

Hochfeste Ketten für Hebezeuge

Heben und Bewegen







Inhalt

Intelligenter Profilquerschnitt

pewag als Innovationsführer ist der weltweit erste Anbieter einer Kette mit intelligentem und biegefestem Profilquerschnitt in der Hebezeugtechnik.

pewag bietet in der Sparte Hebezeugketten eine Vielzahl hochwertiger und innovativer Kettentypen sowie Serviceleistungen zum Design von Kettentrieben.

Inhalt	3
Konzern	
Willkommen bei der pewag group Geschichte, Qualitätsmanagement Geschäftsbereiche, Umwelt Standorte	4–5 6 7 8
Vorteile	
Vorteile von pewag Hebezeugketten Profilstahlkette Mechanische Kennwerte	12 12 13
Hebezeugketten – Kettenarten	
Kettenabmessungen nach EN 818-7 Kettenabmessungen nach JIS B8812 Einsatzgehärtete Ketten Rostbeständige Ketten Vergütete Ketten	16 17 18–20 21–23 24–26
Finish	
Oberflächenausführungen Verpackungsarten	30 31
Kettentriebe	
Kettenausführungen Nabentypen	34–35 35

Willkommen bei der pewag group

Wir sind eine international agierende Unternehmensgruppe. Unsere Erfolgsgeschichte reicht bis ins Jahr 1479 zurück.

Freude an Innovation Das pewag Leitbild formuliert die Ziele unseres Handelns:

Durch unsere Freude an Innovationen stellen wir von pewag heute und in Zukunft die besten Ketten der Welt her. Die hohe Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen sowie der leidenschaftliche Einsatz unserer Mitarbeiter garantieren Sicherheit bei Bewegung von Mensch und Gütern. Den Bewertungsmaßstab dafür setzen unsere Kunden.

Grundsätze der pewag group

zu unseren Marken

Die Werte der Premiummarken von pewag werden insbesondere durch erstklassige Produktqualität und Innovationen gelebt und regelmäßig und einheitlich kommuniziert. Wir antizipieren Marktbedürfnisse und Umfeldveränderungen, und adaptieren Strategien, Organisation und Handlungen.

zur Wirtschaftlichkeit

Wir stellen bei allen unseren Prozessen die Wirtschaftlichkeit und Effizienz sicher und verbessern diese kontinuierlich. Dadurch sichern wir den nachhaltigen Bestand und das Wachstum der Gruppe.

zur Technologieführerschaft

Wir sichern die Technologieführerschaft durch höchste Qualität, ständige Verbesserung und Innovierung der Produkte und Produktionsprozesse. Wir verpflichten uns zu einem schonenden Umgang mit der Umwelt durch Reduktion des Energie- und Rohstoffeinsatzes, Wiederverwertbarkeit unserer Produkte, sowie deren langer Lebensdauer.

zu den Menschen in unserer Gruppe

Wir schätzen offene, ehrliche und teamorientierte Arbeitsweise, welche auf transparenter Kommunikation beruht.
Wir streben stabile und faire
Partnerschaften mit den Menschen in den Organisationen
unserer Kunden, Lieferanten
und anderen Geschäftspartnern an. Wirtschaftliche
Entscheidungen werden
auch unter Berücksichtigung
sozialer Aspekte getroffen.



Wir sind eine moderne Unternehmensgruppe, die auf mehr als 500 Jahre Tradition und Erfahrung zurückblickt. Seit der Gründung hat sich vieles verändert. Geblieben sind die Werte, die von Beginn an unseren Erfolg ermöglicht haben.



Geschichte der pewag group

Qualitätsmanagement

Vorsprung durch Tradition

Die Geschichte der pewag group reicht bis ins 15. Jahrhundert zurück und macht uns damit zum ältesten Kettenhersteller weltweit. Mit dieser Erfahrung sind wir bereit für die Zukunft.

Zeittafel bedeutender Ereignisse

1479 Erste urkundliche Erwähnung des Schmiedewerks in Brückl

1787 Gründung der Kettenschmiede in Kapfenberg

1803 Gründung des Standortes Graz

1836 Einrichtung eines Eisengusswerks in Brückl

1912 Produktion der weltweit ersten Schneekette

1923 Zusammenschluss der Werke Graz und Kapfenberg Entstehungsjahr des Namens "pewag"

1972 Gründung der Vertriebsgesellschaft in Deutschland

1975 Gründung der Vertriebsgesellschaft in den USA

1993 Gründung der pewag austria GmbH

1994 Gründung der ersten Tochter in der Tschechischen Republik

1999 Akquisition der Weissenfels-Gruppe

2003 Trennung von Weissenfels

2005 Spaltung des Konzerns in zwei Gruppen: Schneeketten Beteiligungs AG Konzern – Schneeketten pewag austria GmbH Konzern – Technische Ketten

2009 Akquisition der Chaineries Limousines S.A.S.



Lithografie Eisengusswerk Brückl 1855



Ankerkettenschmiede 1878



Kettenschmiede 1956

Unser oberstes Ziel ist die Kundenzufriedenheit

Um dieses Ziel zu erreichen, ist die Qualitätspolitik der pewag group durch den Grundsatz "Wir liefern unseren Kunden hochwertige Produkte und Dienstleistungen, die dem Stand der Technik und ihren Anforderungen voll entsprechen" bestimmt. Um diese Verbindlichkeit zu unterstreichen, sind der Kundenzufriedenheit 4 Qualitätsaussagen zu Grunde gelegt:

Marktorientierte Qualität

Zum Halten bzw. Ausbauen der Wettbewerbsposition der pewag group hat die Qualität ihrer Erzeugnisse und Dienstleistungen sowohl den vereinbarten Vorgaben des Kunden als auch deren berechtigten Erwartungen an den Technologieführer zu entsprechen.

Wirtschaftliche Qualität

Als gewinnorientiertes Unternehmen ist die Qualität unter Berücksichtigung der gegeben materiellen, personellen und finanziellen Möglichkeiten, d.h. in vom Kunden auch honoriertem Rahmen, festzulegen und zu sichern.

Verantwortung für die Qualität

Das Qualitätsmanagement ist Aufgabe und Verpflichtung der Führungskräfte in allen Ebenen. Jeder Mitarbeiter der pewag group ist von den Führungskräften bei der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Qualitätsmanagementmaßnahmen einzubeziehen.

Jeder Mitarbeiter trägt die Verantwortung für die Qualität seiner Arbeit.

Ablauforientierte Qualitätssicherung

Das enge Zusammenwirken von Verkauf, Entwicklung, Fertigung bis zum Kundendienst wird innerhalb der einzelnen Unternehmen und auch untereinander durch festgelegte Abläufe und Tätigkeiten geregelt sowie deren Zuständigkeiten und Verantwortungen mit dem Ziel festgelegt, die definierte Qualität zu sichern







Geschäftsbereiche

Umwelt – wir übernehmen Verantwortung

Arbeiten mit pewag Produkten

Die pewag group verfügt über ein umfangreiches und vielfältiges Produkt- und Leistungsspektrum.

Die Produktpalette reicht von Traktionsketten für Reifen (Schneeketten für PKW, LKW und Sonderfahrzeuge), Reifenschutzketten für Bergwerksfahrzeuge über verschiedene technische Ketten bis hin zu Produkten für den Do-it-yourself-Bereich (z.B. leichte Ketten, Gurte, etc.)



Segment A Schnee- und Forstketten



Segment BHebezeug- und
Förderketten



Segment C Do-it-yourself



Segment D Engineering



Segment F Anschlagmittel und Zurrketten



Segment G Reifenschutzketten

Umweltbewusstsein in allen Bereichen



Wir arbeiten kontinuierlich daran, den Einfluss unseres Unternehmens auf unsere Umwelt möglichst gering zu halten. Unsere Produktion und Lagerhaltung wird so ausgerichtet, dass sämtliche behördlichen Anforderungen an den Umweltschutz erfüllt

sind. Außerdem beziehen wir eine ökologische Ausrichtung unserer Produkte, Prozesse und Vertriebswege in die unternehmerische Planung ein.

