

DIN ISO 4347

ICS 21.220.30

Entwurf

Einsprüche bis 2017-05-13
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO 4347:2011-07

**Flyerketten, Anschlussstücke und Umlenkrollen –
Abmessungen, Messkräfte, Zugfestigkeiten und Dauerfestigkeiten
(ISO 4347:2015);
Text Deutsch und Englisch**

Leaf chains, clevises and sheaves –
Dimensions, measuring forces, tensile strengths and dynamic strengths (ISO 4347:2015);
Text in German and English

Chaînes de levage à mailles jointives, chapes et galets de renvoi –
Dimensions, forces de mesurage, forces de résistances à la traction et forces de résistances
dynamique (ISO 4347:2015);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-01-13 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nam@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM), 60498 Frankfurt am Main, Postfach 71 08 64, Lyoner Str. 18, 60528 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 46 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Ketten.....	5
3.1 Nomenklatur	5
3.2 Bezeichnung der Ketten	6
3.3 Abmessungen.....	6
3.4 Leistungsanforderungen.....	12
3.4.1 Allgemeines	12
3.4.2 Mindestzugfestigkeit	12
3.4.3 Aufbringen der Zugbelastung	12
3.4.4 Dynamische Prüfung	12
3.5 Vorbelastung	12
3.6 Längenüberprüfung.....	13
3.7 Gekröpfte Glieder	13
3.8 Kennzeichnung.....	13
4 Anschlussstücke.....	13
4.1 Bauarten	13
4.2 Abmessungen.....	14
4.3 Mindestzugfestigkeit	18
4.4 Längenausgleich.....	18
5 Umlenkrollen	18
Anhang A (informativ) Methode zur Berechnung der minimalen dynamischen Festigkeit der Flyerketten.....	19
Anhang B (informativ) Methode zur Berechnung der maximalen Testkraft $F_{\max}$ mit der ein Test zur Messung der dynamischen Festigkeit durchgeführt werden kann	21
Literaturhinweise.....	22

Nationales Vorwort

Die vorliegende Übersetzung ist vom Arbeitsausschuss NA 060-34-35 AA „Stahlgelenkketten“ des Fachbereiches Antriebstechnik im DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM) beschlossen worden. Der Ausschuss dokumentiert damit die Übereinstimmung mit der ISO Norm.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die Internationale Norm ISO 4347 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 100 „Chains and chain wheels for power transmission and conveyors“ erarbeitet.

Dieses Dokument ist eine Übersetzung der fünften Ausgabe von ISO 4347:2015.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen, sofern sie nicht als DIN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, gibt es keine nationalen Entsprechungen.

Der Text dieser Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit Inch. Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheiten im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr auf Grund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist.

Umrechnung:

1 Inch = 25,4 mm

Alle Abmessungen sind in Millimeter angegeben, umgerechnet aus den ursprünglichen Inch-Maßen.

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 4347:2011-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Methode (informativ) zur Berechnung der minimalen dynamischen Festigkeit eingeführt;
- b) Methode (informativ) zur Bestimmung der maximalen Prüfkraft $F_{\max}$ bei der Durchführung der dynamischen Konformitätsprüfung eingeführt;
- c) minimale dynamische Festigkeit in Tabelle 1 und 2 genannt.

Flyerketten, Anschlussstücke und Umlenkrollen — Abmessungen, Messkräfte, Zugfestigkeiten und Dauerfestigkeiten

Einleitung

Diese Internationale Norm enthält zwei Reihen von Ketten: Eine ist abgeleitet von der ISO-606 A/ASME B29.8-Reihe, gekennzeichnet durch das Symbol „LH“ oder „BL“, die andere abgeleitet von der ISO 606 B Reihe, gekennzeichnet durch das Symbol „LL“.

Tabelle 1 und 2 enthalten die geforderten minimalen dynamischen Festigkeiten. Im informativen Anhang A sind die Berechnungsdetails angegeben.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm spezifiziert die Eigenschaften von Ketten für allgemeine Hubanwendungen und legt die Profile der Umlenkrollen sowie die Abmessungen der Anschlussstücke fest. Diese Norm legt fest: Abmessungen, Grenzen der Austauschbarkeit, Längenmessung, Prüfbelastung, Mindestzugfestigkeiten und minimale dynamische Festigkeiten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 606, *Short-pitch transmission precision roller and bush chains, attachments and associated chain sprockets*¹⁾

ISO 15654, *Fatigue test methods for transmission precision roller chains and leaf chains*

