iwis
antriebssysteme
wir bewegen die welt

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung für iwis Rollen- und Flyerketten

Fitting, operating and servicing instructions for iwis roller chains and leaf chains

www.iwis.com

Grundlagen Rollenketten und Flyerketten

Chains basics roller chains and leaf chains

Aufbau von Rollenketten

1. Schonrolle
2. Hülse / Buchse
3. Gelenkbolzen
4. Innenlasche
5. Außenlasche

Aufbau von Flyerketten

1. Außenlasche
2. Bolzen
3. Zwischenlasche

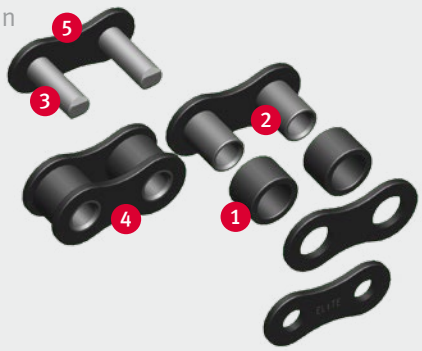
Design of roller chains

1. Small roller
2. Bush
3. Pin
4. Inner plate
5. Outer plate

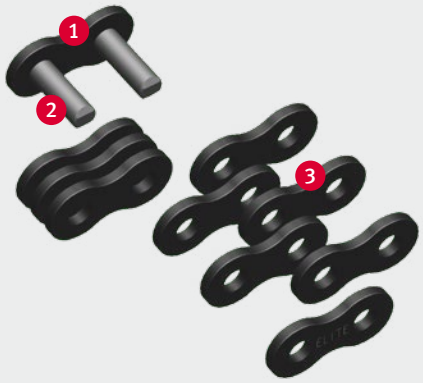
Design of leaf chains

1. Outer plate
2. Pin
3. Intermediate plate

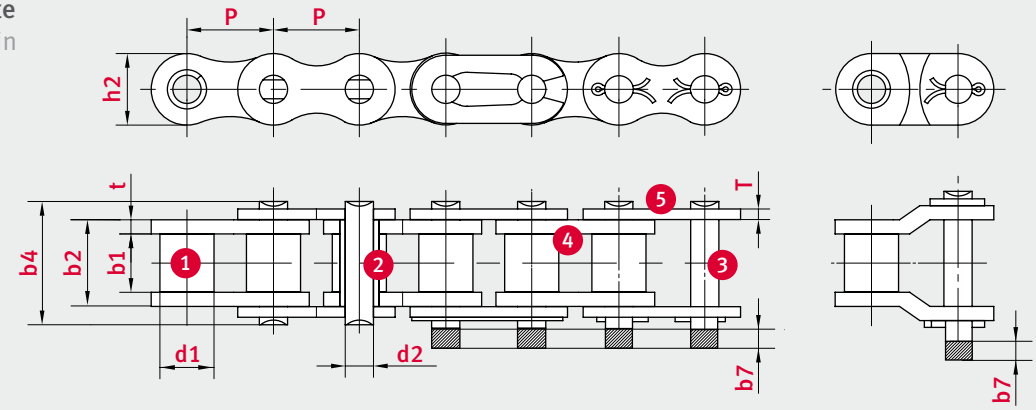
Rollenkette
Roller chain



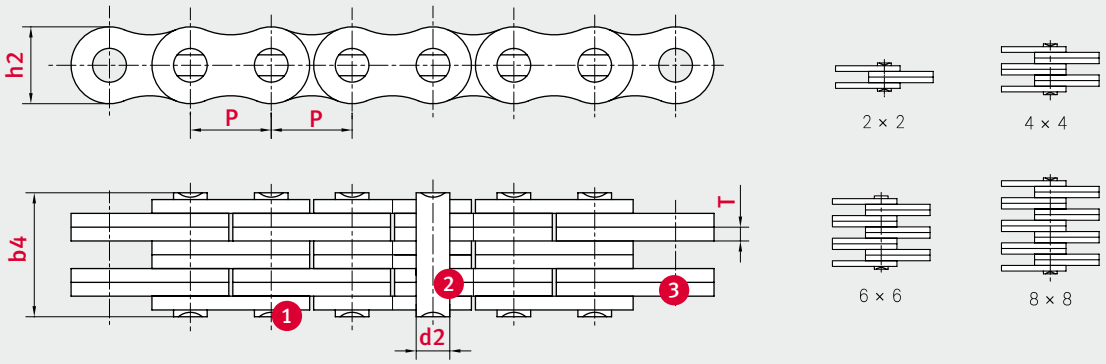
Flyerkette
Leaf chain



Rollenkette
Roller chain



Flyerkette
Leaf chain



Montage von Rollen- und Flyerketten

Fitting roller chains and leaf chains

Rollenketten und Flyerketten werden in der Regel mit Innengliedern endend ausgeliefert und werden dann mit einem Außenglied miteinander verbunden. Dieses Außenglied kann als Federverschlussglied, Splintverschlussglied oder auch als Nietglied ausgeführt sein.

Ziehen Sie die Kette nach Möglichkeit mit einem Montagespanner so weit zusammen, dass Sie das Verbindungsglied ohne Anstrengung hindurch stecken können.

Eine andere Möglichkeit ist die Montage der Kettenglieder im Kettenrad. Legen Sie hierbei die einzelnen Kettenglieder so in das Kettenrad, dass die beiden zu verbindenden Innenglieder genau einen Zahn voneinander entfernt sind. Dann montieren Sie das Verschlussglied.