Konsequenterweise entwickeln wir auch unsere Produkte laufend weiter, um bei langer Lebensdauer, niedrigem Gewicht eine immer höhere Tragfähigkeit und Sicherheit bei unseren Kunden zu erreichen.

Wo wir Umweltbelastungen nicht vermeiden können, setzen wir uns das Ziel, den Einsatz von Energie, umweltbelastenden Emissionen und das Abfallaufkommen auf ein Mindestmaß zu verringern. Bei Neuanschaffungen von Maschinen beschaffen wir für den jeweiligen Anwendungszweck die dem Stand der besten wirtschaftlich vertretbaren Technik entsprechende Technologie.

Unser Umweltmanagement ist zertifiziert nach ISO 14001:2004. Regelmäßige interne Audits dienen der Überwachung, Einhaltung und Wirksamkeit der festgelegten Forderungen und einer gemeinsamen Erarbeitung des Verbesserungspotentials.

Aus dieser langen Tradition heraus nehmen wir die Verantwortung für unsere Produkte, Mitarbeiter, den Standort und die Umwelt sehr ernst.

Wir verpflichten uns, alle umweltrelevanten Vorschriften einzuhalten und mit Hilfe von definierten Zielen unsere Umweltleistungen kontinuierlich zu verbessern. Dazu setzen wir moderne Fertigungstechnologien ein. Das Umweltbewusstsein aller Mitarbeiter fördern wir laufend durch Schulungen.

Wir wollen mit unseren Kunden, Nachbarn und den Behörden einen offenen Dialog führen und in geeigneter Form über unser Umweltengagement informieren.

Durch gezielte Beratung wollen wir unsere Kunden über die Umweltaspekte in Zusammenhang mit dem Einsatz unserer Produkte – insbesondere deren Langlebigkeit – informieren. Wir sind bestrebt, durch ehrliche Kommunikation unsere Lieferanten und Kunden zu motivieren, über Umweltschutz in ihrem Einflussbereich nachzudenken und die gleichen Umweltnormen wie wir anzuwenden.

Kundennähe

Internationale Präsenz

Nach einer wechselvollen Geschichte ist pewag heute mit 22 Verkaufs- und 6 Produktionsstandorten auf den zwei Kontinenten Europa und Amerika als eines der weltstärksten Unternehmen in der internationalen Kettenproduktion etabliert.

pewag als internationales Unternehmen wird durch ein starkes und professionelles Partnernetzwerk unterstützt. Diese Kooperation ermöglicht optimale Kundenbetreuung.

Produktions- und Vertriebsstandorte

Europa	
Austria	pewag austria GmbH, Graz pewag austria GmbH, Kapfenberg pewag Schneeketten GmbH & Co KG, Graz pewag Schneeketten GmbH & Co KG, Brückl pewag engineering GmbH, Kapfenberg AMW Grünberger Handelsgesellschaft mbH, Wien
Deutschland	pewag Deutschland GmbH, Unna pewag Schneeketten Deutschland GmbH, Unna
Frankreich	J3C S.A.S. pewag France, Seyssins Chaineries Limousines S.A.S., Bellac
Italien	pewag italia s.r.l., Andrian
Niederlande	pewag nederland B.V., Hillegom APEX International BV, Hillegom

pewag polska Sp. z o.o., Buczkowice				
d OOO pewag, Moscow				
pewag sweden AB, Emmaboda				
pewag slovakia s.r.o., Krškany				
Řetězárna Česká Třebová s.r.o., Česká Třebová pewag s.r.o, Vamberk				
TOV pewag Ukraine, Lviv				
a				
pewag Inc., Bolingbrook, Illinois pewag Inc., Rocklin, California				



Die pewag group präsentiert sich im Internet. Näheres finden Sie unter ...



Inhalt 10

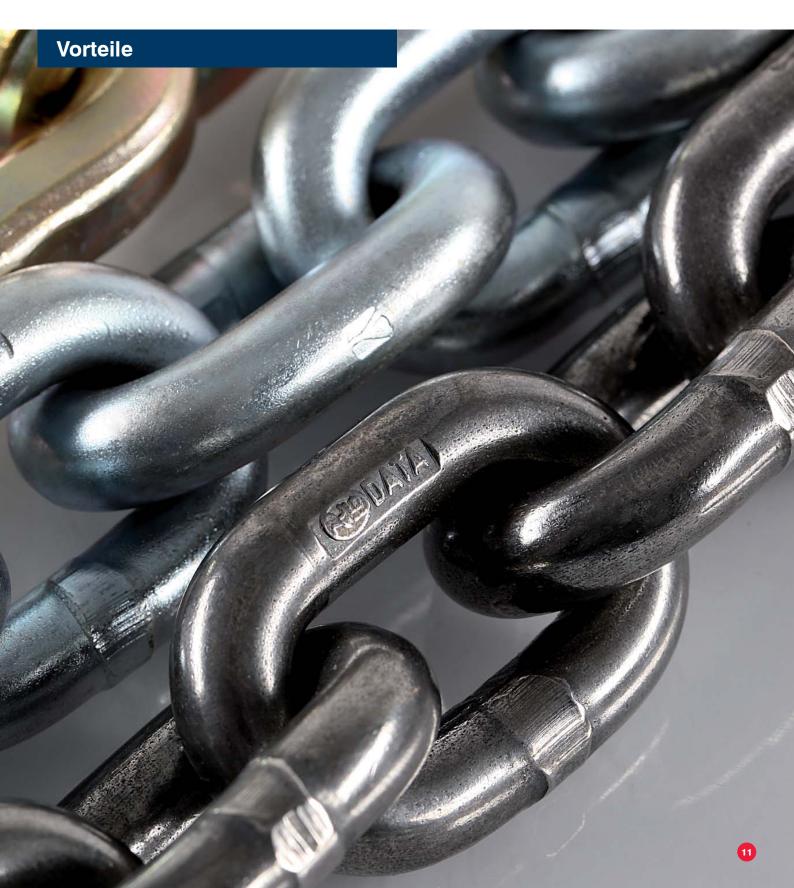
Vorteile

Vorteile von pewag Hebezeugketten	12
Profilstahlkette	12
Verschleißkennwerte	13
Zulässige Grenzspannung	13
Triebwerksgruppen	13
Dauerschwingprüfung	13





pewag Hebezeugketten



Vorteile von pewag Hebezeugketten

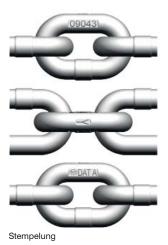
- Herstellung auf modernsten Kettenfertigungsmaschinen für hohe Maßgenauigkeit und enge Toleranzen für den optimalen Lauf der Kette in Kettentrieben.
- Wärmebehandlung in umweltfreundlichen Durchlaufwärmebehandlungsanlagen für gleichmäßige Härte und Festigkeit jedes einzelnen Kettengliedes.
- · Hohe Korrosionsbeständigkeit und konstante Qualität der Zinkschicht durch die galvanische Verzinkung in der von pewag entwickelten Durchlaufverzinkungsanlage.
- Sicherung der hohen pewag Hebezeugkettengualität nach dem Qualitätssicherungssystem ISO 9001.
- Stempelung mit einer fünfstelligen Identifikationsnummer, welche eine Rückverfolgbarkeit der Fertigungs- und Qualitätsprüfdaten bis zum Ausgangsmaterial gewährleistet.
- Durchführung gemeinsamer Forschungsarbeiten im Dienste unserer Kunden, wie z.B. an der
 - Technischen Universität Graz
 - Montanuniversität Leoben
 - Ruhruniversität Bochum
- Prüf- und Entwicklungsmöglichkeiten auf unseren zahlreichen Testständen und Prüfmaschinen.
- Hohe Flexibilität bei der Fertigung von Hebezeugketten mit speziellen Maßen und Qualitäten nach Kundenwunsch bzw. Kundespezifikation.



