

# iwis

antriebssysteme  
wir bewegen die welt

Produktkatalog  
Product range



**Flyerketten für Hubgeräte**  
Leaf chains for forklift trucks

# iwis

## Joh. Winklhofer Beteiligungs GmbH & Co. KG

Unternehmenszentrale, Dachgesellschaft der selbstständigen Tochterunternehmen,  
Organisationsmanagement des international operierenden Unternehmens  
Company Headquarters, Parent of the independent subsidiary companies,  
Management Organisation of the Internationally operating companies

### iwis motorsysteme GmbH & Co. KG

Tochtergesellschaft für  
Automobilanwendungen wie  
Steuertriebs-, Massenausgleichs-  
systeme sowie Ölpumpen-  
antriebe und Getriebeketten

Subsidiary for the automotive  
sector, for example chain drives  
and mass balance drives as well  
as oil pump drives and gear box  
chains



München (D)  
Landsberg (D)  
Tipton (UK)  
Shanghai (CN)  
São Paulo (BRA)  
Seoul (KR)

### iwis antriebssysteme GmbH & Co. KG

Tochtergesellschaft für Industrie-  
anwendungen, Hochleistungs-  
ketten und Antriebssysteme für  
eine breite Anwendungspalette

Subsidiary for the industrial  
sector, high precision chains and  
drive systems for a wide range of  
applications



München (D)  
Strakonice (CZ)  
Mezzieu (F)  
Tipton (UK)  
Othmarsingen (CH)  
Indianapolis (USA)  
Langley (CA)  
São Paulo (BR)  
Shanghai (CN)

### iwis antriebssysteme GmbH

Handels-, Service- und Dienst-  
leistungsgesellschaft der indus-  
triellen Antriebstechnik

A distribution and service  
company within the chain drive  
industry



ecoplus®

Wilnsdorf (D)  
Mezzieu (F)  
Tipton (UK)  
Indianapolis (USA)  
Othmarsingen (CH)  
Langley (CA)  
São Paulo (BR)  
Shanghai (CN)

### iwis agrisystems (Div.)

Kompetenzzentrum für  
Landmaschinenketten

Competence centre for the iwis  
agricultural chain program for  
combines and maize harvesting



Sontra (D)  
Mezzieu (F)  
Tipton (UK)  
Indianapolis (USA)  
Othmarsingen (CH)  
Langley (CA)  
São Paulo (BR)  
Shanghai (CN)

Gemeinsam mehr für Sie bewegen

Together, we are able to offer you even more

## Flexibel für Ihren Erfolg

### Flexible for your success

Der Rollenkettenpezialist Flexon GmbH wurde Anfang Dezember 2008 in iwis antriebssysteme GmbH umfirmiert. Bereits seit 2006 war Flexon Teil der iwis Gruppe mit Sitz in München. Das Unternehmen, dass seit dem Jahr 1980 auf dem Markt der Antriebs- und Fördertechnik aktiv ist, hat sein Angebot stets konsequent auf Kundenbedürfnisse ausgerichtet.

Heute ist das Unternehmen mit seinen Marken FLEXON und ELITE ein international tätiges, hochspezialisiertes Dienstleistungsunternehmen der Antriebstechnik. Die neue FLEXON-Produktpalette umfasst Scharnierbandketten und Mattenketten inkl. der passenden Kettenräder sowie sämtlicher Zubehörteile. Zur ELITE-Produktpalette gehören Rollenketten, Landmaschinenketten, Spezialketten und Flyerketten sowie ein umfassendes Programm von Kettenrädern und Zubehör für ein breites Spektrum an Anwendungen. Industrie, Landwirtschaft und viele andere Bereiche profitieren neben der hohen Qualität und Zuverlässigkeit unserer Produkte vor allem von der Flexibilität der Serviceleistungen.

Das über einen Zeitraum von 25 Jahren entwickelte Know-how der Unternehmensbereiche Forschung und Entwicklung, Logistik und Qualitätsüberwachung und Services bildet die Grundlage des heutigen Unternehmens mit seinen 100 Mitarbeitern in Europa, in den USA und in Asien.

Im Marktsegment „Flyerketten“ bietet iwis antriebssysteme ein sehr breites Sortiment an Flyerketten für alle gängigen Hubsysteme an. Alle unter dem Namen „ELITE“ gelieferten Flyerketten sind sicherheitsspezifisch geprüft und unterliegen den strengen gesetzlichen Normen.

Mit den Standorten Wilnsdorf (Nordrhein-Westfalen), verantwortlich für die Produktbereiche Rollenketten, Spezialketten, Scharnierbandketten, Mattenketten und Kettenräder und Sontra (Hessen), verantwortlich für den Produktbereich Landmaschinenketten sowie Verkaufsbüros und Auslieferungsläger in Europa und den USA, bieten wir eine optimale Logistikkette für die Betreuung unserer internationalen Kunden an.

Wir garantieren unseren Kunden bestmögliche Lösungen auch bei anspruchsvollen und schwierigen Aufgabenstellungen. Wir wachsen in einem umkämpften Markt, weil unsere konsequente Orientierung auf Service- und Dienstleistungen unsere Kunden zu Partnern macht. Dahinter steht das Know-how unserer zahlreichen Spezialisten in Entwicklung, Produktion, Qualitätskontrolle, Vertrieb und Service. Branchenweit vorbildlich und ausschlaggebend für den technologischen Standard unserer Produkte ist die enge Entwicklungspartnerschaft mit der Technischen Universität Chemnitz, die im Bereich Antriebs- und Fördertechnik zu den international führenden wissenschaftlichen Einrichtungen zählt.

The chain specialist Flexon GmbH changed its company name December 2008 to iwis antriebssysteme GmbH, having been since 2006 already part of the iwis group in Munich. Flexon has been an active player on the drive and conveyor technology market since 1980 and is committed to focus on clients needs through its vast product range.

Today the company with its brands FLEXON and ELITE is an international, highly specialized service provider in the drive technology sector. The new FLEXON product program consists of Flat Top Chains and Modular belts, corresponding chain wheels and additional accessories. The ELITE product program covers Roller chains, Conveyor chains, Agricultural chains, Special chains, Leaf chains and accessories to cover all fields of chain applications. Industry, agriculture and many other areas benefit not only from our high quality and reliable products, but also our highly flexible service performance.

The know-how developed over 25 years in the company sectors of research and development, logistics, quality assurance, and services are the solid foundations of the present company employing 100 staff in Europe, in the USA and in Asia.

iwis antriebssysteme offers in the market sector “Leaf chains” a broad assortment of leaf chains for almost all existing fork lift trucks. ELITE leaf chains are subject to meticulous quality inspections and strict legal standards.

We have created an optimal logistics procedure for our international clients with our German logistics site Wilnsdorf, responsible for the product sector of Roller chains, Special chains, Flat Top chains, Modular belts and Chain wheels and Sontra, responsible for the product sector of Agricultural chains, and our sales offices and warehouses in Europe and in the USA.

iwis aims to provide at all times the best possible solutions for it's clients, particularly in highly technical and often difficult applications. We are continuously growing in a hard fought market place and our commitment to service and performance helps to cement relationships which make our clients also our partners. This concept is backed by the know-how and expertise of our specialists in the key areas of development, manufacture, quality assurance, distribution and service. The technological standard of our products is considered throughout the chain industry to be exemplary and iwis consistently invests in the future through our close co-operation with the Chemnitz Technical University, which is a leading international and scientific institution in the drive and conveyor technology sector.

## Industrielle Anwendungen

Industrial applications



### ELITE Hochleistungsrollenketten und Förderketten für zahlreiche industrielle Anwendungen

- Logistiksysteme
- Verpackungsindustrie
- Pharmaindustrie
- Nahrungsmittelindustrie
- Fördertechnik
- Montage- und Handhabungstechnik
- Holzbearbeitungsindustrie
- Werkzeugbau
- Antriebstechnik
- Allgemeinen Maschinenbau
- Baustoff-, Glas- und Keramikindustrie
- Mess- und Prüftechnik
- Wärme- und Kältetechnik
- Umwelttechnik
- Anlagenbau
- Landmaschinen

### High precision roller and conveyor chains for numerous industrial applications

- Distribution and materials handling industry
- Packaging industry
- Medical technology
- Food processing industry
- Conveyor technology
- Assembly and industrial handling systems
- Woodworking machinery
- Machine tools
- Drive systems
- General engineering and systems construction
- Glass and ceramics industry
- Measurement and testing technology
- Heat and refrigeration engineering
- Environmental technology
- Plant engineering and construction
- Agricultural machinery

## Der perfekte Partner für Ihre Technik

Your perfect engineering partner



iwis verfügt mit mehr als 60 Entwicklungsingenieuren über die größte F&E-Abteilung für Kettentriebsysteme in Europa. Neben Grundlagenentwicklung und Entwicklung von innovativen kundenspezifischen Lösungen, sind Berechnungen über Konstruktion von Versuch bis hin zu Verschleiß und Dauerfestigkeitsuntersuchungen Hauptbestandteile der Entwicklungsabteilung bei iwis.

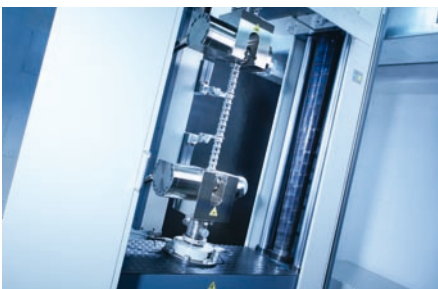
iwis has the largest chain R & D department in Europe, having more than 60 development engineers solely engaged for the engineering of chain drive systems. Besides basic development and designing innovative customer solutions, the main focus of iwis R&D division ranges from calculations, design and testing to wear elongation and fatigue strength analysis.