In Sonderfällen können Ketten mit Nietbolzen, Splintbolzen oder Kröpfgliedern verbunden werden. Flyerkettenenden werden in der Regel an Maschinenelementen montiert. Beachten Sie hierbei die exakte Abstimmung der Bauteile zueinander. Gekröpfte Glieder verringern die Leistungsfähigkeit der Kette um ca. 20%. Bei Unklarheiten kontaktieren Sie bitte Ihren iwis-Ansprechpartner.

Wichtige Montagehinweise

- Falls Sie feststellen, dass die Kette gekürzt werden muss, trennen Sie diese bitte mit einem geeigneten Werkzeug. Gegebenenfalls muss der Nietkopf abgeschliffen werden.
- Die Wiederverwendung demontierter Kettenglieder ist verboten.
- Achten Sie auf eine saubere Vernietung der Bolzen.
- Stellen Sie sicher, dass Federn und Splinte einen korrekten Formschluss haben. Splinte müssen mindestens 60° aufgespreizt werden, idealerweise sind 180°.
- Achten Sie bei der Montage auf beschädigte Bauteile. Diese dürfen nicht verbaut werden.
- Achten Sie darauf, dass die Kette bei der Montage nicht verdrallt oder anderweitig beschädigt wird.
- Vermeiden Sie Fluchtungsfehler der Antriebs- und Umlenkräder.
- Sehen Sie für den Kettentrieb einen Ausgleich für die Kettenlängung durch Verschleiß vor.

Sicherheitshinweise

- Anlagen / Antriebe komplett ausschalten und gegebenenfalls von der Stromversorgung trennen.
- Die Montage sollte nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.
- Verwenden Sie bitte ausschließlich fachgerechte Werkzeuge, Vorrichtungen und Hilfsmittel.
- Tragen Sie entsprechende Sicherheitskleidung wie Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Schutzbrille oder Helm.
- Es gelten die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Roller chains and leaf chains are usually supplied with inner links at both ends; the ends are then joined using an outer link with one of three locking mechanisms: spring clip, split pin lock or rivet.

Pull the chain ends together, preferably with a chain puller, so that the connecting link can be inserted without effort.

As an alternative, the chain links can be fitted using a plate wheel. Place the individual links in the chain wheel so that the distance between the two inner links to be connected is exactly one tooth, then insert the connecting link.

In special cases, chains can be connected with rivet pins, cotter pins or cranked links. The ends of leaf chains are generally fitted to parts of the machinery. In this case, always check the compatibility of the respective individual components. Cranked links reduce chain performance by approx. 20%. If in doubt, please do not hesitate to call your contact at iwis.

Important fitting instructions

- If you find that the chain needs to be shortened, please break it using a professional chain breaker. It may be necessary to grind off the rivet head.
- Do not re-use dismantled chain links under any circumstances.
- Ensure that the pins are riveted properly and cleanly.
- Make sure that springs clips and split pins are a tight fit (correct form fit). Split pins must be bent outwards at an angle of at least 60°; an angle of 180° is recommended.
- Please check components for damage when fitting; never attempt to repair and/or (re-)fit damaged parts.
- Take care not to twist or damage the chain in any way when fitting.
- Ensure that drive sprockets and idler sprockets are properly aligned.
- Take appropriate steps to compensate for wear-induced chain elongation.

Safety instructions

- Switch off machinery / drives completely and disconnect from the electricity supply if necessary.
- Chains should only be fitted by qualified specialist personnel.
- Use only the appropriate professional tools, devices, auxiliary equipment and aids.
- Appropriate safety equipment such as safety shoes, gloves, safety goggles or hard hats must be worn at all times.
- Observe all applicable safety and accident prevention regulations.

iwis® Werkzeuge für die Montage von Rollen- und Flyerketten

Tool set for the assembly of roller chains and leaf chains

Bolzenziehmaschine

Die Bolzenziehmaschine kann in einen Schraubstock eingespannt oder auf der Werkbank festgeschraubt werden. Die Anordnung an der vorderen Tischkante sichert den vollen Schwenkbereich des Handhebles. Auflageflächen links und rechts erleichtern die Handhabung beim Einlegen längerer Ketten.

In dem drehbaren Werkzeugteller befinden sich 5 Ausdrück-Werkzeugsätze, die mit den Kettengrößen gekennzeichnet sind.

Richtig eingestellt lassen sich folgende iwis Ketten zerlegen.

- Kette mit abgesetzten Bolzen
- Kette mit glatten Bolzen

Replacing the pressure pins and support forks

This multi-station rivet extractor can be clamped in a vice or screwed onto the workbench. Positioning it along the front edge of the bench will provide clearance so that the full range of chains can be cut. Supports to the left and right make chain handling easier when long chains are being inserted.

The rotating head holds five sets of ejector tools. Each set is marked with the pitch of the chain which they cut. The rotating head holds five sets of ejector tools marked with the chain size.

The following iwis chains can thus be taken apart at the correct setting.

- Chains with shouldered pins
- Chains with parallel pins

Auswechseln der Druckstifte und der Auflagegabeln

Druckstifte ❶:
Madenschrauben ❷ lockern, Stifte nach oben herausziehen. Stifte satzweise auswechseln.