Durchlaufwärmebehandlungsanlage



Durchlauverzinkungsanlage





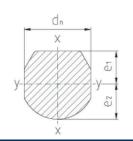
Profilstahlkette

pewag bietet als erster Hebezeugkettenhersteller Profilstahlketten für Hebezeuge an. Die Profilstahlkette hat gegenüber der herkömmlichen Rundstahlkette mehrere Vorteile:

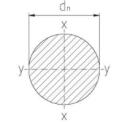
- Die Profilkette ermöglicht einen 7% kleineren Kettendurchmesser im Vergleich zu einer Rundstahlkette mit gleicher Querschnittsfläche. Dies ermöglicht einen kleineren Kettentrieb und schlussendlich ein kleineres Hebezeug.
- Die höhere Biegesteifigkeit des intelligenten Profilquerschnittes steigert die Schwingfestigkeit der Kette und erhöht die Kettensicherheit.
- Die Verschleißlebensdauer der Kette und der Kettenführung wird durch die ebenen Profilflächen und die Herabsetzung der Flächenpressung zwischen Kette, Kettenrad und Kettenführung verbessert.











Rundstahlkette - Profil

Vergleich der Widerstandsmomente

Daten abhängig vom Querschnitt	Vorteile Profilkette	Profilstahlkette	Rundstahlkette
Nenndurchmesser	-7%	d=11 mm	d=11,8 mm
Kettenquer- schnittsfläche	+/- %	A=109,8 mm ²	A=109,8 mm ²
Biegewiderstands-	+6,5%	W _x =172,9 mm ³	W _{xy} =162,3 mm ³
momente	+13,3%	W _{y1} =183,9 mm ³	W _{xy} =162,3 mm ³
	+1,7%	W _{y2} =165,1 mm ³	W _{xy} =162,3 mm ³

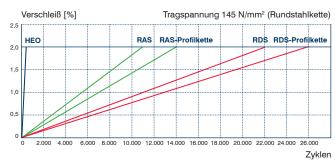
Profilstahlkette vs. Rundstahlkette



Verschleißkennwerte

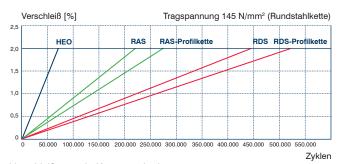
Die Kennwerte wurden am pewag Versuchsstand für trockene und geschmierte Ketten im einsträngigen Betrieb ermittelt.

Trockenlauf



Verschleißversuch, Kette entfettet

Kette mit Motoröl geschmiert



Verschleißversuch, Kette geschmiert

Triebwerksgruppen

Hebezeuge werden entsprechend ihres geplanten Einsatzes nach ISO 4301-1 in Triebwerksgruppen eingestuft. Anhand der Triebwerksgruppen kann auf die zulässige Einschaltdauer und zulässige Auslastung des Hebezeuges mit voller oder teilweiser Traglast geschlossen werden. Entsprechend der Einstufung in Triebwerksgruppen wird der Sicherheitsfaktor der Kette (Verhältnis von Traglast zur Bruchlast) festgelegt.

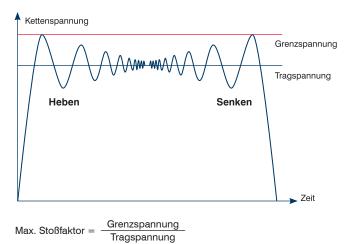
Triebwerksgruppen nach ISO 4301-1

M1 Handhebezeuge

M2, M3, M4, M5 Motorisch betriebene Hebezeuge

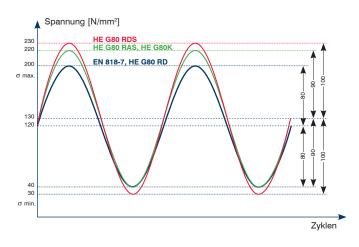
Zulässige Grenzspannung

Im Hebezeugbetrieb ist sicherzustellen, dass die maximale Kettengrenzspannung nach EN 818-7 und ISO 3077 nicht überschritten wird. Beim Lauf der Kette über das Kettenrad und beim Betrieb des Hebezeuges treten Schwingungen und Stöße auf, welche die Kette über die Traglast hinaus belasten (Polygoneffekt des Kettenrades, Beschleunigungsstöße, Bremsstöße). Der Quotient "Grenzspannung/Tragspannung" ist der Stoßfaktor des Hebezeuges.



Dauerschwingprüfung

Für Hebezeugketten ist eine Dauerschwingprüfung nach EN 818-7 und ISO 3077 mit einer Oberspannung von 200 N/mm² und einer Unterspannung von 40 N/mm² über 2 Mio. Lastspiele vorgesehen. pewag prüft die Ketten standardmäßig mit einer höheren Oberspannung von 220 N/mm² und 230 N/mm².



Inhalt 14

Kettentypen

Kettenabmessungen nach EN 818-7	16
Kettenabmessungen nach JIS B8812	17
Einsatzgehärtete Ketten	18–20
Rostbeständige Ketten	21–23
Vergütete Ketten	24–26





pewag Hebezeugketten



Kettenabmessungen nach EN 818-7

Die in der Tabelle angeführten Abmessungen sind ein Auszug der EN 818-7 für Rundstahlketten. Je nach Kundenwunsch und Hebezeugkonstruktion können die Abmessungen und Toleranzen variiert werden.

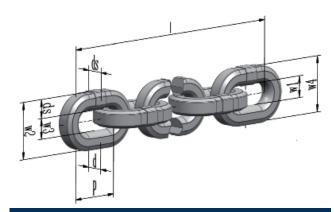




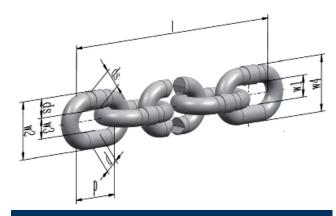
Profilstahlkette

Rundstahlkette

Nenndicke		Teilung		Breite	Breite		ge von	Schweißstelle	Gewicht
d	Toleranz	р	Toleranz	innere w3-min.	äußere w2-max.	11 x p	Toleranz	ds max.	kg/m
3	+/- 0,1	9	+0,10 / -0,05	3,6	10,2	99	+0,30 / -0,15	3,3	0,20
4	+/- 0,2	12	+0,15 / -0,01	4,8	13,6	132	+0,40 / -0,20	4,3	0,35
5	+/- 0,2	15	+0,20 / -0,10	6,0	17,0	165	+0,50 / -0,25	5,4	0,54
6	+/- 0,2	18	+0,20 / -0,10	7,2	20,4	198	+0,60 / -0,30	6,5	0,78
7	+/- 0,3	21	+0,25 / -0,15	8,4	23,8	231	+0,70 / -0,35	7,5	1,10
8	+/- 0,3	24	+0,30 / -0,15	9,6	27,2	264	+0,80 / -0,40	8,6	1,40
9	+/- 0,4	27	+0,35 / -0,15	10,8	30,6	297	+0,95 / -0,45	9,7	1,75
10	+/- 0,4	30	+0,35 / -0,15	12,0	34,0	330	+1,00 / -0,50	10,7	2,20
11	+/- 0,4	33	+0,40 / -0,20	13,2	37,4	363	+1,20 / -0,50	11,8	2,60
12	+/- 0,5	36	+0,45 / -0,20	14,4	40,8	396	+1,25 / -0,60	12,9	3,10
13	+/- 0,5	39	+0,50 / -0,25	15,6	44,2	429	+1,35 / -0,65	14,0	3,65
14	+/- 0,6	42	+0,55 / -0,25	16,8	47,6	462	+1,50 / -0,70	15,1	4,20
16	+/- 0,6	48	+0,60 / -0,30	19,2	54,4	528	+1,70 / -0,80	17,3	5,50
18	+/- 0,9	54	+0,70 / -0,30	21,6	61,2	594	+1,95 / -0,95	19,4	7,00
20	+/- 1,0	60	+0,80 / -0,40	24,0	68,0	660	+2,20 / -1,00	21,6	8,60
22	+/- 1,1	66	+0,90 / -0,40	26,4	74,8	726	+2,40 / -1,10	23,8	10,50



Kettenabmessungen Profilstahlkette



Kettenabmessungen Rundstahlkette



Kettenabmessungen nach JIS B8812

Die in der Tabelle angeführten Abmessungen sind ein Auszug der JIS B8812 für Rundstahlketten. Je nach Kundenwunsch und Hebezeugkonstruktion können die Abmessungen und Toleranzen variiert werden.