ASME²⁾ B29.8, *Leaf chains, clevises and sheaves*

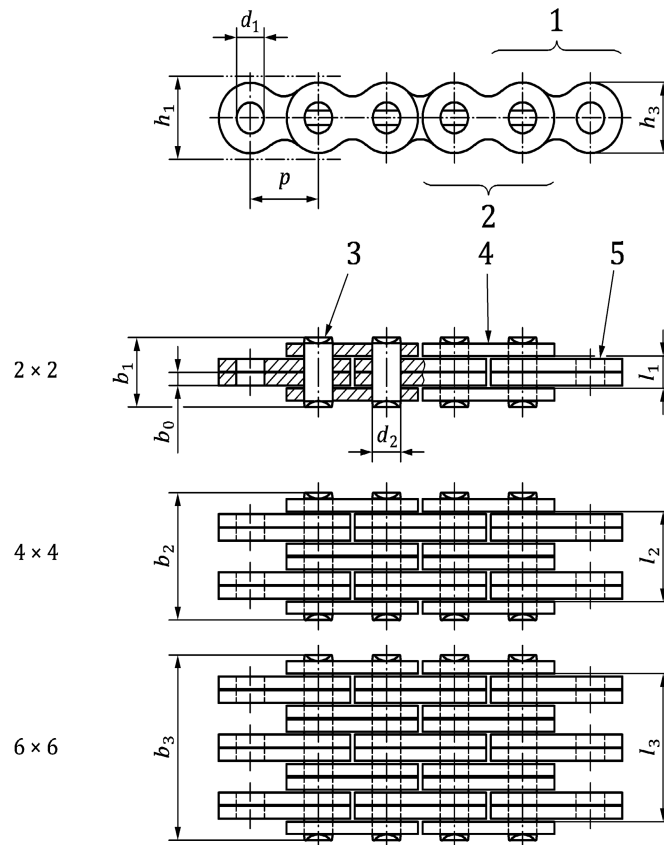
¹⁾ wird veröffentlicht (Überarbeitung von ISO 606:1994)

²⁾ American Society of Mechanical Engineers

3 Ketten

3.1 Nomenklatur

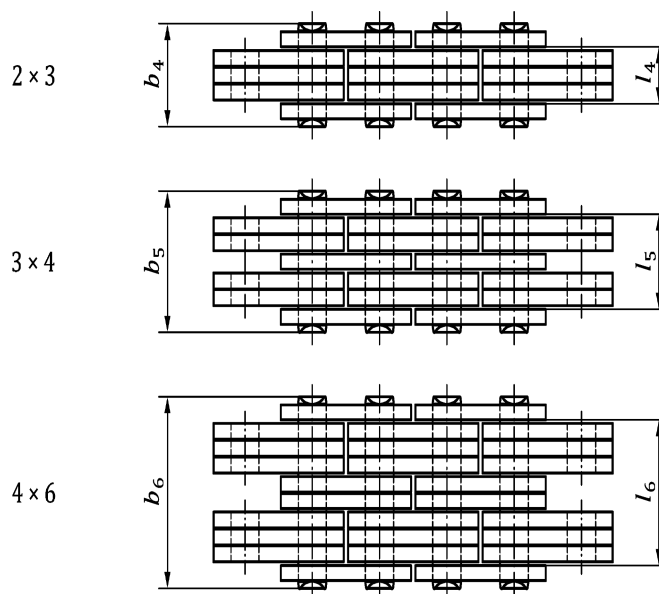
Die Nomenklatur der Ketten ist in Bild 1 gezeigt (die Laschenform muss der bildlichen Darstellung nicht entsprechen), Abmessungen nach Tabellen 1 und 2.



Legende

- 1 Innenglied
- 2 Außenglied
- 3 Bolzen
- 4 Außenlasche
- 5 Innenlasche

a) gleichmäßige Laschenanordnung



b) ungleichmäßige Laschenanordnung

Bild 1 — Bezeichnung in Zusammenhang mit Tabelle 1 und 2

3.2 Bezeichnung der Ketten

Flyerketten sind mit der Vorsilbe „LH“ [„BL“] zu kennzeichnen, wenn sie von der Norm ISO 606 A [ASME B29.8] oder mit der Vorsilbe „LL“ zu kennzeichnen, wenn sie von der Norm ISO 606 B abgeleitet wurden. Danach folgt eine vierstellige Nummer, wobei die ersten beiden Ziffern die Kettenteilung repräsentieren. Dividiert man sie durch Sechzehn, so erhält man die Teilung der Kette in Inch. Die beiden letzten Ziffern beschreiben die Laschenanordnung (Anzahl der Laschen im Außen- und Innenglied).

Um die ASME „BL“ Kettenbezeichnung zu erhalten, wird dasselbe Prinzip angewandt, nur, dass man die Kettenteilung in Inch erhält, indem man die erste (bis 1,0 Inch Teilung) bzw. die ersten beiden Ziffern (ab 1,25 Inch Teilung) durch acht dividiert.