Auflagegabeln ❸:
Obenliegende Mutter ❹ lösen, vorher Sicherungs-Spannstift herausschlagen. Mittelbolzen ❺ nach unten ausdrücken und Werkzeugteller ❻ nach vorne herausnehmen. Die 2 Spannstifte der betreffenden Auflage herausschlagen und neue Gabel einlegen.

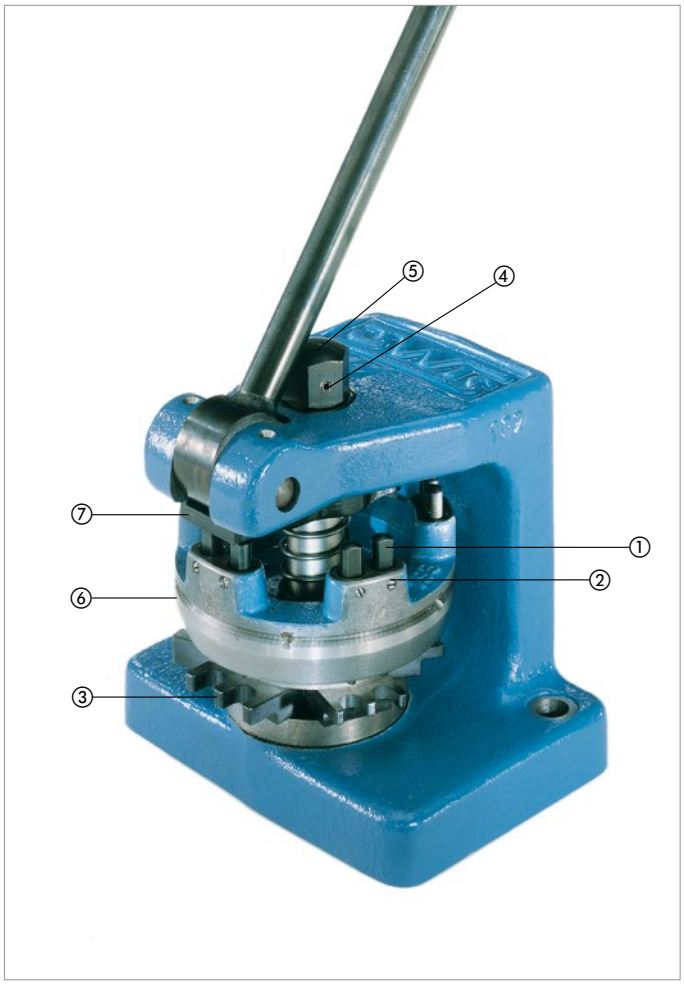
Beim Zusammenbau auf die richtige Lage der Druckplatte ❼ und des Rasterstiftes an der Rückseite des Gusskörpers achten. Mutter ❽ fest anziehen und mit Spannstift sichern.

Replacing the pressure pins and support forks

Pressure pins ❶:
Loosen grub screws ❷ pull pins out upwards. Replace as a complete set.

Support forks ❸:
Loosen top nut ❹ after knocking out safety spring pin. Press out middle bolt ❺ downwards and remove tool tray ❻ forward. Take out the two spring pins which secure the support fork. Insert new fork.

Pay attention when reassembling, that the pressure plate ❼ is correctly positioned with the latch pin at the back of the body casting. Tighten nut ❽ back up and secure with pressure pin.



iwis® Werkzeuge für die Montage von Rollen- und Flyerketten

Tool set for the assembly of roller chains and leaf chains

Zum Trennen und Vernieten von Rollenketten nach DIN 8187/8188 und Werksnorm der Größen 8 mm bis 1 1/2”. Amboss **A** und Gabel **A 1** dienen zum Zerlegen von Ketten mit abgesetzten Bolzen.

Für das Zerlegen von Ketten mit glatten Bolzen werden die Nietplatte **D 1** und der Durchschlag **B** benötigt.

Zum Vernieten von Ketten beider Bolzenarten werden die Nietplatte **D 1** mit Einsätzen und Buchsen sowie der Nieter **E** und Laschendrücker **C** benötigt.

The fork and anvil extraction kit is suitable for use with chains manufactured to DIN 8187/8188. Anvil **A** and fork **A 1** are suitable for breaking chains which have shouldered bearing pins.

To break chains with parallel bearing pins it is necessary to use plate **D 1** together with pin punch **B**.

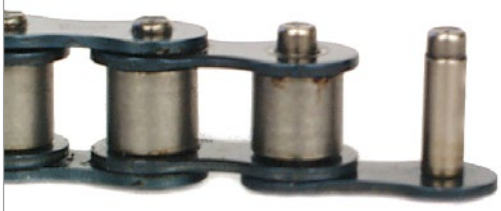
The tool kits can also be used to assemble chains. Fetching up punch **C** and bearing pin riveting punch **E** are used to complete this operation.