- Fundiertes Spezialwissen in Lärmemissionsanalysen und Schwingungstechnik
- Möglichkeiten im Labor u.a. der Mikroskopie, Metallographie, Erm. mechanischer Eigenschaften, chem. Zusammensetzungen und Sonderanalytik
- Dynamische Schwingungs- und Belastungsanalysen von Kettentrieben

- Special knowledge of noise emission analysis and vibration engineering
- Our laboratory has the capabilities to carry out many different testing possibilities including microscopy, metallography, evaluation of mechanical properties, chemical composition and qualified analysis of data
- Dynamic simulation/analysis of chain drive systems with regard to chain load, torsional vibrations and friction losses

- Festigkeitsberechnungen mittels FEM und anderer Tools
- Auswertung von iwis- bzw. Kundenmessungen am Prüfständen zur Verifikation der Simulationsmodelle
- Ermittlung von Kennwerten auch bei unterschiedlichen Temperaturen in Klimakammern

- FEM analysis of individual chain drive parts – static and dynamic stress and strength investigations
- Evaluation of iwis and customer readings at test facilities for verification of simulation models
- Identification of thermal characteristics of chain drives while testing in the climate-testing laboratory.



Bruchkraftermittlung und Dehnungsaufnahmen bis 100kN  
Evaluation of chain breaking strength and elongation up to 100kN



Dauerfestigkeits- und Zeitfestigkeitsüberprüfungen durch mehr als 15 Pulsatoren nach unterschiedlichen Prüfungsverfahren  
More than 15 pulsers are available for testing dynamic fatigue strength according to different testing methods











Untersuchung des Verschleißverhaltens auf mehr als 20 Prüfständen  
Testing of chain wear elongation behaviour on more than 20 test rigs

## Inhaltsverzeichnis

### Content

#### Flyerketten

##### Leaf chains

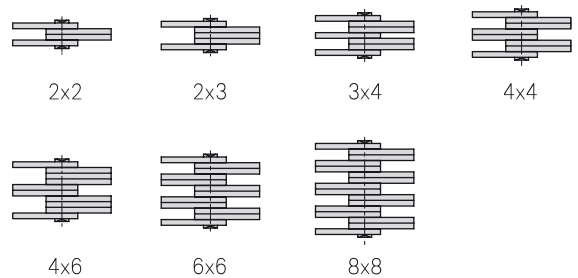
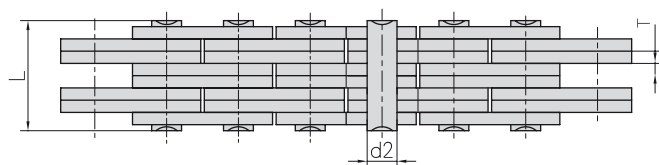
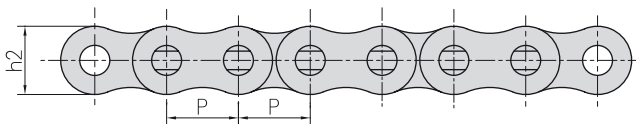
- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 7  |  <b>Flyerketten schwere Baureihe BL nach amerikanischer Norm</b><br>Leaf chains heavy series BL according to American standard         | 14 |  <b>Flyerketten Baureihe FL und FLC</b><br>Leaf chains FL and FLC series  |
| 9  |  <b>Flyerketten leichte Baureihe LL nach europäischer Norm</b><br>Leaf chains light series LL according to European standard           | 15 |  <b>Flyerketten, Sonderausführung</b><br>Special leaf chains  |
| 11 |  <b>Flyerketten Baureihe AL</b><br>Leaf chains AL series   | 16 |  <b>Sonder-Flyerketten mit Schlauchführungen und Hydraulikmastschutz für Gabelstapler</b><br>Special leaf chains with tube guides for forklifts |
| 12 |  <b>Anschlussmaße, Endlaschen und Verbindungsbolzen für Flyerketten</b><br>Pear drop end link, clevis block dimensions and clevis pins | 20 |  <b>Kettentrennwerkzeuge für Rollen- und Flyerketten</b><br>Chain tools for breaking and riveting of roller and leaf chains                     |



## Flyerketten schwere Baureihe BL nach amerikanischer Norm

Leaf chains heavy series BL according to American standard

Kettentyp Chain no.		Teilung Pitch	Laschen- kombination Plate lacing	Laschenhöhe Plate depth	Laschendicke Plate thickness	Bolzen ø Pin diameter	Bolzenlänge Pin length	min. Bruchkraft ISO/DIN Standard min. tensile strength ISO/DIN	Min. Bruchlast min. tensile strength	Gewicht pro Meter Weight per meter
ISO	ANSI	P mm		h2 max mm	Tmax mm	d2 max mm	L max mm	Q min kN/LB	Q0 kN	q kg/m
LH0822	BL422	12,7	2 x 2	12,07	2,08	5,09	11,05	22,2 / 4491	25,2	0,64
LH0823	BL423		2 x 3				13,16	22,2 / 4491	25,2	0,80
LH0834	BL434		3 x 4				17,40	33,4 / 7509	37,8	1,12
LH0844	BL444		4 x 4				19,51	44,5 / 10004	50,5	1,28
LH0846	BL446		4 x 6				23,75	44,5 / 10004	50,5	1,60
LH0866	BL466		6 x 6				27,99	66,7 / 14994	74,2	1,92
LH0888	BL488		8 x 8				36,45	88,8 / 19963	98,9	2,56
LH1022	BL522	15,875	2 x 2	15,09	2,44	5,96	12,90	33,4 / 7509	37,5	0,88
LH1023	BL523		2 x 3				15,37	33,4 / 7509	37,5	1,10
LH1034	BL534		3 x 4				20,32	50,1 / 11263	56,7	1,50
LH1044	BL544		4 x 4				22,78	66,7 / 14994	75,0	1,80
LH1046	BL546		4 x 6				27,74	66,7 / 14994	75,0	2,20
LH1066	BL566		6 x 6				32,69	100,2 / 22526	112,5	2,65
LH1088	BL588		8 x 8				42,57	133,6 / 30035	147,0	3,50
LH1222	BL622	19,05	2 x 2	18,11	3,30	7,94	17,37	48,9 / 10993	59,0	1,45
LH1223	BL623		2 x 3				20,73	48,9 / 10993	59,0	1,80
LH1234	BL634		3 x 4				27,43	75,6 / 18508	90,7	2,50
LH1244	BL644		4 x 4				30,78	97,9 / 22009	118,0	2,90
LH1246	BL646		4 x 6				37,49	97,9 / 22009	118,0	3,60
LH1266	BL666		6 x 6				44,20	146,8 / 33002	177,0	4,30
LH1288	BL688		8 x 8				57,61	195,6 / 43973	220,0	5,80
LH1622	BL822	25,4	2 x 2	24,13	4,09	9,54	21,34	84,5 / 18996	98,0	2,20
LH1623	BL823		2 x 3				25,48	84,5 / 18996	98,0	2,70
LH1634	BL834		3 x 4				33,76	129,0 / 29000	147,0	3,80
LH1644	BL844		4 x 4				37,90	169,0 / 37993	197,0	4,30
LH1646	BL846		4 x 6				46,18	169,0 / 37993	197,0	5,40
LH1666	BL866		6 x 6				54,46	253,6 / 57012	282,0	6,50
LH1688	BL888		8 x 8				71,02	338,1 / 76008	371,0	8,60

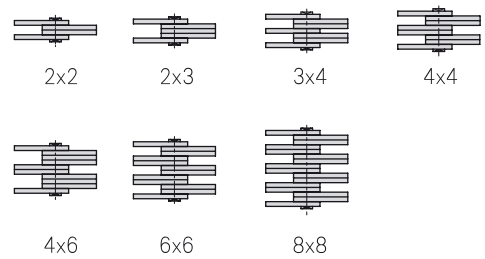
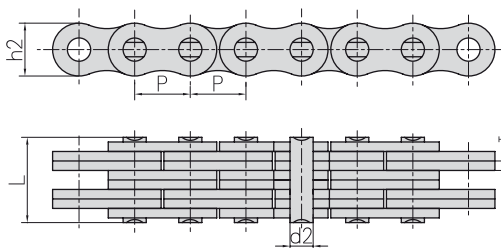




## Flyerketten schwere Baureihe BL nach amerikanischer Norm

Leaf chains heavy series BL according to American standard

Kettentyp Chain no.		Teilung Pitch	Laschen- kombination Plate lacing	Laschenhöhe Plate depth	Laschendicke Plate thickness	Bolzen Ø Pin diameter	Bolzenlänge Pin length	min. Bruchkraft ISO/DIN Standard min. tensile strength ISO/DIN	Min. Bruchlast min. tensile strength	Gewicht pro Meter Weight per meter
ISO	ANSI	P mm		h2 max mm	T max mm	d2 max mm	L max mm	Q min kN/LB	Q0 kN	q kg/m
LH2022	BL1022	31,75	2 x 2	30,18	4,9	11,11	25,37	115,6 / 34980	136,0	3,40
LH2023	BL1023		2 x 3				30,33	115,6 / 34980	136,0	4,30
LH2034	BL1034		3 x 4				40,23	182,4 / 41005	213,0	6,00
LH2044	BL1044		4 x 4				45,19	231,3 / 51999	272,0	6,90
LH2046	BL1046		4 x 6				55,09	231,3 / 51999	272,0	8,60
LH2066	BL1066		6 x 6				65,00	347,0 / 78009	394,0	10,30
LH2088	BL1088		8 x 8				84,81	462,4 / 10395	512,0	13,80
LH2422	BL1222	38,1	2 x 2	36,20	5,77	12,71	29,62	151,2 / 33991	178,0	4,6
LH2423	BL1223		2 x 3				35,43	151,2 / 33991	178,0	5,8
LH2434	BL1234		3 x 4				47,07	244,6 / 54989	315,0	8,1
LH2444	BL1244		4 x 4				52,88	302,5 / 68005	349,0	9,3
LH2446	BL1246		4 x 6				64,52	302,5 / 68005	349,0	11,6
LH2466	BL1266		6 x 6				76,15	453,7 / 101996	507,0	13,9
LH2488	BL1288		8 x 8				99,42	604,8 / 135965	672,0	18,6
LH2822	BL1422	44,45	2 x 2	42,24	6,55	14,29	33,55	191,3 / 43006	226,0	6,1
LH2823	BL1423		2 x 3				40,16	191,3 / 43006	226,0	7,6
LH2834	BL1434		3 x 4				53,37	315,8 / 70995	386,0	10,6
LH2844	BL1444		4 x 4				59,97	382,6 / 86012	441,0	12,2
LH2846	BL1446		4 x 6				73,18	382,6 / 86012	441,0	15,2
LH2866	BL1466		6 x 6				86,39	578,3 / 130008	651,0	18,2
LH2888	BL1488		8 x 8				112,80	765,2 / 172025	851,0	24,3
LH3222	BL1622	50,8	2 x 2	48,26	7,52	17,46	39,01	289,1 / 64993	324,0	8,0
LH3223	BL1623		2 x 3				46,58	289,1 / 64993	324,0	10,0
LH3234	BL1634		3 x 4				61,72	440,4 / 99006	494,0	14,0
LH3244	BL1644		4 x 4				69,29	578,3 / 130008	648,0	16,0
LH3246	BL1646		4 x 6				84,43	578,3 / 130008	648,0	20,0
LH3266	BL1666		6 x 6				99,57	867,4 / 195000	942,0	24,0
LH3288	BL1688		8 x 8				129,84	1156,4 / 259970	1240,0	32,0
LH4022	BL2022	63,5	2 x 2	60,33	9,91	23,81	51,74	433,7 / 97500	502,0	15,8
LH4023	BL2023		2 x 3				61,70	433,7 / 97500	502,0	19,8
LH4034	BL2034		3 x 4				81,61	650,6 / 146261	753,0	27,7
LH4044	BL2044		4 x 4				91,57	867,4 / 195000	981,0	31,6
LH4046	BL2046		4 x 6				111,48	867,4 / 195000	981,0	39,5
LH4066	BL2066		6 x 6				131,39	1301,2 / 292523	1471,0	47,4
LH4088	BL2088		8 x 8				171,22	1734,8 / 390000	1898,0	63,2