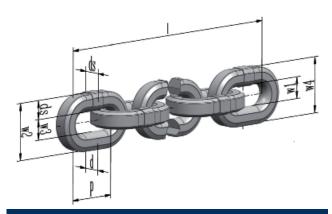




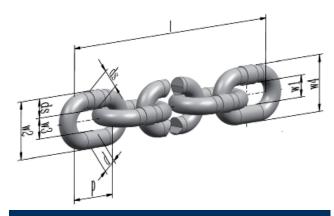
Profilstahlkette

Rundstahlkette

Nennd	icke	Teilung		Breite		Breite nel		Messläi	Messlänge von		Gewicht
d	Toleranz	р	Toleranz	innere w3-min.	äußere w2-max.	innere w1-min.	äußere w4-max.	11 x p	Toleranz	ds max.	[kg/m]
4,0	+0,08 / -0,24	12,0	+0,23 / -0,00	4,8	13,6	5,0	13,4	132,0	+0,60 / -0,00	4,3	0,35
5,0	+0,10 / -0,30	15,0	+0,29 / -0,00	6,0	17,0	6,3	16,8	165,0	+0,79 / -0,00	5,4	0,54
5,6	+0,11 / -0,34	17,0	+0,33 / -0,00	6,8	19,0	7,0	18,8	187,0	+0,90 / -0,00	6,0	0,68
6,3	+0,13 / -0,38	19,0	+0,35 / -0,00	7,7	21,4	8,0	21,1	209,0	+1,00 / -0,00	6,8	0,86
6,3	+0,00 / -0,10	19,1	+/- 0,20	7,4	21,0	7,6	20,8	210,1	+/- 0,50	6,8	0,85
7,1	+0,00 / -0,10	20,2	+/- 0,20	8,0	23,5	8,3	23,2	222,2	+/- 0,50	7,6	1,10
7,1	+0,14 / -0,43	21,0	+0,40 / -0,00	8,6	24,1	8,9	23,9	231,0	+1,10 / -0,00	7,6	1,10
7,9	+0,00 / -0,10	23,0	+/- 0,20	9,0	26,2	9,3	25,9	253,0	+/- 0,60	8,5	1,35
8,0	+0,16 / -0,48	24,0	+0,45 / -0,00	9,6	27,2	10,0	26,8	264,0	+1,20 / -0,00	8,6	1,40
9,0	+0,18 / -0,54	27,0	+0,52 / -0,00	11,0	30,5	11,3	30,2	297,0	+1,43 / -0,00	9,6	1,75
9,5	+0,00 / -0,10	28,6	+/- 0,20	11,0	31,7	11,4	31,3	314,6	+/-0,75	10,2	1,90
10,0	+0,20 / -0,60	30,0	+0,55 / -0,00	12,1	33,9	12,5	33,5	330,0	+1,55 / -0,00	10,7	2,20
11,1	+0,00 / -0,40	33,3	+/- 0,20	12,7	36,8	13,1	36,4	366,3	+/-0,85	11,9	2,65
11,2	+0,22 / -0,67	34,0	+0,65 / -0,00	13,6	37,9	14,0	37,5	374,0	+1,75 / -0,00	12,0	2,70
12,5	+0,25 / -0,75	38,0	+0,70 / -0,00	15,2	42,5	15,7	42,0	418,0	+2,00 / -0,00	13,4	3,40
12,7	+0,00 / -0,10	36,0	+/- 0,20	14,2	41,9	14,7	41,4	396,0	+/- 0,95	13,7	3,55
14,0	+0,28 / -0,84	42,0	+0,80 / -0,00	17,5	18,0	18,0	47,4	462,0	+2,20 / -0,00	15,1	4,25



Kettenabmessungen Profilstahlkette



Kettenabmessungen Rundstahlkette

Einsatzgehärtete Ketten

Mechanische und metallurgische Eigenschaften für Rundstahlkette HE / Profilstahlkette HEP

Unterschiedliche Einsatzbedingungen erfordern unterschiedliche Ketten. Um ein optimales Kosten-/Nutzen-Verhältnis für Ihren Einsatz sicherzustellen, unterteilen wir unsere einsatzgehärteten Ketten in drei unterschiedliche Typen. Durch optimierte Wärmebehandlungsverfahren werden die Ketten in Härte und Zähigkeit auf Ihre Anforderungen abgestimmt.





Profilstahlkette

Rundstahlkette

pewag Type	G80-RAS	G80-RDS	G80-RD
Type nach EN 818-7 und ISO 3077	DAT	DAT	DT
Min. Fertigungsprüfspannung σFP [N/mm²]	500	500	500
Min. Bruchspannung σFB [N/mm²]	800	800	800
Min. Bruchdehnung A [%]	10	10	5
Min. Oberflächenhärte [HV]			
dn ≤ 4 mm, HV 5 (1)	570	570	600
4 mm < dn < 7 mm, HV 5	580	580	620
dn ≥ 12 mm	580	580	620
Einhärtetiefe EHT [mm]			
dn < 8 mm	(0,04 +/- 0,01) x dn	(0,06 +/- 0,01) x dn	(0,06 +/- 0,01) x dn
8 mm ≤ dn < 12 mm	(0,03 +/- 0,01) x dn	(0,05 +/- 0,01) x dn	(0,05 +/- 0,01) x dn
dn ≤ 12 mm	(0,03 +/- 0,01) x dn	n/a	(0,03 +/- 0,01) x dn
Triebwerksgruppe nach ISO 4301-1	M2 / M3 / M4 / M5	M2 / M3 / M4 / M5	M2 / M3 (2) / M4 (2) / M5 (2)
Max. Kettentragspannung σε [N/mm²]	160 / 160 / 140 / 125	160 / 160 / 140 / 125	100 / 100 / 90 / 80
Max. Grenzspannung σFlim [N/mm²]	225 / 200 / 180 / 160	225 / 200 / 180 / 160	200 / 200 / 180 / 160
Material	Chrom-Nickel-Molybdän legie	erter Kettenstahl nach EN 818-7 u	und ISO 3077
Anhänger am Kettenbund – Form / Farbe	(1)	•	10
Kennzeichnung / Stempelung	H16 DAT-A	H16 DAT-D	H16 DT-D
Obere Temperaturgrenze [°C]	200	200	200
Untere Temperaturgrenze [°C]	-20	-20	-10



Einsatzgehärtete Ketten

Durchmesserabhängige Eigenschaften

Type RAS

Einsatzgehärtete Kette mit einer Oberflächenhärte von mindestens 580 HV, 4% Einhärtungstiefe und 10% Mindestbruchdehnung. Die Kette übertrifft vor allem hinsichtlich der Oberfächenhärte und Dauerschwingfestigkeit die Anforderungen der Normkettentype DAT und eignet sich besonders zum Einsatz in hoch belasteten motorisch (elektrische, pneumatisch, hydraulische) betriebenen Hebezeugen.