DIN ISO Nummer / DIN ISO no.	iwis Bezeichnung / Ref. no. iwis	Teilung Zoll / Pitch (")	Amboss A / Anvil	Gabel A 1 / Fork	Durchschlag B / Pin punch	Laschendrücker C / Fetching-up punch	Nietplatte D 1 / Riveting plate	Einsatz D 2 / Insert	Buchsen D 3 / Bush	Nieter E / Riveting punch
Bestellnummer / Order no.										
05 B	G 52, D 52	8 mm	–	–	5014	40006688	5024	5026	5033	5038
06 B	G 62 1/2, G 67, G 68, EC-6-M	3/8”	–	–	5011	40006689	5024	5026	5033	5038
06 B	D 67, EC-6-D	3/8”	5001	5007	5011	40006689	5024	5026	5033	5038
–	P 83 V	1/2”	–	–	5011	40006692	5024	5026	5033	5038
08 A	S 84 V, L 85 A, D 85 A	1/2”	–	–	5011	40006691	5024	5027	5034	5039
08 B	L 85 SL, D 85 SL, EC-8-M, EC-8-D	1/2”	5000	5004	5012	40006690	5024	5027	–	5039
10 B	M 106 SL, D 106 SL, EC-10-M	5/8”	5000	5005	5013	40006693	5024	5027	–	5039
10 A	M 106 A, D 106 A	5/8”	–	–	5013	40006694	5024	5028	5034	5040
12 B	M 127 SL, D 127, EC-12-M, EC-12-D	3/4”	5000	5006	5013	40006695	5024	5028	–	5040
12 A	M 128 A SL, D 128 A	3/4”	–	–	5016	40006696	5024	5028	5035	5040
16 A	M 1610 A, D 1610 A	1”	–	–	5015	40006705	5024	5029	5035	5041
16 B	M 1611, D 1611, EC-16-M, EC-16-D	1”	5002	5008	5015	40006697	5024	5029	–	5041
20 B	M 2012, D 2012, EC-20-M, EC-20-D	1 1/4”	5003	5009	5015	40006698	5025	5030	–	5042
24 B	M 2416, D 2416, EC-24-M, EC-24-D	1 1/2”	–	–	5017	40006699	5025	5032	5036	5044

Zerlegen von Ketten

Breaking chains

Kettenglied mit glattem Bolzen
Chain with parallel bearing pin



Kettenglied mit abgesetztem Bolzen
Chain link with shouldered pin

Man steckt den vorstehenden Bolzen in die entsprechende Büchse der Nietplatte und schlägt ihn mit dem Hammer so weit hinein, bis er nicht mehr übersteht. Mit einem Durchschlag wird dann der Bolzen ganz ausgeschlagen ❶. Bei schweren Ketten (über 3/4”) ist es vorteilhaft, den Nietkopf vorher abzuschleifen.

Die Kette wird bis zum Anschlag der beiden benachbarten Rollen in die Gabel geschoben. Dann legt man die Gabel mit der Kette auf den Amboss und schlägt die Bolzen mit einem Hammer so weit hinein, bis sie nicht mehr überstehen. Mit dem Durchschlag werden nun die Bolzen ganz hinaus-geschlagen ❷. Mehrfachketten werden auf die gleiche Art zerlegt, jedoch ist zu beachten, dass die Gabel in den unteren Kettenstrang eingeschoben wird.

The outer link to be broken has to be placed over the holes in the riveting plate . The bearing pins are hammered flush with the outer plate and then driven through the chain with pin punch whose diameter must be smaller than that of the bearing pin ❶. To assist when breaking large pitch chains it is recommended that the rivet head is initially ground away.

The fork is placed through the chain at the outer link which is to be removed. The fork is then supported by the anvil and the bearing pins are driven through the chain using punch ❷. Multiple strand chains can also be broken in this way, the fork should then be placed in the top strand of the chain.

Zusammenbau von Ketten

Chain assembly

Die Verfahrensweise ist bei Ketten mit abgesetzten Bolzen die gleiche, wie bei Ketten mit glatten Bolzen. Man steckt einen neuen Stiftblock in die zwei Kettenenden, legt die Kette auf das Einsatzstück der Nietplatte und drückt eine neue Außenlasche auf die Nietenden des Stiftblocks ❸.

Der Laschendrücker wird über den Nietkopf gesetzt und die Lasche wird so weit nachgeschlagen, dass die Kettenglieder immer noch leicht beweglich sind ❹.

The procedure used is common to both shouldered and parallel bearing pin chains. The new riveting link connects the two inner links. This connecting link is supported by an insert in riveting plate ❸.

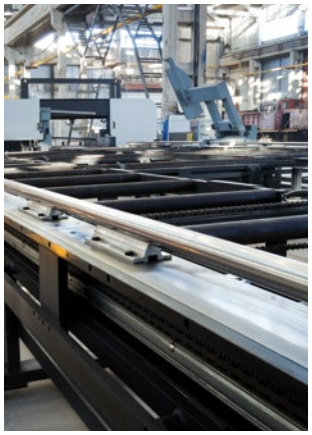
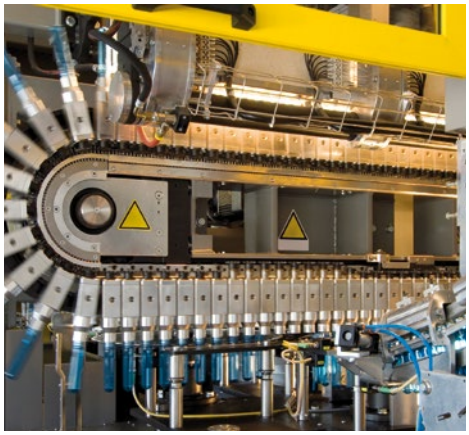
A new outer link plate is fitted using fetching-up punch ❹. With parallel bearing pin chain it is possible to over fit the outer link plate on the bearing pins. It is necessary to check that the joint remains free and easily moveble after fitting.