BEISPIEL 1 Eine Kette mit einer Nennteilung von 12,7 mm, abgeleitet aus der Kette 08B nach ISO 606, bestehend aus je zwei Außen- und Innenlaschen wird bezeichnet

LL 0822

BEISPIEL 2 Eine Kette mit einer Nennteilung von 19,05 mm, abgeleitet aus der ISO 12 A [ASME Kette Nr. 60], bestehend aus drei Laschen im Außenglied und vier Laschen im Innenglied wird bezeichnet

LH 1234 [BL 634]

3.3 Abmessungen

Die Abmessungen der Ketten in Tabelle 1 und Tabelle 2 stellen minimale bzw. maximale Werte dar, garantieren die Austauschbarkeit und erlauben die Verbindung mit Anschlussstücken, die nach dieser Norm hergestellt wurden.

Die Hersteller sind verantwortlich für die aktuellen Abmessungen ihrer Produkte.

Ketten von unterschiedlichen Herstellern dürfen niemals zusammen in einer Anwendung verwendet werden.

Tabelle 1 — Ketten Hauptabmessungen, Messkräfte, Zugfestigkeiten und dynamische Festigkeiten, LH-Reihe

ISO Ketten- nummer	ASME Ketten- nummer	Teilung	Anordnung	Laschen- dicke	Lochdurch- messer der Innenlasche	Bolzen- durch- messer	Ketten- pfad- tiefe	Laschen- höhe	Breite über genietetem Bolzen	Breite zw. den Außen- laschen	Messkraft	Mindest- zugfestig- keit	Minimale dynamische Festigkeit ^c
		p nom.		b_0 max.	d_1 min.	d_2 max.	h_1^a min.	h_3 max.	b_1 bis b_6 max.	l_1 bis l_6 min.		F_u	F_d
		mm		mm							N	kN	
LH 0822 ^b	BL 422	12,7	2 × 2	2,08	5,11	5,09	12,32	12,07	11,1	4,2	222	22,2	3,10
LH 0823	BL 423	12,7	2 × 3	2,08	5,11	5,09	12,32	12,07	13,2	6,3	222	22,2	3,74
LH 0834	BL 434	12,7	3 × 4	2,08	5,11	5,09	12,32	12,07	17,4	10,4	334	33,4	4,13
LH 0844 ^d	BL 444	12,7	4 × 4	2,08	5,11	5,09	12,32	12,07	19,6	12,4	445	44,5	4,66
LH 0846	BL 446	12,7	4 × 6	2,08	5,11	5,09	12,32	12,07	23,8	16,6	445	44,5	4,65
LH 0866	BL 466	12,7	6 × 6	2,08	5,11	5,09	12,32	12,07	28	21	667	66,7	6,21
LH 1022 ^b	BL 522	15,875	2 × 2	2,48	5,98	5,96	15,34	15,09	12,9	4,9	334	33,4	4,80
LH 1023	BL 523	15,875	2 × 3	2,48	5,98	5,96	15,34	15,09	15,4	7,4	334	33,4	5,77
LH 1034	BL 534	15,875	3 × 4	2,48	5,98	5,96	15,34	15,09	20,4	12,3	489	48,9	6,39
LH 1044 ^d	BL 544	15,875	4 × 4	2,48	5,98	5,96	15,34	15,09	22,8	14,7	667	66,7	7,20
LH 1046	BL 546	15,875	4 × 6	2,48	5,98	5,96	15,34	15,09	27,7	19,5	667	66,7	7,19
LH 1066	BL 566	15,875	6 × 6	2,48	5,98	5,96	15,34	15,09	32,7	24,6	1 000	100,1	9,60
LH 1222 ^b	BL 622	19,05	2 × 2	3,3	7,96	7,94	18,34	18,11	17,4	6,6	489	48,9	7,05
LH 1223	BL 623	19,05	2 × 3	3,3	7,96	7,94	18,34	18,11	20,8	9,9	489	48,9	8,47
LH 1234	BL 634	19,05	3 × 4	3,3	7,96	7,94	18,34	18,11	27,5	16,5	756	75,6	9,36
LH 1244 ^d	BL 644	19,05	4 × 4	3,3	7,96	7,94	18,34	18,11	30,8	19,8	979	97,9	10,6
LH 1246	BL 646	19,05	4 × 6	3,3	7,96	7,94	18,34	18,11	37,5	26,4	979	97,9	10,6
LH 1266	BL 666	19,05	6 × 6	3,3	7,96	7,94	18,34	18,11	44,2	33,2	1 468	146,8	14,1
LH 1622 ^b	BL 822	25,4	2 × 2	4,09	9,56	9,54	24,38	24,13	21,4	8,2	845	84,5	12,3
LH 1623	BL 823	25,4	2 × 3	4,09	9,56	9,54	24,38	24,13	25,5	12,3	845	84,5	14,8

