles/Unfalles sind als außergewöhnliches Ereignis anzusehen und erfordern die sofortige Überprüfung von Ketten und Komponenten.

Fehlanwendungen

Aufgrund des geringeren Sicherheitsfaktors beim Zurren dürfen Ketten und Komponenten, welche zu Zurrketten montiert wurden, nicht zum Anschlagen von Lasten (d.h. z. B. als Bestandteil von Anschlagketten) verwendet werden.
Die maximale Handkraft von 50 daN (entspricht ca. 51 kg) beim Spannen der Spannmittel darf nur mit der Hand aufgebracht werden. Es dürfen keine mechanischen Hilfsmittel wie Stangen oder Hebel etc. verwendet werden.

pewag academy

Sachkundig prüfen. Sicher entscheiden.

Der duale Kurs zur Qualifikation als Sachkundiger für pewag Anschlagmittel

Prüfkompetenz im eigenen Betrieb

Sind im Betrieb keine eigenen Sachkundigen vorhanden, erfolgt die Prüfung von Anschlagmitteln in der Regel durch einen mobilen Prüfdienst (z.B. pewag Servicedienst). Mit der Ausbildung eines internen Sachkundigen steht diese Kompetenz im Unternehmen selbst zur Verfügung. Anschlag- und Zurrmittel können bei Bedarf geprüft, beurteilt, bewertet, gewartet und repariert werden – etwa im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung (1-jährlich, 2-jährlich), nach außergewöhnlichen Ereignissen oder bei festgestellter Abnutzung.

Die duale Qualifikation zum Sachkundigen

Der von pewag angebotene, duale Kurs „Sachkundigenschulung“ qualifiziert Fachkräfte für die Tätigkeit als betriebsinterner Sachkundiger. Er setzt sich aus einer Kombination aus Online Modulen, Präsenztheorie und Praxisschulung zusammen. Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses erhalten die Teilnehmer eine Bescheinigung als „Sachkundiger für pewag Anschlag- und Zurrmittel“ vorbehaltlich der betrieblichen Beauftragung durch den Arbeitgeber.

Rolle und Verantwortung von Sachkundigen

Sachkundige tragen die fachliche Verantwortung für die Prüfung und Beurteilung von Anschlag- und Zurrmitteln. Sie prüfen Produkte systematisch auf Zustand, Abnutzung und Beschädigungen und beurteilen deren weitere Verwendbarkeit gemäß der geltenden Normen und Herstellerangaben und warten sie bei Bedarf. Mit der Prüfentscheidung und der dazugehörigen Dokumentation bestätigen Sachkundige, dass sich das geprüfte Anschlagmittel zum Zeitpunkt der Prüfung in ordnungsgemäßem Zustand befand.

Mehrwert für Betrieb und Fachkräfte

Für den Betrieb bedeuten interne Sachkundige eine jederzeit verfügbare Prüfkompetenz, geringere Kosten und mehr Flexibilität im Umgang mit Anschlag- und Zurrmitteln. Für den Sachkundigen selbst bedeutet die Qualifikation eine klar abgegrenzte fachliche Rolle mit Verantwortung und Entscheidungssicherheit im Umgang mit sicherheitsrelevanten Betriebsmitteln.



Notizen



pewag lifting solutions

Heben war nie so einfach – **mit dem neuen pewag Webshop**

Seit Jahrzehnten setzt pewag innovative Maßstäbe in der Hebeindustrie und bietet robuste, effiziente Lösungen, auf die Sie sich verlassen können.

Jetzt gehen wir einen Schritt weiter: Mit unserem neuen Webshop wird der Einkauf Ihrer bewährten Anschlagmittel und Zubehörteile noch einfacher, schneller und digital – rund um die Uhr, direkt vom Hersteller.

Ihr digitales Plus mit pewag:

- Schnelle und mühelose Kaufabwicklung
- Sichere Bezahlung & Käuferschutz
- Langlebige & hochwertige Produkte zum fairen Preis
- Einfache, detaillierte Produktübersichten
- Zugang zu Katalogen, Betriebsanleitungen und mehr zum Download
- Kompetenter Kundenservice & Beratung

Der pewag Webshop bietet mehr als nur Produkte – entdecken Sie durchdachte Lösungen und nützliche Informationen für einen effizienten und ressourcenschonenden Einkauf.

Scannen Sie den QR-Code
oder besuchen Sie direkt unseren Webshop unter
www.shop.pewag.com

9 010796 218092
KA/26/00624

pewag austria GmbH
A-8041 Graz, Gaslaternenweg 4, Phone: +43 316 6070-0, Fax: +43 316 6070-100,
saleinfo@pewag.com, **www.pewag.com**

www.pewag.com/at



DE Deutsch