Mit dem Nieter wird die Kette nun vernietet ❺.

The newly fitted outer link then requires the bearing pin ends to be riveted. This is done with riveting punch ❺.

Betrieb von Rollen- und Flyerketten

Operation of roller chains and leaf chains

Bestimmungsgemäße Verwendung

Rollen- und Flyerketten dürfen nur als Antriebs-, bzw. Hubkette bei entsprechender Auslegung und Konstruktion verwendet werden. Seiten- oder Querkräfte sind zu vermeiden da die Kette konstruktiv hierfür nicht ausgelegt ist. Beachten Sie darüber hinaus die Eignung der Kette für den Temperatureinsatzbereich.

Lagerung

iwis Ketten werden für die Auslieferung mit einem Korrosionsschutz versehen. Bei Lagerungsdauern von mehr als 12 Monaten sollte die Kette zusätzlich mit einem Schutzöl versehen werden. Eine Abdeckung der Kette als Schutz vor Verschmutzungen ist empfehlenswert.

Betrieb

Die Kette sollte während des Betriebs regelmäßig inspiziert werden. Achten Sie hierbei insbesondere auf:

- Ausreichende Kettenspannung
- Äußerliche Beschädigungen oder Rostbildung
- Verschmutzung
- Geräuschbildung
- Überprüfen sie den Zustand der Kettenräder und Umlenkscheiben auf Anlaufspuren, Hakenbildung o.ä.
- Verschleiß:
  Ketten haben eine zulässige Verschleißgrenze von 3%. Sollte diese erreicht sein, muss die Kette ausgetauscht werden. Anwendungsbezogen kann die Definition geringerer Verschleißgrenzen sinnvoll sein.

Sollten Sie Auffälligkeiten feststellen, beheben Sie diese umgehend durch entsprechendes Fachpersonal oder kontaktieren Sie das iwis-Serviceteam.

Intended use and purposes

Roller chains and leaf chains may only be used for chain drives or chain hoists/lifting gear if they are configured and designed for the respective application and purpose. Ensure that there are no lateral or diagonal forces acting upon the chain, as it is not designed to operate under such conditions. Make sure that the chain is suitable for use in the appropriate temperature range.

Storage

All iwis chains are treated with an anti-corrosion agent before leaving our factory. If a chain is stored for longer than 12 months, it should be treated with additional protective lubricant. We also recommend covering the chain as protection against dirt.

Operation

The chain should be inspected regularly when in operation. In particular, please check for:

- Sufficient chain tension
- Visible damage or corrosion
- Dirt or dust
- Unusual noises
- Signs of scuffing, snagging, burring etc. on drive sprockets and idler sprockets
- Wear elongation:
  The permissible wear elongation limit for chains is 3%. Chains with an elongation of 3% or more must be replaced immediately. For certain applications, the definition of a lower wear elongation limit may be necessary

If you notice any abnormalities or irregularities, have them repaired or rectified by qualified personnel immediately or contact the iwis Service Team.

Wartung von Rollenketten

Chain maintenance

Durch die regelmäßige Wartung wird die Lebensdauer der Kette entscheidend beeinflusst. Die Inspektion sollte mindestens einmal im Monat vorgenommen werden. In Einzelfällen können vom Maschinenhersteller geänderte Inspektion und Wartungszyklen festgelegt werden. Diese hängen von den tatsächlichen Einsatzfällen ab. Zur Wartung von Ketten gehören im Wesentlichen drei Bereiche: das Reinigen, das Nachspannen und das Schmieren.

Reinigen von Ketten

Die Reinigung der Ketten kann in der Regel mit Lappen oder Bürsten erfolgen. Hartnäckige Verschmutzungen können mit Petroleum oder Waschbenzin gelöst werden. Verwenden Sie auf keinen Fall Beizen oder Säuren. Sofort nach der Verwendung von fettlösenden Medien ist ein neuer geeigneter Korrosionsschutz aufzubringen.

Spannen von Kettentrieben

- Kettendurchhang ca. 1% des Achsabstand
- Der Kettentrieb gilt als verschlissen, wenn der Spannweg 3% der Nominallänge erreicht hat.

Kettentriebe mit übereinander liegenden Achsen müssen immer gespannt sein, da sonst der Ketteneingriff im unteren Rad nicht gewährleistet ist.

Bei großen Achsabständen und schweren Kettentrieben muss das Kettengewicht durch Schienen oder Stützräder abgefangen werden. Der Einbau von selbsttätigen Kettenspannern verhindert Verschleiß fördernde Kettenschwingungen. Bei Einsatz beweglicher Spannstationen sollte ein Spannweg von mindestens 1,5 x Teilung vorgesehen werden.

Ist die Kettenzugkraft der Anwendung bekannt, können als Richtwert ca. 5% der tatsachlich auftretenden Kettenzugkraft (Fv=0,05 x Fz) als Spannkraft angesetzt werden. Optional gilt ein Richtwert von 1% der Kettenbruchkraft (Fv=0,01 x Fb). Bei einzelnen Anwendungen können sich Spannkräfte ergeben die deutlich von den Richtwerten abweichen.

Regular – and above all proper – maintenance will significantly prolong the service life of your chain. Chains should be checked and serviced at least once a month. Depending on the application, machine manufacturers may specify shorter servicing and maintenance intervals in individual cases. Chain maintenance consists of three main elements: cleaning, retensioning and lubricating.