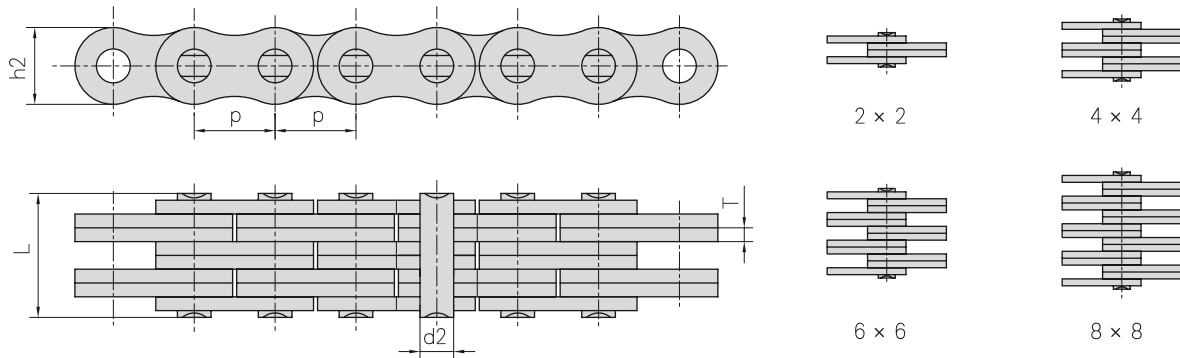




## Flyerketten leichte Baureihe LL nach europäischer Norm

Leaf chains light series LL according to European standard

Kettentyp Chain no.	Teilung Pitch	Laschen- kombination Plate lacing	Laschenhöhe Plate depth	Laschendicke Plate thickness	Bolzen ø Pin diameter	Bolzenlänge Pin length	min. Bruchkraft ISO/DIN Standard min. tensile strength ISO/DIN	Min. Bruchlast min. tensile strength	Gewicht pro Meter Weight per meter
DIN/ISO	P mm		h2 max mm	T max mm	d2 max mm	L max mm	Q min kN/LB	Q0 kN	q kg/m
LL0822	12,7	2 x 2	10,6	1,6	4,45	8,9	18,2 / 4092	18,7	0,42
LL0844		4 x 4				15,6	36,4 / 8183	37,4	0,84
LL0866		6 x 6				22,0	54,6 / 12275	56,1	1,24
LL0888		8 x 8				28,5	72,8 / 16366	80,0	1,64
LL1022	15,875	2 x 2	13,7	1,6	5,08	9,2	22,7 / 5103	23,8	0,54
LL1044		4 x 4				15,8	45,4 / 10206	47,6	1,06
LL1066		6 x 6				22,1	68,1 / 15310	71,4	1,57
LL1088		8 x 8				28,8	90,8 / 20413	101,9	2,10
LL1222	19,05	2 x 2	16,0	1,85	5,72	10,4	29,5 / 6632	32,1	0,73
LL1244		4 x 4				17,9	59,0 / 13264	64,2	1,44
LL1266		6 x 6				25,4	88,5 / 19896	96,3	2,15
LL1288		8 x 8				32,9	115,6 / 25988	128,4	2,84

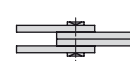
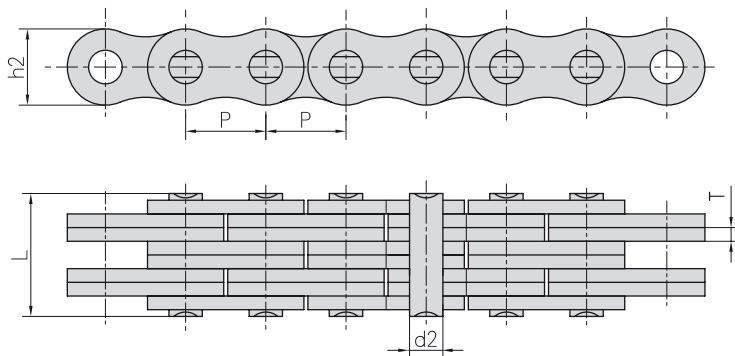




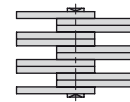
## Flyerketten leichte Baureihe LL nach europäischer Norm

Leaf chains light series LL according to European standard

Kettentyp Chain no.	Teilung Pitch	Laschen- kombination Plate lacing	Laschenhöhe Plate depth	Laschendicke Plate thickness	Bolzen ø Pin diameter	Bolzenlänge Pin length	min. Bruchkraft ISO/ DIN Standard min. tensile strength ISO/DIN	Min. Bruchlast min. tensile strength	Gewicht pro Meter Weight per meter
DIN/ISO	P mm		h2 max mm	T max mm	d2 max mm	L max mm	Q min kN/LB	Q0 kN	q kg/m
LL1622	25,4	2 x 2	21,0	3,1	8,28	17,2	116,0 / 26078	65,1	1,52
LL1644		4 x 4				29,6	116,0 / 26078	130,2	2,90
LL1666		6 x 6				42,4	174,0 / 39117	195,3	4,30
LL1688		8 x 8				54,9	232,0 / 52156	278,0	5,71
LL2022	31,75	2 x 2	26,4	3,5	10,19	20,1	95,0 / 21357	99,8	2,33
LL2044		4 x 4				33,8	190,0 / 42714	199,6	4,40
LL2066		6 x 6				50,1	285,0 / 64071	299,4	6,79
LL2088		8 x 8				64,0	380,0 / 85428	435,1	8,90
LL2422	38,1	2 x 2	33,4	5,0	14,63	28,4	170,0 / 38218	178,0	4,47
LL2444		4 x 4				46,3	340,0 / 76435	356,0	8,22
LL2466		6 x 6				66,4	510,0 / 114653	534,0	12,22
LL2488		8 x 8				86,6	680,0 / 152871	775,2	16,30
LL2822	44,45	2 x 2	37,08	6,0	15,90	32,2	200,0 / 44962	221,0	5,10
LL2844		4 x 4				56,4	400,0 / 89924	442,0	9,90
LL2866		6 x 6				80,8	600,0 / 134886	663,0	14,60
LL2888		8 x 8				105,2	800,0 / 179848	896,0	19,40
LL3222	50,80	2 x 2	42,0	6,4	17,81	34,8	260,0 / 58451	273,0	6,20
LL3244		4 x 4				60,6	520,0 / 116901	546,0	12,30
LL3266		6 x 6				86,4	780,0 / 175952	819,0	18,30
LL3288		8 x 8				112,2	1040,0 / 233802	1176,0	24,00
LL4022	63,50	2 x 2	52,76	8,0	22,89	42,2	360,0 / 80932	375,0	10,30
LL4044		4 x 4				74,4	720,0 / 161863	750,0	20,00
LL4066		6 x 6				106,5	1080,0 / 242795	1125,0	30,00
LL4088		8 x 8				140,0	1440,0 / 323726	1747,2	39,10
LL4822	76,20	2 x 2	63,88	10,0	29,24	54,6	560,0 / 125894	571,2	18,50
LL4844		4 x 4				92,6	1120,0 / 251787	1142,4	35,70
LL4866		6 x 6				133,4	1680,0 / 377681	1713,6	53,00
LL4888		8 x 8				174,2	2240,0 / 503574	2508,8	70,40