Tabelle 1 (fortgesetzt)

ISO Ketten-nummer	ASME Ketten-nummer	Teilung	Anordnung	Laschen-dicke	Lochdurch-messer der Innenlasche	Bolzen-durch-messer	Ketten-pfad-tiefe	Laschen-höhe	Breite über genietetem Bolzen	Breite zw. den Außen-laschen	Messkraft	Mindest-zugfestig-keit	Minimale dynamische Festigkeit ^c
		p nom.		b_0 max.	d_1 min.	d_2 max.	h_1^a min.	h_3 max.	b_1 bis b_6 max.	l_1 bis l_6 min.		F_u	F_d
		mm		mm							N	kN	
LH 1634	BL 834	25,4	3 × 4	4,09	9,56	9,54	24,38	24,13	33,8	20,5	1 290	129	16,3
LH 1644 ^d	BL 844	25,4	4 × 4	4,09	9,56	9,54	24,38	24,13	37,9	24,6	1 690	169	18,4
LH 1646	BL 846	25,4	4 × 6	4,09	9,56	9,54	24,38	24,13	46,2	32,7	1 690	169	18,4
LH 1666	BL 866	25,4	6 × 6	4,09	9,56	9,54	24,38	24,13	54,5	41,1	2 536	253,6	24,6
LH 2022 ^b	BL 1022	31,75	2 × 2	4,9	11,14	11,11	30,48	30,18	25,4	9,8	1 156	115,6	18,8
LH 2023	BL 1023	31,75	2 × 3	4,9	11,14	11,11	30,48	30,18	30,4	14,8	1 156	115,6	22,6
LH 2034	BL 1034	31,75	3 × 4	4,9	11,14	11,11	30,48	30,18	40,3	24,5	1 824	182,4	25,0
LH 2044 ^d	BL 1044	31,75	4 × 4	4,9	11,14	11,11	30,48	30,18	45,2	29,5	2 313	231,3	28,2
LH 2046	BL 1046	31,75	4 × 6	4,9	11,14	11,11	30,48	30,18	55,1	39,4	2 313	231,3	28,2
LH 2066	BL 1066	31,75	6 × 6	4,9	11,14	11,11	30,48	30,18	65	49,2	3 470	347	37,6
LH 2422 ^b	BL 1222	38,1	2 × 2	5,77	12,74	12,71	36,55	36,2	29,7	11,6	1 512	151,2	26,7
LH 2423	BL 1223	38,1	2 × 3	5,77	12,74	12,71	36,55	36,2	35,5	17,4	1 512	151,2	32,0
LH 2434	BL 1234	38,1	3 × 4	5,77	12,74	12,71	36,55	36,2	47,1	28,9	2 446	244,6	35,4
LH 2444 ^d	BL 1244	38,1	4 × 4	5,77	12,74	12,71	36,55	36,2	52,9	34,4	3 025	302,5	40,0
LH 2446	BL 1246	38,1	4 × 6	5,77	12,74	12,71	36,55	36,2	64,6	46,3	3 025	302,5	39,9
LH 2466	BL 1266	38,1	6 × 6	5,77	12,74	12,71	36,55	36,2	76,2	57,9	4 537	453,7	53,3
LH 2822 ^b	BL 1422	44,45	2 × 2	6,6	14,31	14,29	42,67	42,24	33,6	13,2	1 913	191,3	35,4
LH 2823	BL 1423	44,45	2 × 3	6,6	14,31	14,29	42,67	42,24	40,2	19,7	1 913	191,3	42,6

Tabelle 1 (fortgesetzt)