Type RDS

Einsatzgehärtete Kette mit größerer Härtungstiefe und höherer Dauerschwingfestigkeit als Kettentype RAS. Für Anwendungen mit höherern Anforderungen an die Verschleißfestigkeit und Dauerfestigkeit bei gleichzeitig hoher Traglast gemäß Kettentype DAT.

pewag Type	G80-RAS, -RDS								
Type nach EN 818-7 und ISO 3077		DAT							
Nenndicke x Teilung Rundstahlkette	Nenndicke x Teilung Profilstahlkette	Tragfähigkeit nach Triebwerksgruppe ISO 4301-1 [kg]			Fertigungs- prüfkraft	Bruchkraft	Kettenlängen		
dn x p [mm]	dn x p [mm]	M2 / M3	M4	M5	FP [kN]	FB [kN]	[m]		
3 x 9	2,8 x 8,4	230	200	180	7,1	11,3	100		
4 x 12	3,7 x 11,1	410	360	320	12,6	20,1	100		
5 x 15	4,7 x 14,1	640	560	500	19,6	31,4	100		
5,6 x 17	5,2 x 15,6	800	700	630	24,6	39,4	100		
6 x 18	5,6 x 16,8	920	810	720	28,3	45,2	100		
6,3 x 19 (19,1)	5,9 x 17,7	1.000	890	790	31,2	49,9	100		
7 x 21	6,6 x 19,8	1.250	1.100	1.000	38,5	61,6	100		
7,1 x 20,2 (21)	6,6 x 19,8	1.300	1.150	1.000	39,6	63,3	100		
7,9 x 23	7,4 x 22,2	1.600	1.400	1.250	49,0	78,4	100		
8 x 24	7,4 x 22,2	1.650	1.450	1.300	50,3	80,4	100		
9 x 27	8,4 x 25,2	2.100	1.800	1.600	63,6	102,0	100		
9,5 x 28,6	8,8 x 26,4	2.300	2.000	1.800	70,9	113,0	100		
10 x 30	9,3 x 27,9	2.550	2.250	2.000	78,5	126,0	100		
11 x 33	10,2 x 30,6	3.100	2.700	2.400	95,0	152,0	100		
11,1 x 33,3	10,3 x 30,9	3.150	2.750	2.450	96,8	155,0	100		
11,2 x 34	10,4 x 31,2	3.200	2.800	2.500	98,5	158,0	100		
12 x 36	11,2 x 33,6	3.700	3.250	2.900	113,0	181,0	100		
12,5 x 38	11,6 x 34,8	4.000	3.500	3.150	123,0	196,0	100		
12,7 x 36	11,8 x 35,4	4.150	3.600	3.250	127,0	203,0	100		
13 x 39	12,1 x 36,3	4.350	3.800	3.400	133,0	212,0	100		
14 x 42	13 x 39	5.000	4.400	3.900	154,0	246,0	50		
16 x 48	14,9 x 44,7	6.550	5.750	5.150	201,0	322,0	50		
18 x 54	16,7 x 50,1	8.300	7.250	6.500	254,0	407,0	50		
20 x 60	18,6 x 55,8	10.300	8.950	8.000	314,0	503,0	50		
22 x 66	20,5 x 61,5	12.500	10.900	9.700	380,0	608,0	50		

Bestellbeispiel

100 m HE-Kette WN G80 RAS 9x27 gzn 100 m HEP-Kette WN G80 RAS 9x27 gzn

Einsatzgehärtete Ketten

Durchmesserabhängige Eigenschaften

Type RD

Einsatzgehärtete Kette mit mindestens 620 HV Oberflächenhärte, 6% Einhärtungstiefe und 5% Mindestbruchdehnung. Für Einsätze mit besonderen Verschleißanforderungen in Gießereien und Umgebungen mit starker Verschmutzung, wo eine Schmierung der Kette nicht oder nur schwer möglich ist. Traglast gemäß Normkettentype DT.

pewag Type		G80-RD							
Type nach EN 818-7 und ISO 3077		DT							
Nenndicke x Teilung Rundstahlkette	Nenndicke x Teilung Profilkette	Tragfähigkei	Tragfähigkeit nach Triebwerksgruppe ISO 4301-1 [kg]			Bruchkraft	Kettenlängen		
dn x p [mm]	dn x p [mm]	M2 / M3	M4	M5	FP [kN]	FB [kN]	[m]		
3 x 9	2,8 x 8,4	140	130	120	7,1	11,3	100		
4 x 12	3,7 x 11,1	260	230	210	12,6	20,1	100		
5 x 15	4,7 x 14,1	400	360	320	19,6	31,4	100		
5,6 x 17	5,2 x 15,6	500	450	400	24,6	39,4	100		
6 x 18	5,6 x 16,8	580	520	460	28,3	45,2	100		
6,3 x 19 (19,1)	5,9 x 17,7	640	570	510	31,2	49,9	100		
7 x 21	6,6 x 19,8	780	710	630	38,5	61,6	100		
7,1 x 20,2 (21)	6,6 x 19,8	810	730	650	39,6	63,3	100		
7,9 x 23	7,4 x 22,2	1.000	900	800	49,0	78,4	100		
8 x 24	7,4 x 22,2	1.050	920	820	50,3	80,4	100		
9 x 27	8,4 x 25,2	1.300	1.150	1.050	63,6	102,0	100		
9,5 x 28,6	8,8 x 26,4	1.450	1.300	1.150	70,9	113,0	100		
10 x 30	9,3 x 27,9	1.600	1.450	1.300	78,5	126,0	100		
11 x 33	10,2 x 30,6	1.950	1.750	1.550	95,0	152,0	100		
11,1 x 33,3	10,3 x 30,9	1.950	1.800	1.600	96,8	155,0	100		
11,2 x 34	10,4 x 31,2	2.000	1.800	1.600	98,5	158,0	100		
12 x 36	11,2 x 33,6	2.300	2.100	1.850	113,0	181,0	100		
12,5 x 38	11,6 x 34,8	2.500	2.250	2.000	123,0	196,0	100		
12,7 x 36	11,8 x 35,4	2.600	2.350	2.050	127,0	203,0	100		
13 x 39	12,1 x 36,3	2.700	2.450	2.150	133,0	212,0	100		
14 x 42	13 x 39	3.150	2.850	2.500	154,0	246,0	50		
16 x 48	14,9 x 44,7	4.100	3.700	3.300	201,0	322,0	50		
18 x 54	16,7 x 50,1	5.200	4.650	4.150	254,0	407,0	50		
20 x 60	18,6 x 55,8	6.400	5.750	5.150	314,0	503,0	50		
22 x 66	20,5 x 61,5	7.750	7.000	6.200	380,0	608,0	50		

Bestellbeispiel

100 m HE-Kette WN G80 RD 9x27 gzn 100 m HEP-Kette WN G80 RD 9x27 gzn



Rostbeständige Ketten

Mechanische und metallurgische Eigenschaften für Rundstahlkette HE / Profilstahlkette HEP

Rostbeständige Kette mit Gütegrad 80. Das heißt die Tragfähigkeit muss im Gegensatz zu den üblichen, bekannten (austenitischen) rostbeständigen Ketten nicht abgemindert werden und es muss nicht das nächstgrößere Hebezeug eingesetzt werden. Durch die Anwendung eines neuen Einsatzhärteverfahrens, mit Stickstoff, besitzt die Kette eine hohe Oberflächenhärte, Verschleißfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit. Die Korrosionsbeständigkeit des rostbeständigen Cr-Stahls wird duch die spezielle Einsatzhärtung mit Stickstoff verbessert. Die Kettentype ist als Rundstahlkette HE und Profilstahlkette HEP lieferbar.