Chain cleaning

Generally speaking, chains can be cleaned with a cloth or brush. Stubborn dirt can be removed using solvents such as liquid paraffin or benzine. Never use corrosive substances or acids. Always treat chains with anti-corrosion agent again immediately after using a degreasing solvent.

Chain drive tensioning

- Chain slack should be approx. 1% of the distance between shafts
- A chain drive is considered worn out if the tensioning distance is more than 3% of the nominal chain length.

The tension in chain drives with pairs of axles/shafts arranged vertically must always be maintained to ensure that the chain meshes reliably with the teeth of the lower sprocket.

In systems with large distances between axles/shafts and heavy chains, the weight of the chain must be compensated by means of rails or plate wheels. The installation of automatic chain tensioners helps to prevent wear caused by excessive chain vibration. If mobile tensioning stations are fitted, a tensioning distance of at least 1.5 x pitch is advisable.

Generally speaking, if the chain tension for the application is known, approx. 5% of the chain tension force actually occurring (Fv=0.05 x Fz) can be used as a standard pretension value. Another possible standard setting is 1% of chain tensile strength (Fv=0.01 x Fb). Some individual applications may result in tension values that deviate significantly from standard values.

Schmierung von Kettentrieben

Chain drive lubrication

Schmierung von Kettentrieben

Schmierstoffe dienen nicht nur zur Reibungs- und Verschleißminderung, sondern werden auch als Korrosionsschutz oder zur Reduktion von Laufgeräuschen eingesetzt. Die Zusammensetzung der Schmiermittel spielt für die Schmierung eine wichtige Rolle. Ein wichtiger Faktor ist die Viskosität. Mit steigender Viskosität kann der Schmierstoff höhere Belastungen ertragen, gelangt aber schlechter in den Schmierspalt.

Hohe Viskositäten wirken sich verlängernd auf die Gebrauchsdauer aus. Dabei ist darauf zu achten, dass die Mindestviskosität entsprechend der vorhandenen Gelenkflächenpressung gewählt werden muss.

Viskositätsklassen des zur Kettenschmierung einzusetzenden Schmieröls in Abhängigkeit von den betriebsbedingten Umgebungstemperaturen:

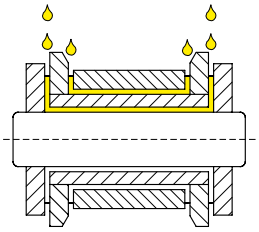
Umgebungs-temperatur	-5°C – +5°C	5°C – 25°C	25°C – 45°C	45°C – 70°C
Viskositäts-klasse	ISO VG 68 (SAE 20)	ISO VG 100 (SAE 30)	ISO VG 150 (SAE 40)	ISO VG 220 (SAE 50)

Beachten Sie, dass der Schmierstoff ins Kettengelenk gelangen muss. Das bedeutet, er muss zum einen zwischen Schonrolle und Buchse, zum anderen aber auch zwischen den Innen- und den Außenlaschen hindurch zu den Bolzen und Buchse gelangen. Bei Flyerketten muss der Schmierstoff zwischen Bolzen und Laschen gelangen.

Mangelschmierung

Mangelschmierung kann man anhand folgender Merkmale erkennen:

1. Erhöhte Geräuschbildung
2. Steife Gelenke
3. Erhöhte Stromaufnahme
4. Passungsrost in den Kettengelenken



Sollten Sie Mangelschmierung an Ihrer Kette feststellen, so empfehlen wir folgende Vorgehensweise: Reinigen Sie die Kette mit einem sehr niedrig viskosem Öl. Dieses spült Passungsrost, alten Schmierstoff und andere Verschmutzungen aus dem Gelenk. Wenn die Kette gereinigt ist, sollte sie mit einem geeigneten Schmiermittel gemäß den obigen Angaben neu geschmiert werden.

Chain drive lubrication

Lubricants not only reduce friction and mechanical wear, but also of protect against corrosion and reduce running noise emissions. The composition of lubricants plays a vital role in determining their quality and performance. One important factor is viscosity: higher viscosity means that the lubricant can withstand higher loads, but is also less capable of reaching deeper-lying areas of the lubrication gap.

High-viscosity lubricants remain effective for longer. However, it is important to select a minimum viscosity that corresponds with the bearing area pressure of the chain in question.

Chain lubricant viscosity grades dependent on operational ambient temperatures:

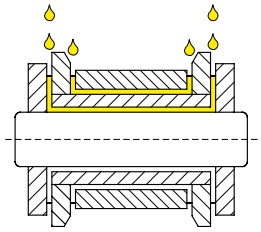
Ambient temperature	-5°C – +5°C	5°C – 25°C	25°C – 45°C	45°C – 70°C
Viscosity grade	ISO VG 68 (SAE 20)	ISO VG 100 (SAE 30)	ISO VG 150 (SAE 40)	ISO VG 220 (SAE 50)

Remember that the lubricant must be able to penetrate the chain joint i.e. it must not only be able to pass between small roller and bush, but also between the inner and outer link plates to reach the pins and bushes. In the case of leaf chains, the lubricant must penetrate between pins and plates.