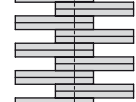
2x2



6x6



4x4



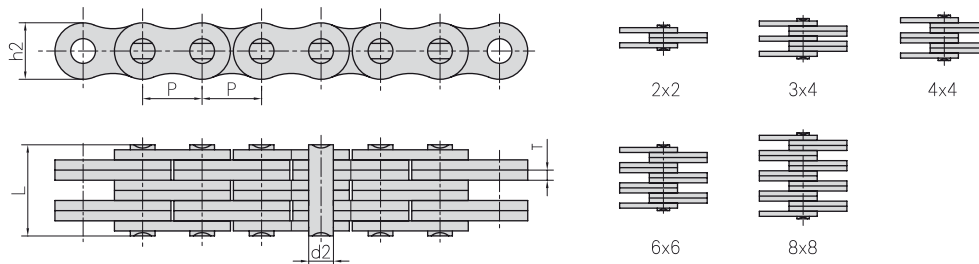
8x8



## Flyerketten Baureihe AL

Leaf chains AL series

Kettentyp Chain no.	Teilung Pitch	Laschen- kombination Plate lacing	Laschenhöhe Plate depth	Laschendicke Plate thickness	Bolzen ø Pin diameter	Bolzenlänge Pin length	min. Bruchkraft ISO/DIN Standard min. tensile strength ISO/DIN	Min. Bruchlast min. tensile strength	Gewicht pro Meter Weight per meter			
ANSI	P		h2 max	T max	d2 max	L max	Q min	Q0	q			
	mm		mm	mm	mm	mm	kN/LB	kN	kg/m			
AL322	9,525	2 X 2	7,7	1,3	3,58	6,8	9,0 / 2023	10,2	0,23			
AL344		4 X 4				11,6				18,0 / 4047	20,0	0,46
AL422	12,7	2 X 2	10,4	1,5	3,96	8,3	14,1 / 3170	16,9	0,39			
AL444		4 X 4				14,4				28,2 / 6340	35,2	0,74
AL466		6 X 6				20,5				42,3 / 9509	52,7	1,13
AL522	15,875	2 X 2	12,8	2,03	5,08	11,1	22,0 / 4946	27,5	0,64			
AL534		3 X 4				17,0				33,0 / 7419	46,0	1,10
AL544		4 X 4				19,4				44,0 / 9892	55,0	1,25
AL566		6 X 6				27,5				66,0 / 14837	82,5	1,79
AL622	19,05	2 X 2	15,6	2,42	5,94	13,0	37,0 / 8318	44,4	0,86			
AL644		4 X 4				22,7				63,7 / 14320	78,8	1,76
AL666		6 X 6				32,2				100,1 / 22503	118,6	2,60
AL688		8 X 8				42,2				133,4 / 29990	156,6	3,49
AL822	25,4	2 X 2	20,5	3,25	7,92	16,0	56,7 / 12747	68,6	1,54			
AL844		4 X 4				29,4				113,4 / 25493	135,6	3,00
AL866		6 X 6				44,2				170,0 / 38218	202,3	4,46
AL1022	31,75	2 X 2	25,6	4,0	9,53	19,6	88,5 / 19896	107,1	2,37			
AL1044		4 X 4				36,4				177,0 / 39791	203,6	4,68
AL1066		6 X 6				52,3				265,0 / 59575	315,3	7,20
AL1088		8 X 8				68,5				354,0 / 79583	421,2	9,94
AL1222	38,1	2 X 2	30,5	4,8	11,10	24,3	127,0 / 28551	151,1	3,65			
AL1244		4 X 4				43,8				254,0 / 57102	299,7	7,05
AL1266		6 X 6				63,2				381,0 / 85653	426,3	10,50
AL1288		8 X 8				82,6				508,0 / 114203	568,4	14,03
AL1444	44,45	4 X 4	36,4	5,6	12,64	51,3	372,7 / 83787	413,6	10,34			
AL1466		6 X 6				74,6				559,0 / 125669	620,4	15,16
AL1644	50,8	4 X 4	41,6	6,4	14,21	58,0	471,0 / 105886	522,8	12,98			
AL1666		6 X 6				83,8				706,0 / 158716	783,6	19,76
AL1688		8 X 8				109,5				942,0 / 211178	1045,5	25,47



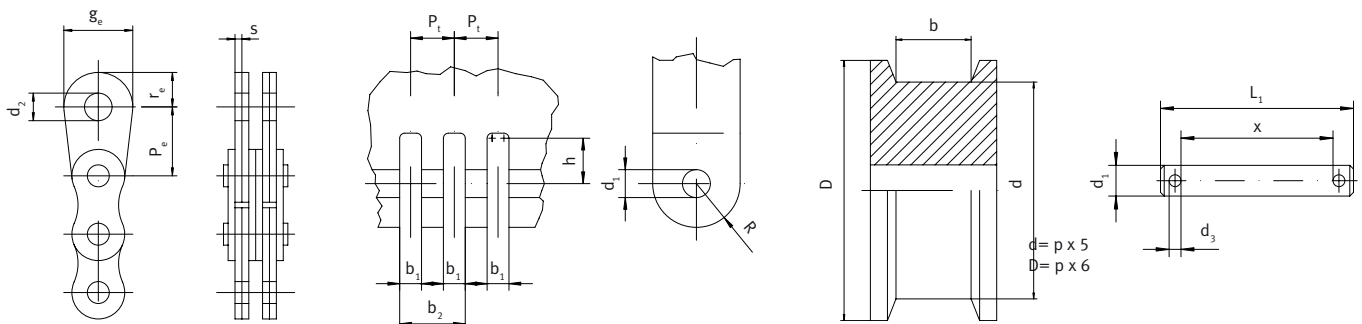


## Anschlussmaße, Endlaschen und Verbindungsbolzen für Flyerketten

Pear drop end link, clevis block dimensions and clevis pins

Kettentyp Chain no.	Endlaschen Pear drop end link					Anschlußmaße für Flyerketten Clevis Block Dimensions						Verbindungsbolzen Clevis Pin			
	pe	d2	ge	s max.	re	b1	b2	Pt	d1	h min.	R max.	d1	d3	L1 max.	x min.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
LL 0822														13,15	6,90
844	15,00	6,00	16,00	1,60	10,00	3,50	10,16	6,76	4,46	6,50	6,50	4,45	1,60	20,15	13,70
866														27,15	20,50
LL 1022														13,50	7,00
1044	20,00	8,00	18,00	1,60	11,00	3,50	10,16	6,76	5,09	8,00	8,00	5,08	1,60	20,15	14,00
1066														27,15	21,00
1088														34,15	28,00
LL 1222														13,95	7,70
1244	30,00	10,00	20,00	1,90	12,00	3,90	11,66	7,76	5,73	9,00	10,00	5,72	1,60	21,75	15,30
1266														29,55	22,90
LL 1622														24,05	13,80
1644	30,00	12,00	25,00	3,00	15,00	6,50	19,50	13,00	8,30	13,00	13,00	8,28	3,20	37,05	27,40
1666														50,05	41,00
1688														63,05	54,60
LL 2022														26,05	15,25
2044	50,00	18,00	40,00	3,50	25,00	7,50	22,50	15,00	10,21	15,00	16,50	10,19	3,20	41,05	30,30
2066														56,05	45,25
2088														71,05	60,25
LL 2422														34,05	21,75
2444	65,00	24,00	50,00	5,00	29,00	10,50	31,50	21,00	14,65	18,00	20,00	14,63	4,00	56,35	43,20
2466														77,75	64,50
2488														99,15	86,00
LL 2822														39,45	26,25
2844	80,00	28,00	60,00	6,00	32,00	13,00	39,00	26,00	15,93	22,00	24,00	15,92	4,00	65,25	52,05
2866														91,05	77,85
2888														116,45	103,65
LL 3222														46,65	27,70
3244	90,00	32,00	70,00	6,30	43,00	13,00	39,00	26,00	17,83	26,00	27,00	17,81	5,00	70,65	54,90
3266														97,65	82,10
3288														124,65	109,30
LL 4022														54,60	34,50
4044	100,00	38,00	80,00	8,00	46,50	16,60	49,80	33,20	22,91	32,00	35,00	22,89	6,30	88,50	68,50
4066														122,60	102,50
4088														156,60	136,50

Umlenkrollen: bmin= Gesamtbreite der Kette (B x 1,05)  
Idler wheel: bmin= overall width of chain (B x 1,05)





## Anschlußmaße, Endlaschen und Verbindungsbolzen für Flyerketten

Pear drop end link, clevis block dimensions and clevis pins

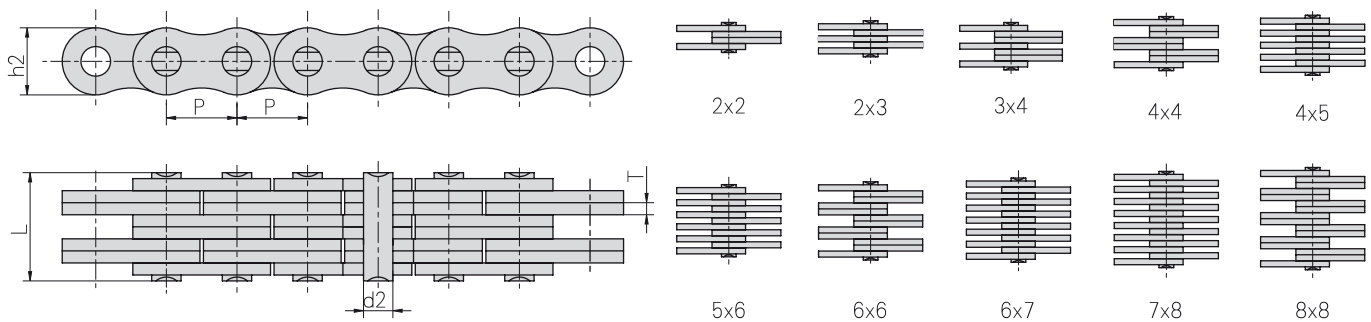
Kettentyp Chain no.	Endlaschen Pear drop end link					Anschlußmaße für Flyerketten Clevis Block Dimensions						Verbindungsbolzen Clevis Pin			
	pe	d2	ge	s max.	re	b1	b2	Pt	d1	h min.	R max.	d1	d3	L1 max.	x min.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
BL 422						4,20								14,82	8,82
423						6,52								17,00	11,00
434						4,20	10,40	6,35	5,12	6,50	6,35	5,08	1,60	21,36	15,36
444						4,20	12,40	8,48						23,54	17,54
446						6,60	17,20	10,62						29,90	21,90
466						4,20	12,40	8,48						32,26	26,26
BL 522						5,05								17,71	10,51
523						7,65								20,30	13,10
534						5,05	12,50	7,44	5,98	7,50	7,92	5,97	2,00	25,50	18,28
544						5,05	15,18	9,91						28,00	20,87
546						7,65	20,04	12,40						33,25	26,05
566						5,05	15,18	9,01						38,50	31,23
BL 622						6,85								25,00	14,20
623						10,31			7,96	9,00	9,53	7,93	3,20	28,50	17,70
634						6,85	16,89	10,06						35,50	24,70
646						10,31	27,08	16,76						46,00	35,20
BL 822						8,43								28,66	17,61
823						12,73			9,56	13,00	12,70	9,52	3,20	33,05	21,95
834						8,43	20,85	12,42						41,83	30,63
846						12,73	33,43	20,70						55,00	43,65
BL 1023						15,21								37,00	26,10
1034						10,08	24,94	14,86	11,14	16,00	15,88	11,09	3,20	47,20	35,50
1046						15,21	39,98	24,77						63,00	50,20
BL 1223						17,86								42,00	29,85
1234						11,84	29,29	17,45	12,74	19,00	19,05	12,70	4,00	54,80	41,80
1246						17,86	46,94	29,08						72,80	59,70
BL 1423						20,27								46,90	33,90
1434						13,44	33,25	19,81	14,31	22,00	22,23	14,27	4,00	60,30	46,90
1446						20,27	53,29	33,02						80,40	67,00
BL 1623						23,22								51,35	37,65
1634						15,39	38,10	22,71	17,49	26,00	25,40	17,44	5,00	66,50	52,71
1646						23,22	61,06	37,85						89,00	75,30
AL 422														12,75	6,50
444						3,20	9,56	6,36	3,98	5,50	5,50	3,96	1,60	19,35	12,90
466														25,95	19,30
AL 522														14,63	8,38
544						4,14	12,29	8,15	5,09	6,50	6,50	5,07	1,60	23,11	16,66
566														31,59	24,94
588														40,07	33,22
AL 644	25,00	10,00	20,00	2,40	11,20	5,08	15,14	10,06	5,93	8,00	8,00	5,91	2,00	27,32	21,32
666														37,68	31,88
AL 844						6,40	19,10	12,70	7,96	11,00	11,00	7,92	3,20	37,40	26,60
866														50,60	39,80
AL 1044	40,00	14,00	30,00	4,00	18,00	8,22	24,56	16,34	9,55	13,50	13,00	9,51	3,20	45,58	34,78
4066														62,82	52,02
AL 1244						9,86	29,48	19,32	11,13	16,00	16,00	11,09	4,00	54,99	41,34
1266														75,71	61,86
AL 1444						11,42	34,18	22,74	12,71	18,00	18,00	12,67	4,00	61,23	48,03
1466														85,07	71,87
AL 1644						13,06	39,08	26,02	14,26	21,00	21,00	14,22	4,00	71,69	55,49
1666														98,60	83,01