Profilstahlkette

Rundstahlkette

pewag Type	G80K	G50K
Type nach EN 818-7 und ISO 3077	DAT	Р
Min. Fertigungsprüfspannung оғр [N/mm²]	500	315
Min. Bruchspannung оғв [N/mm²]	800	500
Min. Bruchdehnung A [%]	10	15
Min. Oberflächenhärte [HV]		
dn < 7 mm, HV 5	550	180
dn ≥ 7 mm, HV 10	550	180
Einhärtetiefe EHT [mm]		
dn < 8 mm	(0,04 +/-0,01) x dn	-
dn ≥ 8 mm	(0,04 +/-0,01) x dn	-
Triebwerksgruppe nach ISO 4301-1	M2 / M3 / M4 / M5	M1 / M2 / M3 / M4 / M5
Max. Kettentragspannung σϝ [N/mm²]	160 / 160 / 140 / 125	125 / 100 / 100 / 90 / 80
Max. Grenzspannung σειίm [N/mm²]	225 / 200 / 180 / 160	160 / 140 / 125 / 110 / 100
Material	Rostbeständiger Cr-legierter Stahl	Rostbeständiger Stahl 1.4404 (SAE 316L oder 1.4571 (316Ti)
Anhänger am Kettenbund – Form / Farbe	(B)	B
Kennzeichnung / Stempelung	H16 DAT-K	B16 P-K
Obere Temperaturgrenze [°C]	200	200
Untere Temperaturgrenze [°C]	-20	-

Rostbeständige Ketten

Durchmesserabhängige Eigenschaften

Type HEO-G50K

Die Qualität wird aus einem hoch korrosionsbeständigen austenitischen Cr-Ni-Edelstahl der Werkstoffgüte 1.4571 (SAE 316 Ti) oder 1.4404 (SAE 316 L) hergestellt. Das Material ist unmagnetisch und gegen Säuren, Laugen und chlorhaltige Flüssigkeiten ausgezeichnet chemisch beständig.

pewag Type	HEO-G50K	(Rundstahlkette	n)				
Type nach EN 818-1	Р	`	•				
Nenndicke x Teilung Rundstahlkette	Tragfähigkeit nach Triebwerksgruppe ISO 4301-1 [kg]			Fertigungs- prüfkraft	Bruchkraft	Kettenlängen	
dn x p [mm]	M1	M2 / M3	M4	M5	FP [kN]	FB [kN]	[m]
3 x 9	180	140	130	120	4,5	7,1	100
4 x 12	320	260	230	210	7,9	12,6	100
5 x 15	500	400	360	320	12,4	19,6	100
5,6 x 17	630	500	450	400	15,5	24,6	100
6 x 18	720	580	520	460	17,8	28,3	100
6,3 x 19 (19,1)	790	640	570	510	19,6	31,2	100
7 x 21	1.000	780	710	630	24,2	38,5	100
7,1 x 20,2 (21)	1.000	810	730	650	24,9	39,6	100
7,9 x 23	1.250	1.000	900	800	30,9	49,0	100
8 x 24	1.300	1.050	920	820	31,7	50,3	100
9 x 27	1.600	1.300	1.150	1.050	40,1	63,6	100
9,5 x 28,6	1.800	1.450	1.300	1.150	44,7	70,9	100
10 x 30	2.000	1.600	1.450	1.300	49,5	78,5	100
11 x 33	2.400	1.950	1.750	1.550	59,9	95,0	100
11,1 x 33,3	2.450	1.950	1.800	1.600	61,0	96,8	100
11,2 x 34	2.500	2.000	1.800	1.600	62,1	98,5	100
12 x 36	2.900	2.300	2.100	1.850	71,3	113,0	100
12,5 x 38	3.150	2.500	2.250	2.000	77,3	123,0	100
12,7 x 36	3.250	2.600	2.350	2.050	79,8	127,0	100
13 x 39	3.400	2.700	2.450	2.150	83,6	133,0	100
14 x 42	3.900	3.150	2.850	2.500	97,0	154,0	50
16 x 48	5.150	4.100	3.700	3.300	127,0	201,0	50

Bestellbeispiel

100 m Rostfreie HEO-Kette WN G50K 5x15 bk



Rostbeständige Ketten

Durchmesserabhängige Eigenschaften

Type HE-G80K

Rostbeständige Kette mit Gütegrad 80. Das heißt die Tragfähigkeit muss im Gegensatz zu den üblichen, bekannten (austenitischen) rostbeständigen Ketten nicht abgemindert werden und es muss nicht das nächstgrößere Hebezeug eingesetzt werden. Durch die Anwendung eines neuen Einsatzhärteverfahrens, mit Stickstoff, besitzt die Kette eine hohe Oberflächenhärte, Verschleißfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit. Die Korrosionsbeständigkeit des rostbeständigen Cr-Stahls wird duch die spezielle Einsatzhärtung mit Stickstoff verbessert. Die Kettentype ist als Rundstahlkette HE und Profilstahlkette HEP lieferbar.

pewag Type Type nach EN 818-7 und ISO 3077		HE-, HEP-G80K DAT						
dn x p [mm]	dn x p [mm]	M2 / M3	M4	M5	FP [kN]	FB [kN]	[m]	
3 x 9	2,8 x 8,4	230	200	180	7,1	11,3	100	
4 x 12	3,7 x 11,1	410	360	320	12,6	20,1	100	
5 x 15	4,7 x 14,1	640	560	500	19,6	31,4	100	
5,6 x 17	5,2 x 15,6	800	700	630	24,6	39,4	100	
6 x 18	5,6 x 16,8	920	810	720	28,3	45,2	100	
6,3 x 19 (19,1)	5,9 x 17,7	1.000	890	790	31,2	49,9	100	
7 x 21	6,6 x 19,8	1.250	1.100	1.000	38,5	61,6	100	
7,1 x 20,2 (21)	6,6 x 19,8	1.300	1.150	1.000	39,6	63,3	100	
7,9 x 23	7,4 x 22,2	1.600	1.400	1.250	49,0	78,4	100	
8 x 24	7,4 x 22,2	1.650	1.450	1.300	50,3	80,4	100	
9 x 27	8,4 x 25,2	2.100	1.800	1.600	63,6	102,0	100	
9,5 x 28,6	8,8 x 26,4	2.300	2.000	1.800	70,9	113,0	100	
10 x 30	9,3 x 27,9	2.550	2.250	2.000	78,5	126,0	100	
11 x 33	10,2 x 30,6	3.100	2.700	2.400	95,0	152,0	100	
11,1 x 33,3	10,3 x 30,9	3.150	2.750	2.450	96,8	155,0	100	
11,2 x 34	10,4 x 31,2	3.200	2.800	2.500	98,5	158,0	100	

Bestellbeispiel

100 m Rostfreie HE-Kette WN G80K 6,3x19,1 100 m Rostfreie HEP-Kette WN G80K 7x21

Vergütete Ketten

Mechanische und metallurgische Eigenschaften für Rundstahlkette HEO / Profilstahlkette HEO-P

Vergütete Hebezeugketten mit höherer Oberflächenhärte als von der Norm gefordert, mit Gütegrad 80 und 100, für den Einsatz in Handhebezeugen und in motorisch betriebenen Hebezeugen mit geringeren Anforderungen an die Verschleißfestigkeit. Vergütete Hebezeugketten sind als Rundstahlkette (Type HEO) und Profilstahlkette (HEO-P) erhältlich.