Insufficient lubrication

All of the following can indicate that lubrication is insufficient:

1. Increased noise emission
2. Stiffness of joints
3. Increased power consumption
4. Fretting corrosion in chain joints



If you discover that your chain has insufficient lubrication, please proceed as follows: Clean the chain with extremely low-viscosity oil to flush fretting corrosion, old lubricant and other debris out of the joint. After cleaning, apply suitable new lubricant in accordance with the data above.

Schmierung von Kettentrieben

Chain drive lubrication

Nachschmierung

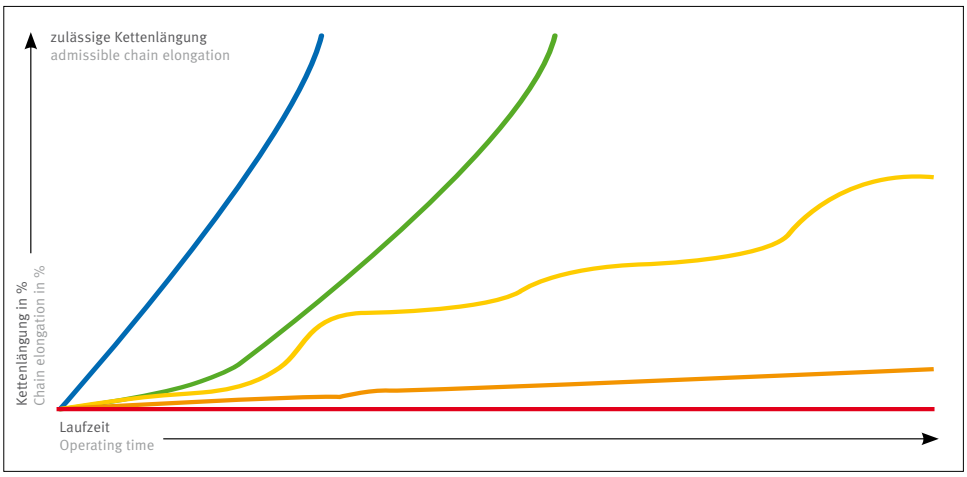
Die Lebensdauer einer Kette hängt entscheidend von der richtigen und ausreichenden Nachschmierung ab. Durch die oszillierenden Bewegungen des Kettengelenkes verbraucht sich der Erstschmierstoff je nach Betriebsbedingungen im Laufe der Zeit. Bei regelmäßiger Nachschmierung befindet sich das Kettengelenk überwiegend im Bereich der Mischreibung. Fehlende Schmierung oder unsachgemäß gewählte Nachschmierstoffe verursachen Grenzreibung, was zu Passungsrostbildung und erhöhtem Kettenverschleiß führt.

Für eine wirkungsvolle Nachschmierung ist die Auswahl des Schmierstoffes und die richtige Schmiertechnik entscheidend.

Re-lubrication

The life of a chain is dependent to a decisive extent on correct and adequate topping up of the lubricant. As a consequence of the oscillating movements of the chain link, the initial lubricant is used up in the course of time and depending on the operating conditions. If the lubricant is topped up regularly, the chain is mainly within the range of fluid and mixed friction. An absence of lubricant or incorrect selection of re-lubricants cause dry friction, which leads to the formation of fretting corrosion and increased wear of the chain.

The selection of the lubricant and the correct lubrication technique is decisive for effective re-lubrication.



Trockenlauf: Kette ohne Erst- und Nachschmierung
Dry running: Chain without initial and re-lubrication

Erstschmierung ohne Nachschmierung
Initial lubrication without re-lubrication

Nachschmierintervall zu lang: zeitweiliger Trockenlauf
Re-lubrication interval too long: occasional dry-running

Unsachgemäße Nachschmierung
Incorrect re-lubrication

Optimale Nachschmierung
Optimum re-lubrication

VP6 Empfohlener Nachschmierstoff
iwis VP6 Kombi Superplus Spray

Der iwis VP6 Kombi Superplus Spray ist ein sehr haftfestes vollsynthetisches Hochtemperaturkettenöl für alle Industrieketten-anwendungen.

Vorteile:
- Sehr hohe Hochtemperaturstabilität
- Geringe Verdampfungsneigung
- Sehr gute Haftfähigkeit
- Gute Kriechfähigkeit trotz hoher Viskosität
- Sehr hoher Verschleißschutz

Technische Daten:

Basisöl	Synthetisches Kohlenwasserstoff-Öl
Farbe	Grün, klar
Viskosität	ca. 1800-2200 mm²/s bei 40 °C
Gebrauchstemperatur	0 °C bis 250 °C

VP6 Recommended re-lubricants
iwis VP6 Kombi Superplus Spray

The iwis VP6 Kombi Superplus Spray is a high-adhesion, high temperature chain oil for diverse industrial chain applications.