## Flyerketten Baureihe FL und FLC

Leaf chains FL and FLC series

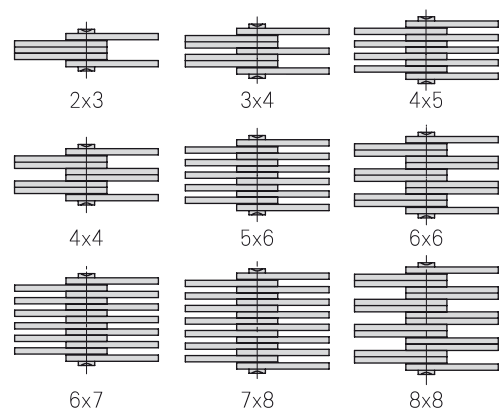
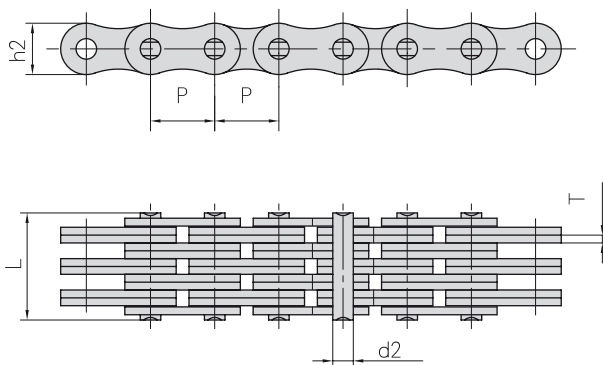
Kettentyp Chain no.	Teilung Pitch	Laschen- kombination Plate lacing	Laschenhöhe Plate depth	Laschendicke Plate thickness	Bolzen ø Pin diameter	Bolzen- länge Pin length	min. Bruchkraft ISO/DIN Standard min. tensile strength ISO/DIN	Min. Bruchlast min. tensile strength	Gewicht pro Meter Weight per meter
	P		h2 max	T max	d2 max	L max	Q min	Q0	q
	mm		mm	mm	mm	mm	kN/LB	kN	kg/m
FL644	5,940	4X4	4,7	0,60	1,85	6,6	6,5 / 1461	7,8	0,13
FL666	5,940	6 X 6	4,7	0,60	1,85	9,3	9,75 / 2192	11,8	0,20
FL688	5,940	8 X 8	4,7	0,60	1,85	12,0	13,0 / 2923	15,6	0,25
FL844	8,000	4 X 4	6,9	0,73	2,31	7,9	10,0 / 2248	12,1	0,25
FL944	9,525	4 X 4	8,7	1,04	3,28	10,4	21,0 / 4706	24,7	0,43
FL966	9,525	6 X 6	8,7	1,00	3,28	14,9	31,0 / 6969	36,8	0,65
F122	12,700	2 X 2	8,2	1,00	3,58	7,0	11,43 / 2570	13,6	0,19
F1223	12,700	2 X 3	10,2	2,03	4,45	12,8	20,0 / 4496	23,8	0,61
FL1244	12,700	4 X 4	10,2	1,70	4,45	16,7	44,0 / 9892	52,3	0,83
F19V-44	19,050	4 X 4	15,2	2,42	6,50	22,4	71,0 / 15962	84,3	1,73
F19V-66	19,050	6 X 6	15,2	2,42	6,50	32,3	106,0 / 23830	125,9	2,57
FLC534	15,875	3 X 4	12,70	1,85	5,08	15,3	40,4 / 9082	44,4	0,99
FLC545	15,875	4 X 5	12,70	1,85	5,08	19,2	54,3 / 12207	59,7	1,27
FLC556	15,875	5 X 6	12,70	1,85	5,08	22,7	67,6 / 15197	74,3	1,54
FLC1056	31,750	5 X 6	25,4	3,25	9,53	40,6	137,9 / 31001	151,0	5,44
FLC1067	31,750	6 X 7	25,4	3,25	9,53	47,2	165,4 / 40492	181,9	6,42
FLC1078	31,750	7 X 8	25,4	3,25	9,53	53,8	193,0 / 43388	212,0	7,40





**Flyerketten, Sonderausführung**  
 Special leaf chains

Kettentyp Chain no.	Teilung Pitch	Laschen- kombination Plate lacing	Laschenhöhe Plate depth	Laschendicke Plate thickness	Bolzen Ø Pin diameter	Bolzenlänge Pin length	min. Bruchkraft ISO/DIN Standard min. tensile strength ISO/DIN	Gewicht pro Meter Weight per meter
	P		h2 max	T max	d2 max	L max	Q min	q
	mm		mm	mm	mm	mm	kN/LB	kg/m
1234	12,7	3 X 4	10,6	1,7	4,45	14,2	31,0 / 6969	0,75
1256		5 X 6				21,1	53,0 / 11915	1,17
1288		8 X 8				29,9	85,0 / 19109	1,7
1523	15,875	2 X 3	12,7	1,94	5,08	12,1	29,0 / 6519	0,75
1534		3 X 4				16,0	46,0 / 10341	1,04
1544		4 X 4				18,1	58,0 / 13039	1,18
1545		4 X 5				20,3	58,0 / 13039	1,33
1556		5 X 6				24,0	72,0 / 16186	1,63
1566		6 X 6				26,2	87,0 / 19558	1,77
1567		6 X 7				28,0	90,0 / 20233	1,91
1578		7 X 8				32,5	101,0 / 22706	2,2
1588		8 X 8				34,0	115,0 / 25853	2,34
1944		19,05				4 X 4	15,0	2,29
1966	6 X 6		30,7	110,0 / 24729	2,37			
1988	8 X 8		40,0	140,0 / 31473	3,13			
2523	25,4	2 X 3	20,2	3,06	8,28	18,8	72,0 / 16186	1,83
2534		3 X 4				25,3	108,0 / 24279	2,55
2545		4 X 5				31,6	144,0 / 32373	3,26
2556		5 X 6				37,2	180,0 / 40466	3,96
2567		6 X 7				43,8	216,0 / 48559	4,68
2578		7 X 8				50,0	252,0 / 56652	5,39
2588		8 X 8				52,8	290,0 / 65195	5,77





## Sonder-Flyerketten mit Schlauchführungen und Hydraulikmastschutz für Gabelstapler

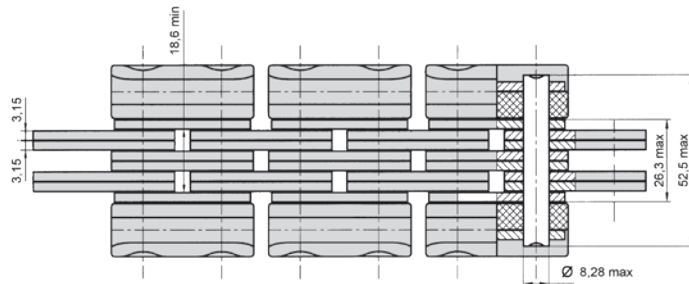
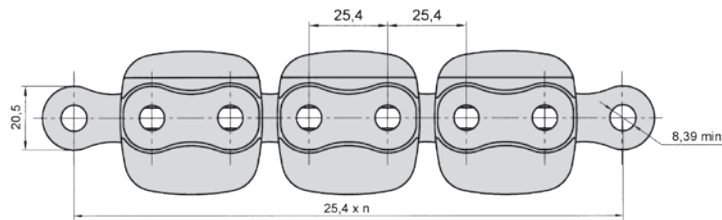
Special leaf chains with tube guides for forklifts

Flyerketten mit außenliegenden Schlauchführungen in Kunststoff werden als Lastketten überwiegend in Gabelstaplern eingesetzt. Die Kunststoffflaschen sind meistens außenliegend auf dem Bolzen montiert und bewirken, dass beim unvermeidlichen Schwingen oder Verkanten der Kette nicht die Kettenglieder, sondern die vorspringenden Kunststoffflaschen gegen die Kolbenstange des Hydraulikzylinders schlagen. So werden weder der Kette noch den Hydraulikaggregaten Schaden zugefügt. Alternativ zu den außenliegenden Kunststoffflaschen werden diese Kunststoffabdeckungen auch als innenliegende, als T-, U- oder L-förmige Abdeckungen angeboten.