Profilstahlkette

Rundstahlkette

pewag Type	G80	G100
Type nach EN 818-7 und ISO 3077	Т	V
Min. Fertigungsprüfspannung оғр [N/mm²]	500	630
Min. Bruchspannung σғв [N/mm²]	800	1.000
Min. Bruchdehnung A [%]	10	15
Min. Oberflächenhärte [HV]		
dn < 7 mm, HV 5	380	420
dn ≥ 7 mm, HV 10	380	420
Triebwerksgruppe nach ISO 4301-1	M1 / M2 / M3 / M4 / M5	M1 / M2 / M3 / M4 / M5
Max. Kettentragspannung σε [N/mm²]	200 / 160 / 160 / 140 / 125	250 / 160 / 160 / 140 / 125
Max. Grenzspannung σFlim [N/mm²]	- / 225 / 200 / 180 / 160	- / 225 / 200 / 180 / 160
Material	Cr-Ni-Mo legierter Kettenstahl nach EN 818-7 und ISO 3077	Cr-Ni-Mo legierter Kettenstahl nach EN 818-7 und ISO 3077
Anhänger am Kettenbund – Form / Farbe	•	n n n
Kennzeichnung / Stempelung	H16 T	B16 VH
Obere Temperaturgrenze [°C]	200	200
Untere Temperaturgrenze [°C]	-40	-40



Vergütete Ketten

Durchmesserabhängige Eigenschaften

Type G80

Vergütete Kette mit 380 HV Mindestoberflächenhärte und 10% Mindestbruchdehnung. Die Kette besitzt gegenüber EN 818-7 und ISO 3077 eine höhere Oberflächenhärte, wodurch die Verschleißfestigkeit verbessert wird. Einsatz in Handhebezeugen und in motorisch betriebenen Hebezeugen (in motorisch betriebenen Hebezeugen Verschleißanforderungen).

pewag Type Type nach EN 818-7 und ISO 3077		G80 T						
dn x p [mm]	dn x p [mm]	M1 (hand.)	M2 / M3 (motor.)	FP [kN]	FB [kN]	[m]		
3 x 9	2,8 x 8,4	290	230	7,1	11,3	100		
4 x 12	3,7 x 11,1	510	410	12,6	20,1	100		
5 x 15	4,7 x 14,1	800	640	19,6	31,4	100		
5,6 x 17	5,2 x 15,6	1.000	800	24,6	39,4	100		
6 x 18	5,6 x 16,8	1.150	920	28,3	45,2	100		
6,3 x 19 (19,1)	5,9 x 17,7	1.250	1.000	31,2	49,9	100		
7 x 21	6,6 x 19,8	1.550	1.250	38,5	61,6	100		
7,1 x 20,2 (21)	6,6 x 19,8	1.600	1.300	39,6	63,3	100		
7,9 x 23	7,4 x 22,2	2.000	1.600	49,0	78,4	100		
8 x 24	7,4 x 22,2	2.050	1.650	50,3	80,4	100		
9 x 27	8,4 x 25,2	2.600	2.100	63,6	102,0	100		
9,5 x 28,6	8,8 x 26,4	2.900	2.300	70,9	113,0	100		
10 x 30	9,3 x 27,9	3.200	2.550	78,5	126,0	100		
11 x 33	10,2 x 30,6	3.900	3.100	95,0	152,0	100		
11,1 x 33,3	10,3 x 30,9	3.950	3.150	96,8	155,0	100		
11,2 x 34	10,4 x 31,2	4.000	3.200	98,5	158,0	100		
12 x 36	11,2 x 33,6	4.600	3.700	113,0	181,0	100		
12,5 x 38	11,6 x 34,8	5.000	4.000	123,0	196,0	100		
12,7 x 36	11,8 x 35,4	5.150	4.150	127,0	203,0	100		
13 x 39	12,1 x 36,3	5.400	4.350	133,0	212,0	100		
14 x 42	13 x 39	6.300	5.000	154,0	246,0	50		
16 x 48	14,9 x 44,7	8.200	6.550	201,0	322,0	50		
18 x 54	16,7 x 50,1	10.400	8.300	254,0	407,0	50		
20 x 60	18,6 x 55,8	12.800	10.300	314,0	503,0	50		
22 x 66	20,5 x 61,5	15.500	12.500	380,0	608,0	50		

Bestellbeispiel

100m HEO-Kette WN G80 9x27 gzn 100m HEO-P-Kette WN G80 9x27 gzn

Vergütete Ketten

Durchmesserabhängige Eigenschaften

Type G100

Vergütete Werksnormkette mit höherer Oberflächenhärte von mindestens 420 HV und höherer Bruchfestigkeit gegenüber Type G80. Einsatz in Handhebezeugen mit erhöhter Traglast entsprechend Gütegrad 100 und in motorisch betriebenen Hebezeugen (in motorischen Hebezeugen mit Traglast entsprechend G80 und bei geringen Verschleißanforderungen).

pewag Type		G100						
Type nach EN 818-7 und ISO 3077		V						
Nenndicke x Teilung Rundstahlkette	Nenndicke x Teilung Profilkette	Tragfähigkeit nach Triebwerksgruppe ISO 4301-1 [kg]		Fertigungs- prüfkraft	Bruchkraft	Kettenlängen		
dn x p [mm]	dn x p [mm]	M1 (hand.)	M2 / M3 (motor.)	FP [kN]	FB [kN]	[m]		
3 x 9	2,8 x 8,4	360	230	8,9	14,1	100		
4 x 12	3,7 x 11,1	640	410	15,8	25,1	100		
5 x 15	4,7 x 14,1	1.000	640	24,7	39,3	100		
5,6 x 17	5,2 x 15,6	1.260	800	31,0	49,3	100		
6 x 18	5,6 x 16,8	1.440	920	35,6	56,5	100		
6,3 x 19 (19,1)	5,9 x 17,7	1.590	1.000	39,3	62,3	100		
7 x 21	6,6 x 19,8	1.960	1.250	48,5	77,0	100		
7,1 x 20,2 (21)	6,6 x 19,8	2.020	1.300	49,9	79,2	100		
7,9 x 23	7,4 x 22,2	2.500	1.600	61,8	98,0	100		
8 x 24	7,4 x 22,2	2.560	1.650	63,3	101,0	100		
9 x 27	8,4 x 25,2	3.240	2.100	80,2	127,0	100		
9,5 x 28,6	8,8 x 26,4	3.610	2.300	89,3	142,0	100		
10 x 30	9,3 x 27,9	4.000	2.550	99,0	157,0	100		
11 x 33	10,2 x 30,6	4.850	3.100	120,0	190,0	100		
11,1 x 33,3	10,3 x 30,9	4.930	3.150	122,0	194,0	100		
11,2 x 34	10,4 x 31,2	5.020	3.200	124,0	197,0	100		
12 x 36	11,2 x 33,6	5.770	3.700	143,0	226,0	100		
12,5 x 38	11,6 x 34,8	6.260	4.000	155,0	245,0	100		
12,7 x 36	11,8 x 35,4	6.460	4.150	160,0	253,0	100		
13 x 39	12,1 x 36,3	6.770	4.350	167,0	265,0	100		
14 x 42	13 x 39	7.850	5.000	194,0	308,0	50		
16 x 48	14,9 x 44,7	10.300	6.550	253,0	402,0	50		
18 x 54	16,7 x 50,1	13.000	8.300	321,0	509,0	50		
20 x 60	18,6 x 55,8	16.000	10.300	396,0	628,0	50		
22 x 66	20,5 x 61,5	19.400	12.500	479,0	760,0	50		

Bestellbeispiel

100m HEO-Kette WN G100 9x27 bf 100m HEO-P-Kette WN G100 10x30 bf



Hochfeste pewag Hebezeugketten werden mit dem Zulassungsstempel der Deutschen Berufsgenossenschaft und einer fünfstelligen Fertigungslosnummer gestempelt.



Inhalt 28

Finish

Oberflächenausführungen	30
Vernackungsarten	31





pewag Hebezeugketten



Oberflächenausführungen

pewag bietet eine Vielzahl an Oberflächenausführungen die nach Kundenwunsch gefertigt werden.

Galvanisch verzinkt

Galvanisch verzinkte Ketten sind durch die Zinkschicht sehr gut vor Korrosion geschützt und bieten auch eine kathodische Schutzwirkung auf das Grundmaterial. Durch geeignete Nachbehandlung in einem Chromatierbad wird die Zinkschicht mit einer Chromatschicht geschützt, was den gesamten Korrosionsschutz verbessert. pewag Hebezeugketten werden mittels Durchlaufverzinkungsverfahren galvanisch verzinkt. Das Oberflächenfinish ist in blau oder gelb chromatierter Ausführung erhältlich. Die Chromatierungen sind Cr-VI frei.