Advantages:
- Very high temperature stability
- Low evaporation
- Very good adhesion properties
- Good penetration despite high viscosity
- Extremely high wear protection

Technical data:

Base oil	synthetic hydrocarbon oil
Colour	green, transparent
Viscosity	approx. 1800-2200 mm/s at 40 °C
Operating temperature	0 °C to 250 °C

Unsere Standorte
Our subsidiaries

Deutschland
Germany

iwis antriebssysteme GmbH & Co. KG
Albert-Roßhaupter-Straße 53
81369 München
Tel. +49 89 76909-1500
Fax +49 89 76909-1198
sales@iwis.com

Deutschland
Germany

iwis antriebssysteme GmbH
Essener Straße 23
57234 Wilnsdorf
Tel. +49 2739 86-0
Fax +49 2739 86-22
sales-wilnsdorf@iwis.com

Deutschland
Germany

iwis agrisystems
Schützenweg 5
36205 Sontra
Tel. +49 5653 9778-0
Fax +49 5653 9778-26
agrisystems@iwis.com

Großbritannien
Great Britain

iwis drive systems Ltd.
Unit 8c Bloomfield Park
Bloomfield Road, Tipton
West Midlands, DY4 9AP
Tel. +44 12 15213600
Fax +44 12 15200822
salesuk@iwis.com

Frankreich
France

iwis systèmes de transmission
10, rue du Luxembourg
69330 Meyzieu
Tel. +33 4374515-70
Fax +33 4374515-71
salesfr@iwis.com

Schweiz
Switzerland

iwis AG Kettentechnik
Bahnweg 4 (Postfach)
5504 Othmarsingen
Tel. +41 62 8898999
Fax +41 62 8898990
info@iwis-ketten.ch

Italien
Italy

iwis antriebssysteme Italia
Tel. +39 340 9296142
Fax +49 89 7690949-1726
salesit@iwis.com

China
China

iwis drive systems (Suzhou) Co., Ltd.
No. 266 LvliangShan Road
215153 Suzhou SND
Tel. +86 512 8566-3010
Fax +86 512 8566-3009
salescn@iwis.com

USA
USA

iwis drive systems, LLC
Building 100, 8266 Zionsville Road
Indianapolis, IN 46268
Tel. +1 317 821-3539
Fax +1 317 821-3569
sales@iwisusa.com

Kanada
Canada

iwis drive systems, Inc.
101-19097, 26th Avenue,
Surrey BC V3Z 3V7
Tel. +1 604 560-6395
Fax +1 604 560-6397
salesca@iwisusa.com

Brasilien
Brazil

iwis Sistemas de Transmissão
de Energia Mecânica Ltda.
Rua Bento Rosa, nº 1816
Bairro Hidráulica
95.900-000 Lajeado, RS
Tel. +55 51 3748-7402
salesbrazil@iwis.com

Südafrika
South Africa

iwis drive systems, (Pty) Ltd
Unit 3, 127 Koornhof Road
Meadowdale, 1613
Tel. +27 11 392-2306
Fax +27 11 392-3295
salessa@iwis.com

Türkei
Turkey

iwis tahrik sistemleri sanayi ve ticaret ltd.şti
Kağıthane Merkez Mah. Bağlar Cad. No:4
Kağıthane Ofis Park 4C-Blok, TT04-FF2
34406 Kağıthane-İstanbul
Tel. +90-212-939 3843
Fax +90-212 939 3701
salestr@iwis.com

www.iwis.com

Ihr Partner vor Ort
Your sales representative

iwis
antriebssysteme
wir bewegen die welt

Zentrale

MAX LAMB GMBH & CO. KG
Am Bauhof 2
97076 Würzburg

VERTRIEB WÄLZLAGER
Telefon: +49 931 2794-210
E-Mail: wlz@lamb.de

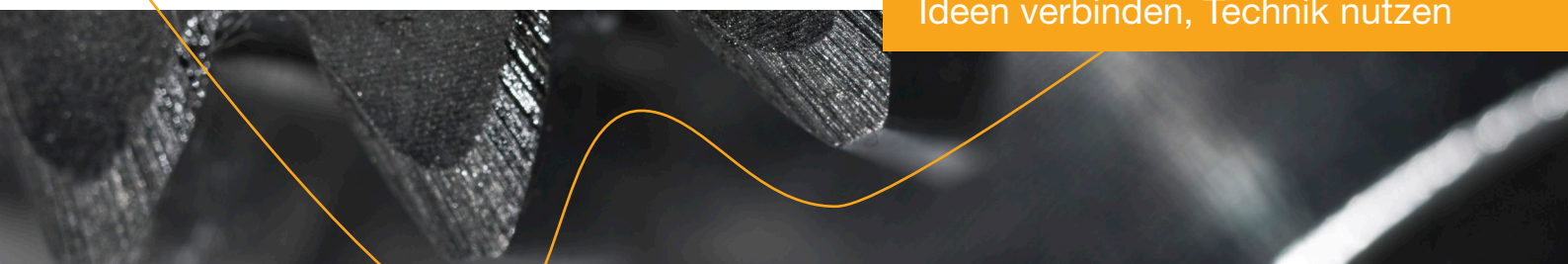
VERTRIEB ANTRIEBSTECHNIK
Telefon: +49 931 2794-260
E-Mail: ant@lamb.de

Niederlassungen

ASCHAFFENBURG
Schwalbenrainweg 30a
63741 Aschaffenburg
Telefon: +49 6021 3488-0
Telefax: +49 6021 3488-511
E-Mail: ab@lamb.de

NÜRNBERG
Dieselstraße 18
90765 Fürth
Telefon: +49 911 766709-0
Telefax: +49 911 766709-611
E-Mail: nb@lamb.de

SCHWEINFURT
Carl-Zeiss-Straße 20
97424 Schweinfurt
Telefon: +49 9721 7659-0
Telefax: +49 9721 7659-411
E-Mail: sw@lamb.de

STUTTGART
Heerweg 15/A
73770 Denkendorf
Telefon: +49 711 93448-30
Telefax: +49 711 93448-311
E-Mail: st@lamb.de

Ideen verbinden, Technik nutzen