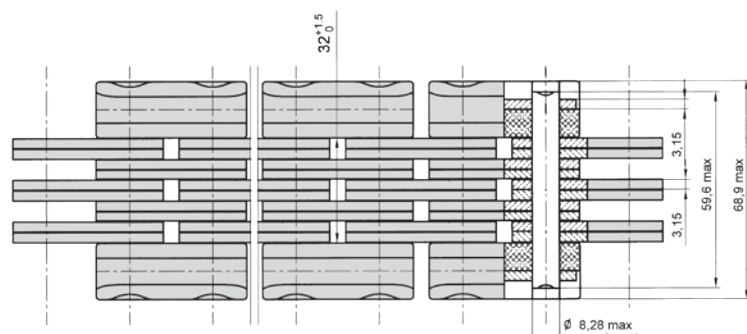
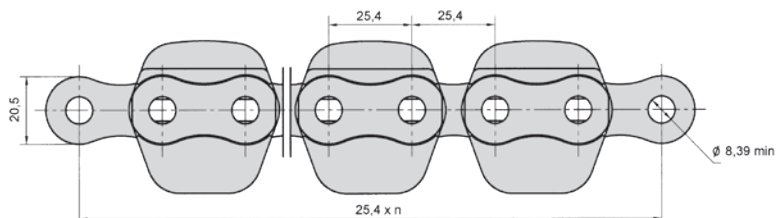
### Vorteile der technisch verbesserten **ELITE** Flyerketten

- Höhere Dauerfestigkeit durch verbesserten Preßsitz von Bolzen und Außenlasche
- Höhere Bruchkraft durch optimierte Laschenstärke
- Höhere Verschleißfestigkeit durch höhere Oberflächenhärte am Bolzen (> 52 HRC)
- Verbesserte Notlaufeigenschaften durch geschliffene Bolzenoberfläche und speziell ausgewählte Schmierstoffe
- Hohe Paßgenauigkeit durch Eingrenzung der Toleranzen bei Verwendung von Kaltband für alle Kettenlaschen
- Höhere Zuverlässigkeit durch AVIS = automatische optische Sichtkontrolle zur Sicherung der vollständigen Laschenanzahl und Laschenanordnung, sowie Überwachung der Laschendicke.

TYP F 2544 KS



TYP F 2566 KS







## Sonder-Flyerketten mit Schlauchführungen und Hydraulikmastschutz für Gabelstapler

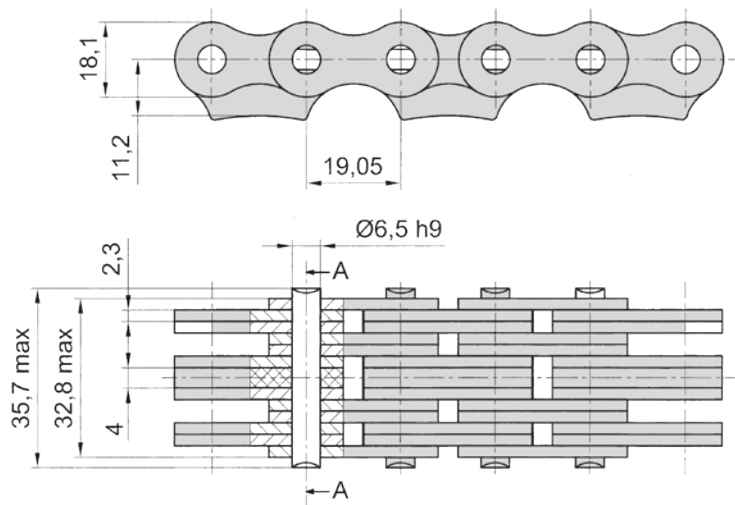
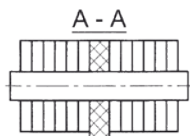
Special leaf chains with tube guides for forklifts

Leaf chains with externally positioned plastic tube guides are generally used in forklifts as load chains. The plastic link plates are usually mounted on the outside of the pins and have the following effect: When the unavoidable vibration or jamming of the chain occurs, not the chain links will hit the piston rod of the hydraulic cylinder, but the protruding plastic link plates. This means that neither chain nor aggregates are damaged. The plastic coverings are also available as inside-positioned, T-U- or L-formed coverings.

### Advantages of the technically enhanced **ELITE** leaf chains

- Higher fatigue strength due to optimized press fit of pin and outer link plate
- Higher tensile strength due to optimized plate strength
- Higher wear resistance due to higher surface hardness of the pins (> 52 HRC)
- Enhanced emergency running properties due to ground pin surfaces and special lubricants
- High fitting accuracy due to limiting the tolerances when\* using cold rolled strips for all link plates
- Higher reliability by AVIS (Automatic Visual Inspection) for securing the full link plate number and arrangement as well as controlling the link plate thickness

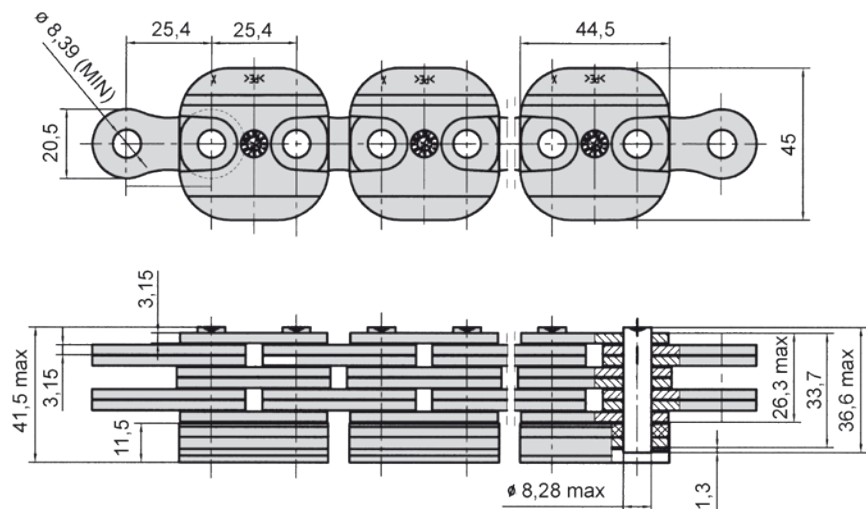
TYP F 1966 KS



TYP LL 1644 KS



Diese Ketten werden aus patentrechtlichen Gründen nicht in Deutschland verkauft.  
 Due to Patent reasons this chain is not available for sale in Germany





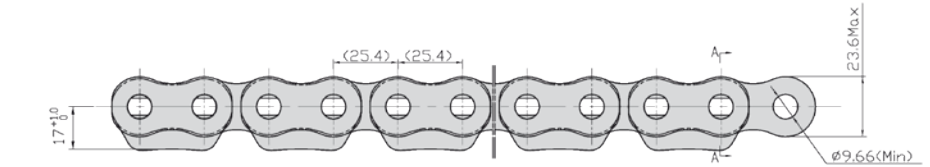
## Sonder-Flyerketten mit Schlauchführungen und Hydraulikmastschutz für Gabelstapler

Special leaf chains with tube guides for forklifts

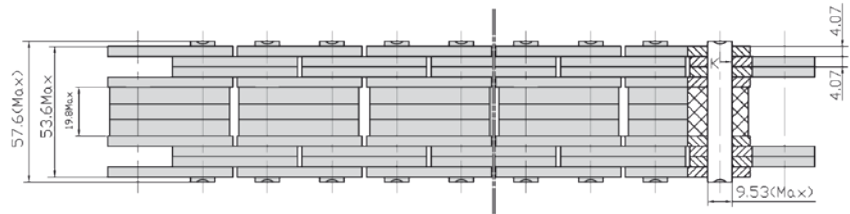
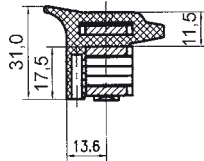
### TYP BL 633 KS



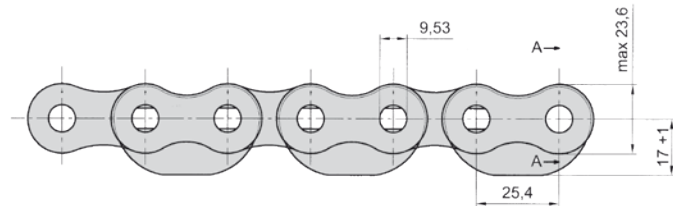
Diese Ketten werden aus patentrechtlichen Gründen nicht in Deutschland verkauft.  
Due to Patent reasons this chain is not available for sale in Germany



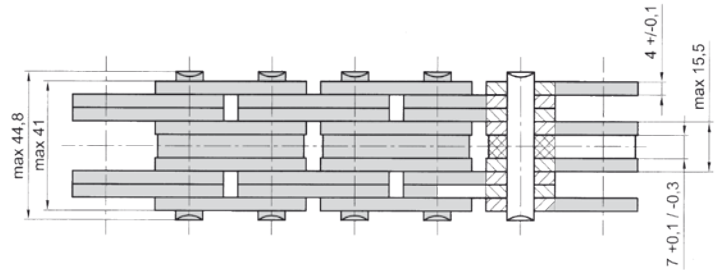
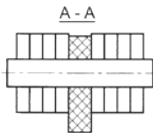
B - B



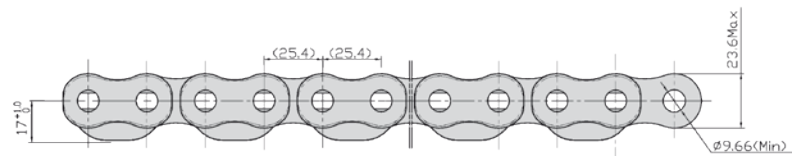
### TYP BL 84A4 LKS



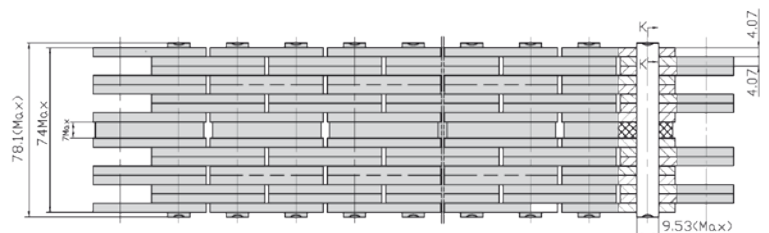
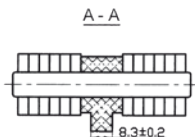
A - A