ISO Kettennummer	ASME Kettennummer	Teilung	Anordnung	Laschen- dicke	Lochdurch- messer der Innenlasche	Bolzen- durch- messer	Ketten- pfad- tiefe	Laschen- höhe	Breite über genietetem Bolzen	Breite zw. den Außen- laschen	Messkraft	Mindest- zugfestig- keit	Minimale dynamische Festigkeit ^c
		p nom.		b_0 max.	d_1 min.	d_2 max.	h_1^a min.	h_3 max.	b_1 bis b_6 max.	l_1 bis l_6 min.		F_u	F_d
		mm		mm							N	kN	
LH 2834	BL 1434	44,45	3 × 4	6,6	14,31	14,29	42,67	42,24	53,4	32,7	3 158	315,8	47,1
LH 2844 ^d	BL 1444	44,45	4 × 4	6,6	14,31	14,29	42,67	42,24	60,0	39,1	3 826	382,6	53,2
LH 2846	BL 1446	44,45	4 × 6	6,6	14,31	14,29	42,67	42,24	73,2	52,3	3 826	382,6	53,0
LH 2866	BL 1466	44,45	6 × 6	6,6	14,31	14,29	42,67	42,24	86,4	65,5	5 783	578,3	70,9
LH 3222 ^b	BL 1622	50,8	2 × 2	7,52	17,49	17,46	48,74	48,26	40,0	15,0	2 891	289,1	43,4
LH 3223	BL 1623	50,8	2 × 3	7,52	17,49	17,46	48,74	48,26	46,6	22,5	2 891	289,1	52,1
LH 3234	BL 1634	50,8	3 × 4	7,52	17,49	17,46	48,74	48,26	61,8	37,5	4 404	440,4	57,7
LH 3244 ^d	BL 1644	50,8	4 × 4	7,52	17,49	17,46	48,74	48,26	69,3	44,8	5 783	578,3	65,1
LH 3246	BL 1646	50,8	4 × 6	7,52	17,49	17,46	48,74	48,26	84,5	59,9	5 783	578,3	65,0
LH 3266	BL 1666	50,8	6 × 6	7,52	17,49	17,46	48,74	48,26	100,0	75,0	8 674	867,4	86,8
LH 4022 ^b	BL 2022	63,5	2 × 2	9,91	23,84	23,81	60,88	60,33	51,8	19,9	4 337	433,7	64,4
LH 4023	BL 2023	63,5	2 × 3	9,91	23,84	23,81	60,88	60,33	61,7	29,8	4 337	433,7	77,4
LH 4034	BL 2034	63,5	3 × 4	9,91	23,84	23,81	60,88	60,33	81,7	49,4	6 494	649,4	85,7
LH 4044 ^d	BL 2044	63,5	4 × 4	9,91	23,84	23,81	60,88	60,33	91,6	59,1	8 674	867,4	96,6
LH 4046	BL 2046	63,5	4 × 6	9,91	23,84	23,81	60,88	60,33	111,5	78,9	8 674	867,4	96,4
LH 4066	BL 2066	63,5	6 × 6	9,91	23,84	23,81	60,88	60,33	131,4	99,0	13 011	1301,1	128,9
^a Kettenpfadtiefe ist die minimale Tiefe eines Kanals, durch den die montierte Kette hindurchgeht. ^b Diese Ketten haben reduzierte Dauerfestigkeiten und Verschleißwiderstände im Vergleich zu den ungleichmäßigen Laschenanordnungen mit gleicher Teilung und Mindestzugfestigkeit. Dies sollte bei der Kettenauswahl für einen bestimmten Anwendungsfall berücksichtigt werden. ^c Minimale dynamische Festigkeiten basieren auf Testergebnissen von je 5 freien Gliedern für $p \leq 50,8$ mm und von je 3 freien Gliedern für $p > 50,8$ mm. Siehe Anhang A für die Berechnungsmethode. ^d Diese Ketten haben reduzierte Verschleißwiderstände im Vergleich zu den ungleichmäßigen Laschenanordnungen mit gleicher Teilung und gleicher Mindestzugfestigkeit. Dies sollte bei der Kettenauswahl für einen bestimmten Anwendungsfall berücksichtigt werden.													

Tabelle 2 — Ketten Hauptabmessungen, Messkräfte, Zugfestigkeiten und dynamische Festigkeiten, LL-Reihe

ISO Ketten- nummer	Teilung	Anordnung	Laschen- dicke	Lochdurch- messer der Innenlasche	Bolzen- durch- messer	Ketten- pfad- tiefe	Laschen- höhe	Breite über genietetem Bolzen	Breite zw. den Außen- laschen	Messkraft	Mindest- zugfestig- keit	Minimale dynamische Festigkeit ^c
	p nom.		b_0 max.	d_1 min.	d_2 max.	h_1^a min.	h_3 max.	b_1 bis b_6 max.	l_1 bis l_6 min.		F_u	F_d
	mm		mm								N	kN
LL 0822	12,7	2 × 2	1,55	4,46	4,45	11,18	10,92	8,5	3,1	180	18	2,14
LL 0844	12,7	4 × 4	1,55	4,46	4,45	11,18	10,92	14,6	9,1	360	36	3,21
LL 0866	12,7	6 × 6	1,55	4,46	4,45	11,18	10,92	20,7	15,2	540	54	4,28
LL 1022	15,875	2 × 2	1,65	5,09	5,08	13,98	13,72	9,3	3,4	220	22	3,01
LL 1044	15,875	4 × 4	1,65	5,09	5,08	13,98	13,72	16,1	10,1	440	44	4,52
LL 1066	15,875	6 × 6	1,65	5,09	5,08	13,98	13,72	22,9	16,8	660	66	6,03
LL 1222	19,05	2 × 2	1,9	5,73	5,72	16,39	16,13	10,7	3,9	290	29	4,13
LL 1244	19,05	4 × 4	1,9	5,73	5,72	16,39	16,13	18,5	11,6	580	58	6,20
LL 1266	19,05	6 × 6	1,9	5,73	5,72	16,39	16,13	26,3	19,0	870	87	8,27
LL 1622	25,4	2 × 2	3,2	8,3	8,28	21,34	21,08	17,2	6,2	600	60	8,36
LL 1644	25,4	4 × 4	3,2	8,3	8,28	21,34	21,08	30,2	19,4	1 200	120	12,5
LL 1666	25,4	6 × 6	3,2	8,3	8,28	21,34	21,08	43,2	31,0	1 800	180	16,7
LL 2022	31,75	2 × 2	3,7	10,21	10,19	26,68	26,42	20,1	7,2	950	95	12,0
LL 2044	31,75	4 × 4	3,7	10,21	10,19	26,68	26,42	35,1	22,4	1 900	190	17,9
LL 2066	31,75	6 × 6	3,7	10,21	10,19	26,68	26,42	50,1	36,0	2 850	285	23,9
LL 2422	38,1	2 × 2	5,2	14,65	14,63	33,73	33,4	28,4	10,2	1 700	170	18,9
LL 2444	38,1	4 × 4	5,2	14,65	14,63	33,73	33,4	49,4	30,6	3 400	340	28,4
LL 2466	38,1	6 × 6	5,2	14,65	14,63	33,73	33,4	70,4	51,0	5 100	510	37,9