Galvanisch verzinkt - blau chromatiert



Galvanisch verzinkt – gelb chromatiert

Black Finish

Beim Brünieren handelt es sich um ein kostengünstiges Korrosionsschutzverfahren. Die Schwärzung und der Korrosionsschutz wird durch das Tauchen der Kette in eine Brünierölemulsion erreicht.



Black finish

Blank

In Scheuertrommeln hergestellt blanke Oberfläche, die insbesondere bei rostbeständigen Ketten angewandt wird.



Blank finish

Chemisch Nickel

Bei Chemisch Nickel handelt sich sich um eine chemisch auf die Kette aufgebrachte Nickel-Phosphor Korrosionsschutzschicht. Der Korrosionsschutz begründet sich vor allem auf die gute Korrosionsbeständigkeit von Nickel. Desweiteren bietet das Chemisch-Nickel-Verfahren eine Verbesserung der Einlauf-Verschleißbeständigkeit durch die hohe Eigenhärte der Schutzschicht.



Chemisch Nicke



Verpackungsarten

pewag bietet eine große Anzahl standardisierter Verpackungsmöglichkeiten, welche die Lagerung und Transport von hochfesten Ketten erleichtern.

- Plastikfässer (insbesondere Übersee)
- Plastikeimer
- Blechfässer

Plastikfässer

• Paletten mit Aufsatzrahmen (optional mit Deckel)











Blechfässer



Paletten mit Aufsatzrahmen

Inhalt 32

Kettentriebe

Kettenausführungen 34–35 Nabentypen 35





pewag Hebezeugketten



Kettenausführungen

Wir unterstützen unsere Kunden gerne bei der Dimensionierung des Kettenrades und der Kettenführung. Auf Anfrage können wir Kettenräder und Kettenführungen in gefräster und gehärteter Ausführung liefern.

Grundsätzlich können Räder ohne Abstützung der vertikalen Kettenglieder (Type KR) oder mit Abstützung der vertikalen Kettenglieder (Type KRP) ausgeführt werden. Für die Profilkette HEP ist die Ausführung mit Abstützung der vertikalen Kettenglieder (Type KRP) notwendig.

Kettenräder und Kettenausführungen für Hebezeugketten

- fein bearbeitet mit optimaler Passform für die Ketten
- einsatzgehärtet für die Kettentype HE u. HEP
- vergütet für die Kettentype HEO / HEO-P
- · Oberflächenhärte angepasst an jene der Kette

Standardausführungen der Kettenführung

Zur sicheren und einwandfreien Funktion müssen Kettentriebe für Hebezeuge mit einer Kettenführung ausgestattet werden. Die Kettenführung sorgt für den unverdrillten Einlauf der Kette in das Kettenrad, verhindert ein Aufsteigen der Kette im Kettenrad und sorgt für das Abstreifen der Kette vom Kettenrad unter Last! Die Kette ist mit einem geeigneten Kettenöl zu schmieren. In den Kettengelenken muss ständig ein geschlossener Schmierfilm vorhanden sein um die vorgehsehene Kettenlebensdauer zu erreichen.





Bezeichnung der Kettenführung: KF dn / z - pn für Kettentype ...

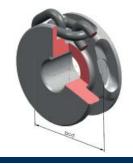
Bestellbeispiel

KF 5/6-15 für HE-Kette WN G80 RAS 5x15

Standardausführungen des Kettenrades

Type TR Kettenräder

Diese Räder eigenen sich für die Verwendung von Rundstahlketten in einsatzgehärteter und vergüteter Ausführung. Um einen reibungsloses Zusammenspiel zwischen Kette und Rad zu gewährleisten muss das Kettenrad genau auf die Kettenabmessungen abgestimmt werden. Bei der Verwendung von pewag Hebezeugketten bieten wir Ihnen gerne die Konstruktion des optimalen Kettenrades an.



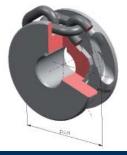
TR Rundstahlkette

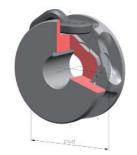
Bestellbeispiel

10 Stk. Kettenräder "TR 9/5-27" für HE-Kette WN G80 RAS 9x27, Nabentype A, Bohrungsdurchmesser d = 35 mm mit Passfedernut.

Type TRP Taschenräder

Die TRP Taschenräder eigenen sich für die Verwendung von Rundstahlketten und Profilstahlketten in einsatzgehärteter und vergüteter Ausführung. Bei diesen Kettenrädern werden auch die stehenden Kettenglieder unterstützt. Dies bewirkt eine bessere Lastverteilung in der Kette. Um ein reibungsloses Zusammenspiel zwischen Kette und Kettenrad zu gewährleisten muss das Kettenrad genau auf die Kettenabmessungen abgestimmt werden. Bei der Verwendung von pewag Hebezeugketten bieten wir Ihnen gerne die Konstruktion des optimalen Kettenrades an.





TRP Rundstahlkette

TRP Profilstahlkette

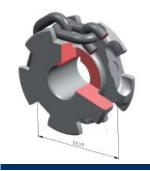
Bestellbeispiel

10 Stk. Kettenräder "TRP 5/5-15" für HEP-Kette WN G80 RAS 5x15.



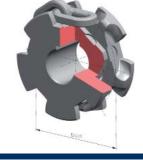
Type KR Kettenräder

KR Kettenräder habe den Vorteil, dass Fördergut oder Schmutz durch die seitlichen Öffnungen herausfallen kann. Kettenräder KR können ohne Unterstützung der vertikalen Kettenglieder (Type KR) und mit Unterstützung der vertikalen Kettenglieder (Type KRP) ausgeführt werden.



KR Rundstahlkette





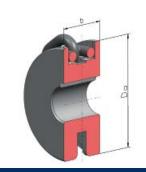
KRP Rundstahlkette

KRP Profilstahlkette

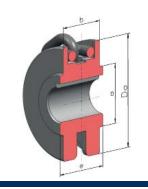
Bestellbeispiel

10 Stk. Kettenräder "KRP 5/6-15" für HEO-Kette WN G100 5x15, Nabentype B, Bohrungsdurchmesser d=25~mm ohne Passfedernut.

Nabentypen







Type B: mit Ansatz

Type TR: Standardausführung

Type KR: Für den Betrieb in schmutziger Umgebung, Schmutz kann zwischen den Zahnausnehmungen herausfallen.

Tpe TRP, KRP: Mit Innenpolygon für hohe Kettenbelastungen. Die vertikale Kettengliedreihe wird im Kettenrad zusätzlich abgestützt.

Bezeichnung

TR (KR, TRP, KRP) dn / z - p für Kettentype ... dn = Kettendurchmesser z = Taschenzahl p = Kettenteilung Teilkreis, pcd $\sim 2x$ z x p / TT Maximale Bohrung d = pcd - 5,4 x dn Mindest-Breite b = 4,4 x dn (bei TR u. TRP) Mindest-Breite b = 3,4 x dn (bei KR u. KRP) Nabenansatzdurchmesser a = 1,8 x d Nabenlänge e = b + dn

Bitte die gewünschten Maße für Bohrung und Nabe angeben! Wenn keine Angaben gemacht werden, wird die Standard-Nabenausführung A mit der max. Bohrung und mit Passfedernut geliefert.

Für die Profilkette HEP ist die Ausführung "TRP" bzw. "KRP" (mit Innenpolygon) zwingend notwendig.



pewag austria GmbH
A-8605 Kapfenberg, Mariazeller Straße 143, Phone: +43 3862 2990-0, Fax: + 43 3862 2990-700, saleinfo@pewag.com, www.pewag.com