### TYP BL 866 KS



A - A

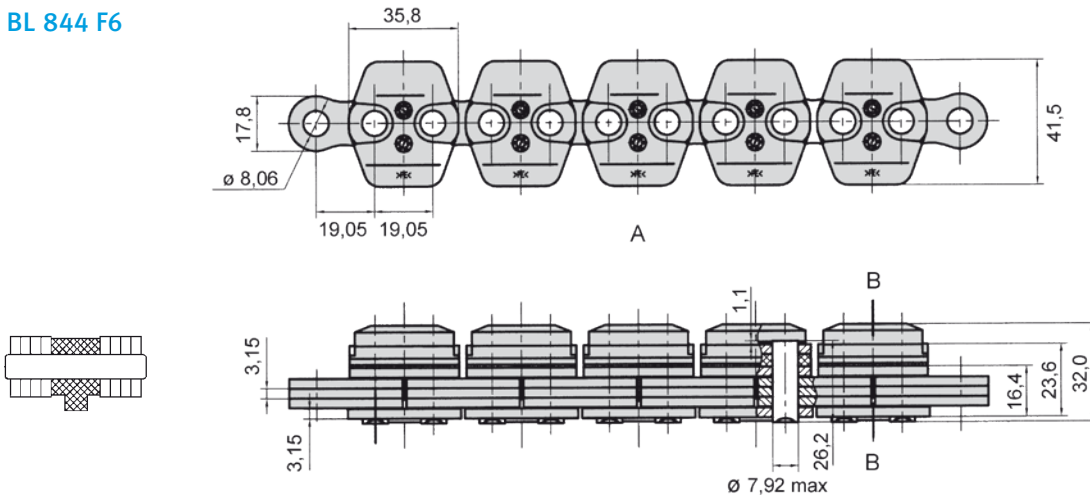




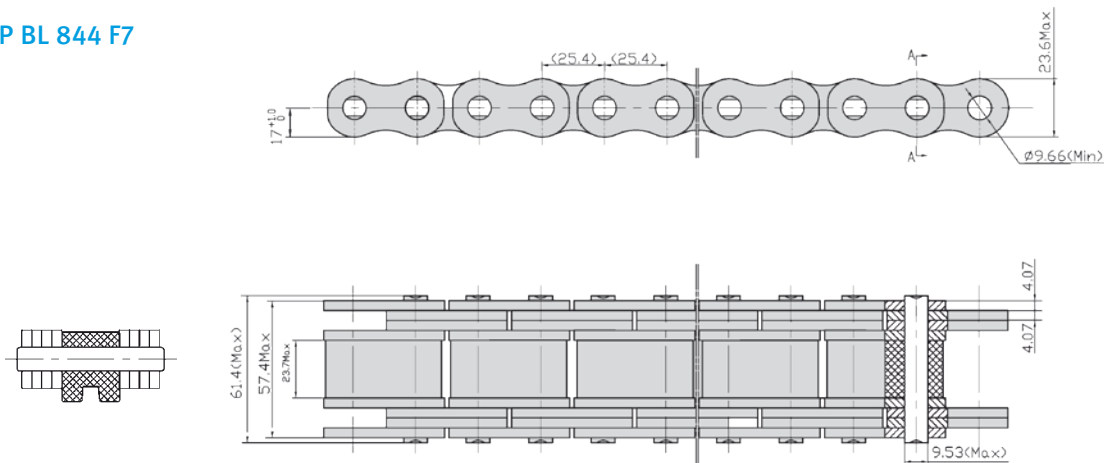
## Sonder-Flyerketten mit Schlauchführungen und Hydraulikmastschutz für Gabelstapler

Special leaf chains with tube guides for forklifts

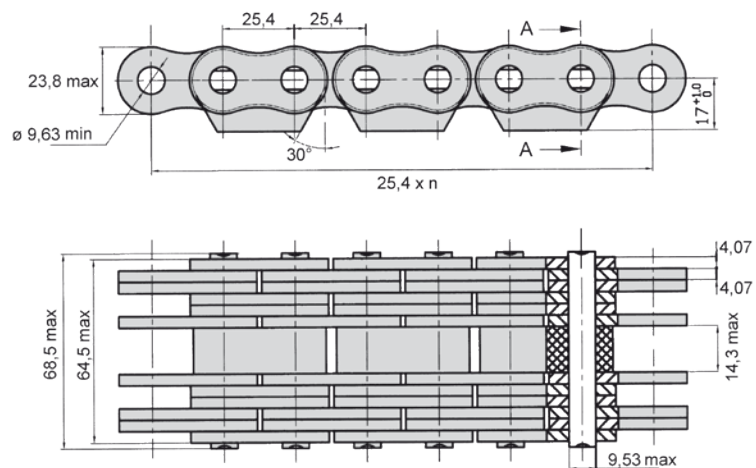
TYP BL 844 F6



TYP BL 844 F7



TYP BL 888 F3





## Kettentrennwerkzeuge für Rollen- und Flyerketten

Chain tools for breaking and riveting of roller and leaf chains

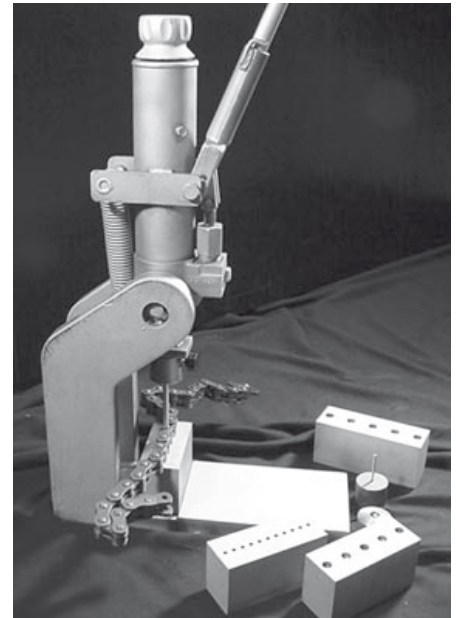
### ALCATRAZ® CHAIN TOOL

Das neue stationäre und universelle Kettentrennwerkzeug für den professionellen Einsatz. Trennt und entnietet hydraulisch alle Rollen- und Flyerketten von 1/2" bis 2" Teilung. Alcatraz® chain tool ist ein robustes Gerät für hohe Beanspruchung bei langer Haltbarkeit.

The new stationary and universal chain tool for professional use. A hydraulic pump supports the breaking and riveting of roller chains and leaf chains with a pitch from 1/2" up to 2". The alcatraz chain tool is a robust tool enduring high work loads with a long service life.

Typ Type	Teilung Pitch
AC	1/2" simplex bis 2" triplex

Auch für Flyerketten mit Kunststoffbauteilen  
Also for leaf chains with plastic attachments



Alcatraz® chain tool

### TYP CT 25-120

Einfache Trennwerkzeuge, bedingt verwendbar für LL/AL Flyerketten, in solider Werkstattqualität zum Entnieten und Trennen von Rollen- und Flyerketten am Einsatzort. Lieferbar in verschiedenen Größen für Kettenteilungen von 6,35 mm bis 1 1/2".

Simple breaking and riveting tools for roller chains in solid quality to use on site. For LL/AL leaf chains suitable only to a limited extent. Available for roller chains with a pitch from 6,35 mm up to 1 1/2".

Typ Type	Teilung Pitch	Rollenketten Roller chains	Flyerketten Leaf chains
CT 25	6,35 mm	05 B-1, Ansi 25-1	-
CT 35/40	3/8" / 1/2"	06 B-1, 08 B-1, Ansi 35-1, Ansi 40-1	LL 0822-44, AL 322-44, AL 422-44
CT 50 S	5/8"	10 B-1, Ansi 50-1	LL 1022-66, AL 522-44
CT 60 S	3/4"	12 B-1, Ansi 60-1	LL 1222-44, AL 622
CT 80 S	1"	16 B-1, Ansi 80-1	LL 1622-44, AL 822-44, BL 622-644
CT 100 S	1 1/4"	20 B-1, Ansi 100	LL 2022-44, AL 1022, BL 822-23
CT 120 S	1 1/2"	Ansi 120	LL 2022-44, AL 1022-44, BL 822-44
CT 50 W	5/8"	10 B-2, Ansi 50-2	LL 1088, AL 566
CT 60 W	3/4"	12 B-2, Ansi 60-2	LL 1266-88, AL 666-888
CT 80 W	1"	16 B-2, Ansi 80-2	AL 866, BL 646-88