Tabelle 2 (fortgesetzt)

ISO Ketten- nummer	Teilung	Anordnung	Laschen- dicke	Lochdurch- messer der Innenlasche	Bolzen- durch- messer	Ketten- pfad- tiefe	Laschen- höhe	Breite über genietetem Bolzen	Breite zw. den Außen- laschen	Messkraft	Mindest- zugfestig- keit	Minimale dynamische Festigkeit ^c
	p nom.		b_0 max.	d_1 min.	d_2 max.	h_1^a min.	h_3 max.	b_1 bis b_6 max.	l_1 bis l_6 min.		F_u	F_d
	mm		mm								N	kN
LL 2822	44,45	2 × 2	6,45	15,92	15,9	37,46	37,08	34	12,8	2 000	200	25,8
LL 2844	44,45	4 × 4	6,45	15,92	15,9	37,46	37,08	60	38,4	4 000	400	38,7
LL 2866	44,45	6 × 6	6,45	15,92	15,9	37,46	37,08	86	64,0	6 000	600	51,6
LL 3222	50,8	2 × 2	6,45	17,83	17,81	42,72	42,29	35	12,8	2 600	260	29,0
LL 3244	50,8	4 × 4	6,45	17,83	17,81	42,72	42,29	61	38,4	5 200	520	43,5
LL 3266	50,8	6 × 6	6,45	17,83	17,81	42,72	42,29	87	64,0	7 800	780	58,0
LL 4022	63,5	2 × 2	8,25	22,91	22,89	53,49	52,96	44,7	16,2	3 600	360	43,1
LL 4044	63,5	4 × 4	8,25	22,91	22,89	53,49	52,96	77,9	48,6	7 200	720	64,6
LL 4066	63,5	6 × 6	8,25	22,91	22,89	53,49	52,96	111,1	81,0	10 800	1 080	86,1
LL 4822	76,2	2 × 2	10,3	29,26	29,24	64,52	63,88	56,1	20,2	5 600	560	58,3
LL 4844	76,2	4 × 4	10,3	29,26	29,24	64,52	63,88	97,4	60,6	11 200	1 120	87,4
LL 4866	76,2	6 × 6	10,3	29,26	29,24	64,52	63,88	138,9	101,0	16 800	1 680	116,6
^a Kettenpfadtiefe ist die minimale Tiefe eines Kanals, durch den die montierte Kette hindurchgeht												
^c Minimale dynamische Festigkeiten basieren auf Testergebnissen von je 5 freien Gliedern für p ≤ 50,8 mm und von je 3 freien Gliedern für p >50,8 mm. Siehe Anhang A für die Berechnungsmethode.												

3.4 Leistungsanforderungen

3.4.1 Allgemeines

ACHTUNG — Die Testanforderungen dürfen nicht als Betriebslasten angesetzt werden.

Verschiedene Richtlinien welche sich mit bestimmten Maschinentypen befassen, können spezifische Anforderungen bezüglich statischen und dynamischen Belastungsgrenzen enthalten. Diese Belastungsgrenzen wurden von den Entwicklern dieser Richtlinien festgelegt auf der Basis langjähriger Erfahrungen in Konstruktion und Anwendung dieser Maschinenbauart. Die Entwickler dieser Richtlinien sind auch allein verantwortlich für die festgelegten Belastungsgrenzen.

Die Testergebnisse sind ungültig, wenn die Kette vorher im Einsatz war oder anders als nach 3.5 vorgesehen vorbelastet war.

Die Prüfung der Zugfestigkeit ist als zerstörende Prüfung anzusehen. Auch wenn die Kette beim Anlegen der Mindestzugfestigkeit nicht reißen sollte, so ist sie doch oberhalb der Elastizitätsgrenze belastet worden und nicht mehr für den vorgesehenen Einsatzfall geeignet.

3.4.2 Mindestzugfestigkeit

Wird eine Prüfung der Zugfestigkeit nach 3.4.3 durchgeführt, so muss der Wert der Mindestzugfestigkeit überschritten werden.

ANMERKUNG Die Mindestzugfestigkeit ist keine zulässige Betriebskraft. Sie wird hauptsächlich zum Vergleich von Ketten unterschiedlicher Konstruktion (und Hersteller) betrachtet. Informationen über Ketten in der Anwendung erhalten Sie von den Herstellern. ^{N1)}

3.4.3 Aufbringen der Zugbelastung

Die Zugbelastung wird langsam auf beiden Seiten der zu testenden Kette aufgebracht und bis zum Bruch gesteigert, dabei muss die in Tabelle 1 und 2 angegebene Mindestzugfestigkeit F_u überschritten werden. Die Kette muss mindestens 5 freie Glieder haben und sich in den Aufhängungen frei bewegen können.

Als Fehler wird der Fall angesehen, wo eine weitere Verlängerung der Kette ohne weitere Zugkraftherhöhung eintritt, d.h. im Zenit des Zugkrafts- / Verlängerungsdiagramms.

Zerreißversuche mit einem Kettenbruch unmittelbar neben der Einspannung, werden nicht gewertet.

3.4.4 Dynamische Prüfung

Ketten nach dieser Internationalen Norm müssen den Konformitätstest nach ISO 15654 unter Aufbringung der minimalen dynamischen Festigkeit aus Tabelle 1 oder 2 bestehen. Diese Bedingung gilt nicht für Verbindungsglieder, da deren dynamische Festigkeit reduziert sein kann. Die Methode zur Berechnung der minimalen dynamischen Festigkeit ist in Anhang A dargestellt. Die Methode zur Berechnung der maximalen Prüfkraft für den dynamischen Konformitätstest ist in Anhang B dargestellt.

3.5 Vorbelastung

Ketten, die nach der vorliegenden Norm produziert werden, müssen mit mindestens 30 % der Mindestzugfestigkeit nach Tabelle 1 oder Tabelle 2 vorbelastet werden.

N1) Nationale Fußnote: An dieser Stelle wurde die deutsche Übersetzung präzisiert. Es sind nicht nur unterschiedliche Konstruktionen, sondern auch Hersteller gemeint.

3.6 Längenüberprüfung

Montierte Ketten müssen nach der Vorbelastung, aber ohne Schmierstoff gemessen werden.

Die Standardmesslänge muss mindestens betragen:

- a) 610 mm für ISO-Ketten bis einschließlich 19,05-mm-Teilung oder
- b) 1 220 mm für ISO-Ketten oberhalb von 19,05-mm-Teilung.

Für die Prüfung der Längenabweichung muss die Kette in ihrer gesamten Länge abgestützt und eine Messkraft, wie in Tabelle 1 und Tabelle 2 angegeben, aufgebracht werden.

Die Messlänge ist die Nennteilung multipliziert mit der Anzahl der Teilungen, welche vom Hersteller vorgegeben wird, die Grenzabmaße betragen $\pm 0,25\%$. Die minimale Messlänge muss den Anforderungen a) oder b) dieses Absatzes entsprechen.

Ketten der Reihe „LL“ können mit Laschen der kurzgliedrigen Antriebsketten aufgebaut werden. Die aktuelle Teilung ist deshalb nicht notwendigerweise identisch mit der Nennteilung, sondern abhängig vom jeweiligen Hersteller.

3.7 Gekröpfte Glieder

Gekröpfte Glieder dürfen in Flyerketten nicht benutzt werden.