## Schmierstoffe für jeden Einsatz

ELITE-lubricants for every application

### Verfügbare Sonderschmierstoffe, abweichend zur Erstschnmierung

Available special lubricants, recommended for our initial lubricants

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>EL3</b> Die Langzeitschnmierung bei höheren Geschwindigkeiten, Belastungen und Temperaturen. Durch erhöhte Viskosität verbesserte Abschleuderfestigkeit über den gesamten Temperaturbereich von -5°C bis +150°C</p> <p><b>EL4</b> Der thermisch stabile Hochtemperaturschnmierstoff mit gutem Verschleiß- und Korrosionsschutz. Geringe Verdampfungsrate im Temperaturbereich von 0°C bis +250°C. Keine Rückstandsbildung bei Temperaturen höher +250°C</p> <p><b>EL5</b> Die Lebensmittelschnmierung mit USDA-H1 und LMBG Zulassung. Kontakt mit Lebensmitteln unkritisch. Besticht durch sehr guten Verschleiß- und Korrosionsschutz bei gleichzeitig guter Haftung an der Kette. Temperaturbereich -40°C bis +110°C</p> <p><b>EL7</b> Die Lebensmittelschnmierung mit gutem Verschleiß- und Korrosionsschutz. Ausgezeichnete Alterungs- und Oxidationsstabilität für lange Gebrauchsdauer. Gutes Viskositäts- Temperaturverhalten. Temperaturbereich -25°C bis +120°C</p> <p><b>EL8</b> Die biologisch schnell abbaubare Schnmierung. Guter Verschleißschutz bei hoher Haftfestigkeit. Erfüllt die CLP-Anforderungen und besitzt die Wassergefährdungsstufe 1 (= i.a. nicht wassergefährdend) Temperaturbereich -20°C bis +110°C</p> | <p><b>EL3</b> Long-lasting lubrication for higher speeds, loads and temperatures. Due to its high viscosity, it is absolutely resitant to spinning off during the entire temperature range starting from -5°C up to +150°C</p> <p><b>EL4</b> Thermally stable high temperature lubricant with good wear and corrosion-resistance. Low evaporation rate in the temperature range from 0°C to +250°C. The lubricant forms no residue at temperatures above +250°C</p> <p><b>EL5</b> Food-grade lubricant with good wear- and corrosion resistance and good adhesion properties. Complies with the requirements of the USDA-H1 and LMBG regulations. Uncritical for contact with food. Temperature range from -40°C to +110°C</p> <p><b>EL7</b> Food-grade lubricant with good wear- and corrosion resistance. Excellence stability to deterioration and resistance to oxidation. Very good visocisity temperature behaviour. Temperature range from -25°C to +120°C</p> <p><b>EL8</b> Highly biodegradable lubricat with good wear protection and adhesion properties. Complies with CLP-requirements and meets water contamination level 1 (= not hazardous to waters). Temperature range from -20°C to +110°C</p> |
|---|---|

EL = ELITE-Schnmierstoff

EL = ELITE-Lubrication

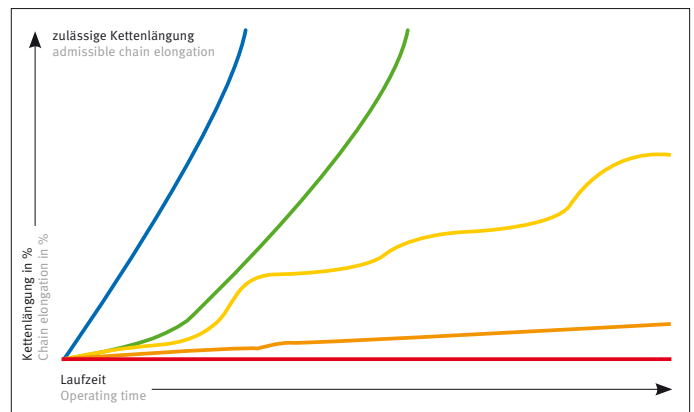
### Nachschnmierung

Re-lubrication

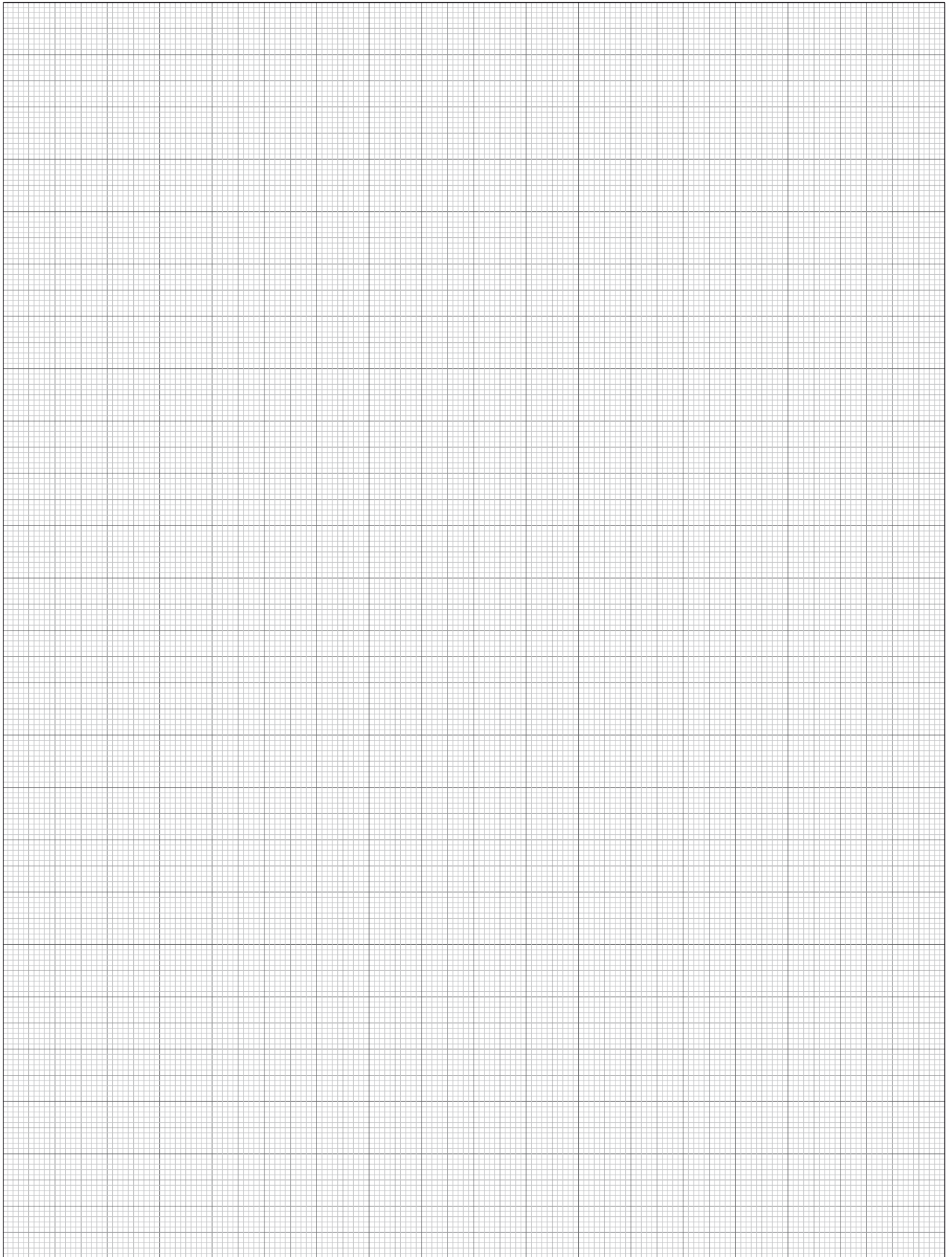
Die Lebensdauer einer Kette hängt entscheidend von der richtigen und ausreichenden Nachschnmierung ab. Durch die oszillierenden Bewegungen des Kettengelenkes verbraucht sich der Erstschnmierstoff je nach Betriebsbedingungen im Laufe der Zeit. Bei regelmäßiger Nachschnmierung befindet sich das Kettengelenk überwiegend im Bereich der Mischreibung. Fehlende Schnmierung oder unsachgemäß gewählte Nachschnmierstoffe verursachen Grenzreibung, was zu Passungsrostbildung und erhöhtem Kettenverschleiß führt. Für eine wirkungsvolle Nachschnmierung ist die Auswahl des Schnmierstoffes und die richtige Schnmiertechnik entscheidend.

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 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 badly selected 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.



- |  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| <p><b>Trockenlauf:</b><br/>Kette ohne Erst- und Nachschnmierung</p> <p>Dry running:<br/>Chain without initial and re-lubrication</p> | <p><b>Erstschnmierung ohne Nachschnmierung</b></p> <p>Initial lubrication without re-lubrication</p> | <p><b>Nachschnmierintervall zu lang; zeitweiliger Trockenlauf</b></p> <p>Re-lubrication interval too long; occasional dry-running</p> | <p><b>unsachgemäße Nachschnmierung</b></p> <p>Incorrect re-lubrication</p> | <p><b>optimale Nachschnmierung</b></p> <p>Optimum re-lubrication</p> |
|--|--|---|--|--|





iwis Präzisionsketten  
High precision chains



Handbuch Kettentechnik  
Chain engineering



Scharnierbandketten  
Flat Top chains



Mattenketten  
Modular belts



Rollen- und Förderketten  
Roller- and conveyor chains



Flyerketten  
Leaf chains



Landmaschinenketten  
Agricultural chains



Kettenräder und  
Antriebskomponenten  
Sprockets and  
drive components



Antriebs- und Förderketten  
Drive- and conveyor chains



Antriebsrollenkettten  
Transmission roller chains



**Unter [iwis.com/kataloge](http://iwis.com/kataloge) stehen alle Kataloge als PDF zum download bereit.**

All catalogues can be downloaded on [iwis.com/kataloge](http://iwis.com/kataloge)

# 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 76909-1229  
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

### England

England

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 76909 491647  
salesit@iwis.com

### China

China

iwis drive systems Co. Ltd.  
Room #717, German Center  
88 Keyuan Road  
Zhangjiang, Pudong  
Shanghai 201203, R.O.C.  
Tel. +86 21 289863-88  
Fax +86 21 289863-90  
salescn@iwis.com

### USA

USA

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

### Kanada

Canada

iwis drive systems, Inc.  
# 22-20881-87th Ave.,  
Langley B.C. V1M 3X1  
Tel. +1 778-298-3622  
Fax +1 778-298-7219  
salesca@iwisusa.com  
www.iwisusa.com

### Brasilien

Brazil

iwis ketten correntes do brasil Ltda.  
Rua Ella Muhlemann, 200  
Itapeçerica da Serra – São Paulo  
Bairro Ressaca – 06850.000  
Tel. +55 11 46663927  
Fax +55 11 46663927  
salesbr@iwis.com

### Brasilien

Brazil

iwis sistemas de transmissão  
Av. Comendador Aladino Selmi, 5216  
Campinas – São Paulo – 13069.096  
Tel. +55 11 9484-0593  
Fax. +55 11 4533-1787  
salesbrazil@iwis.com

[www.iwis.com](http://www.iwis.com)

Ihr Partner vor Ort  
Your sales representative

**iwis**  
antriebssysteme  
wir bewegen die welt