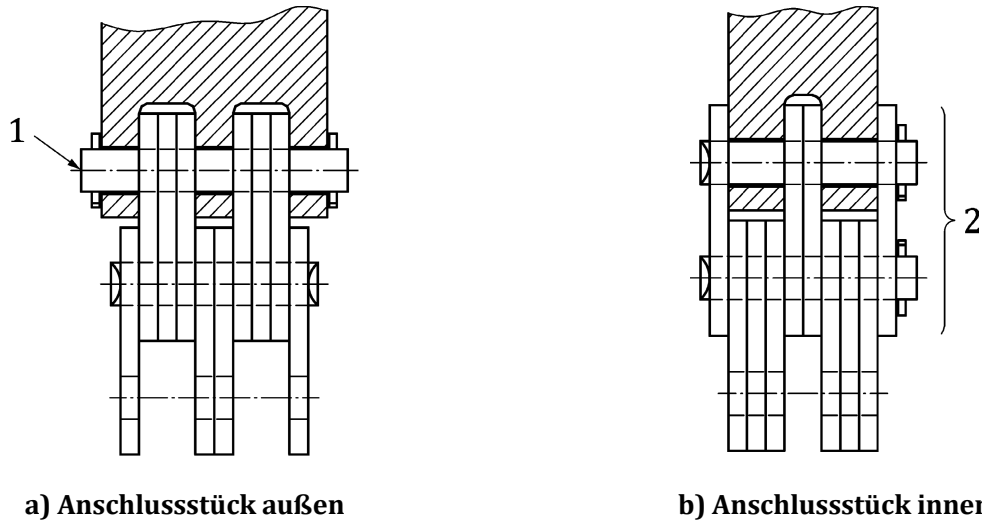
3.8 Kennzeichnung

Die Ketten müssen mit dem Namen des Herstellers oder seinem Warenzeichen gekennzeichnet sein. Außerdem sollte die Kettennummer aus Tabelle 1 oder Tabelle 2, aber ohne Angabe der Laschenanordnung auf der Kette angegeben sein.

4 Anschlussstücke

4.1 Bauarten

Es gibt zwei Grundbauarten von Anschlussstücken für Flyerketten: das äußere und das innere Anschlussstück (siehe Bild 2).



Legende

1 Verbindungsbolzen

2 Verbindungsglied^a

^a Das Verbindungsglied muss mit einer Presssitz-Außenlasche ausgeführt sein.

Bild 2 — Bauarten von Anschlussstücken

4.2 Abmessungen

Die Abmessungen der Anschlussstücke für die Ketten der Baureihen LH und LL sind in Tabelle 3 und Tabelle 4 sowie in Bild 3 angegeben.

ANMERKUNG Die in den Tabellen angegebenen Maße und Toleranzen stellen sicher, dass die Anschlussstücke an die Flyerketten nach früheren Ausgaben dieser Norm angebaut werden können.

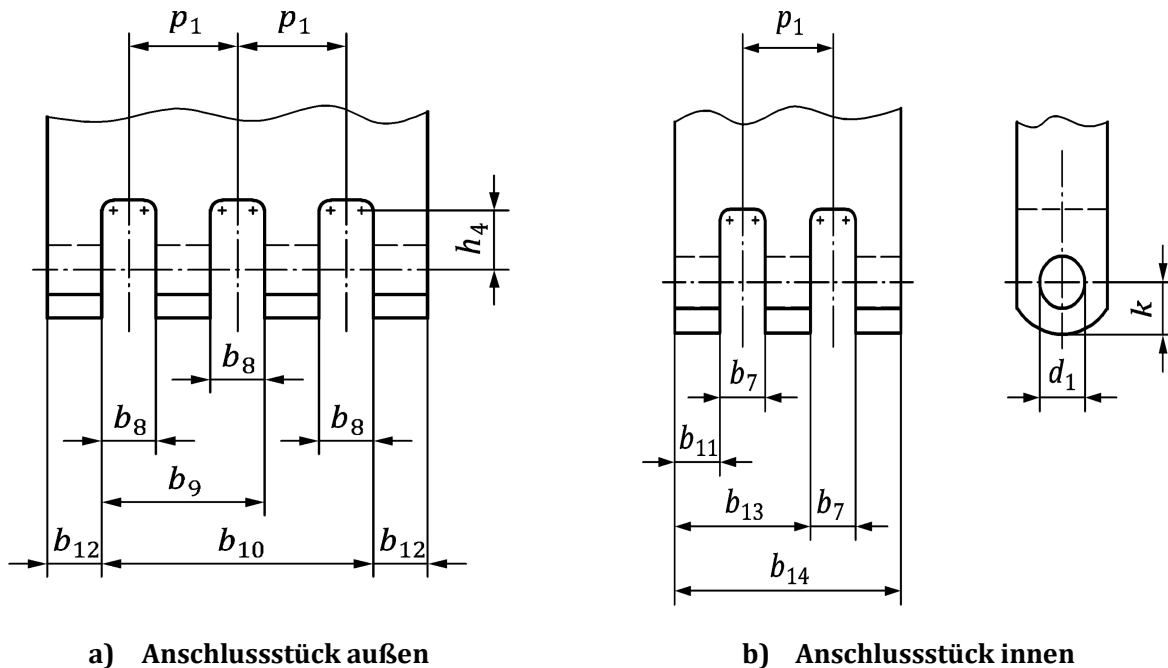


Bild 3 — Bezeichnung in Zusammenhang mit Tabelle 3 und Tabelle 4