

DIN ISO 606

ICS 21.220.30

Einsprüche bis 2010-03-16
Ersatzvermerk
siehe unten

Entwurf**Kurzgliedrige Präzisions-Rollen- und Buchsenketten,
Befestigungslaschen und zugehörige Kettenräder (ISO 606:2004)**

Short-pitch transmission precision roller and bush chains, attachments and associated chain sprockets (ISO 606:2004)

Chaînes de transmission de précision à rouleaux et à douilles, plaques-attaches et roues dentées correspondantes (ISO 606:2004)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2009-11-09 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nam@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN, 60498 Frankfurt am Main, Postfach 71 08 64 (Hausanschrift: Lyoner Str. 18, 60528 Frankfurt am Main).

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

Ersatzvermerk

Vorgesehen als Ersatz für DIN 8154:1999-09, DIN 8187-1:1996-03, DIN 8187-1 Berichtigung 1:2006-11, DIN 8187-2:1998-08, DIN 8187-3:1998-08, DIN 8188-1:1996-03, DIN 8188-2:1998-08, DIN 8188-3:1998-08 und DIN 8196-1:1987-03

Gesamtumfang 32 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Ketten	4
4 Anbauteile	15
5 Verzahnung der Kettenräder	19
Anhang A (normativ) Teilkreisdurchmesser	26
Anhang B (informativ) Gleichwertige Kettenbezeichnungen	28
Anhang C (informativ) Methode zur Berechnung der minimalen dynamischen Kraft einer Kette	29
Anhang D (informativ) Methode zur Bestimmung der maximalen Prüfkraft $F_{\max}$, mit der ein Test zur Messung der dynamischen Kraft durchgeföhrt werden kann	31
Literaturhinweise	32

Nationales Vorwort

Diese Norm beinhaltet die Übersetzung der ISO 606:2004. Die Änderungen aus dem Korrekturblatt ISO 606 Technical Corrigendum 1:2006-04 wurden direkt eingearbeitet.

Die vorliegende Übersetzung und damit die Übernahme ins deutsche Normenwerk mit Zurückziehung der entsprechenden deutschen Normen ist vom Arbeitsausschuss NAM 234-35 „Stahlgelenkketten“ des Fachbereiches Antriebstechnik im Normenausschuss Maschinenbau beschlossen worden. Dem einmaligen Umstellungsaufwand stehen hier nachhaltige Einsparungen durch den Wegfall von zusätzlichen nationalen Normen bei gleichen Kettentypen gegenüber. Der Ausschuss dokumentiert die Übereinstimmung mit der ISO-Norm

Zu beachten ist die Möglichkeit, dass einige Elemente der ISO 606 Gegenstand von Patentrechten sein können. Die ISO übernimmt für das Feststellen einiger oder aller derartigen Patentrechte keine Verantwortung.

Die ANSI Kettennummern (25, 35, 40, 50, usw..) werden weltweit verwendet. Zur Unterstützung bei Kreuzverweisen zwischen ISO- und ANSI-Nummern, sind Details jetzt in Anhang B dieses internationalen Standards aufgenommen worden.

Die Internationale Norm ISO 606 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 100 "Ketten und Kettenräder für die Antriebstechnik und Förderanlagen" erstellt.

Diese dritte Ausgabe der ISO 606 ersetzt DIN 8187-1 bis -3, DIN 8188-1 bis -3, DIN 8154 und DIN 8196-1.

Änderungen

Gegenüber DIN 8154:1999-09, DIN 8187-1:1996-03, DIN 8187-1 Berichtigung 1:2006-11, DIN 8187-2:1998-08, DIN 8187-3:1998-08, DIN 8188-1:1996-03, DIN 8188-2:1998-08, DIN 8188-3:1998-08 und DIN 8196-1:1987-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Bei den Abmessungen ergeben sich leichte Änderungen, die geometrische Austauschbarkeit ist gegeben.
- b) Die Ketten mit der Nummer 03 und 04 aus der DIN 8187 sind entfallen.
- c) Die ANSI Ketten der schweren Reihe wurden in die Norm mit aufgenommen.
- d) Die Kennzeichnung der Ketten wird in der Norm festgelegt.
- e) Die Bruchkraftprüfung wurde genauer spezifiziert.
- f) Die Dynamische Prüfung der Ketten hat gemäß ISO 15654 zu erfolgen. Die Mindestanforderungen dafür wurden festgelegt.
- g) Die Angaben zur Gelenkfläche und zum Gewicht / Meter entfallen.
- h) Die Mindestbruchkraft der Ketten wurde reduziert.
- i) Das Maß für den Abstand zwischen den Außenlaschen wurde geändert.
- j) Die Bohrungsdurchmesser der Befestigungslaschen wurde geändert.
- k) Befestigungslaschen für weitere Kettengrößen wurden hinzugefügt.
- l) Die verlängerte Bolzenvariante E2 wurde zum TYP „X“. Die Bolzenvarianten E3, Z2, Z3 sind entfallen. Für die Ketten der A Reihe kam der Typ „Y“ hinzu.
- m) Werkstoffangaben sind entfallen.

Kurzgliedrige Präzisions-Rollen- und Buchsenketten, Befestigungslaschen und zugehörige Kettenräder

1 Anwendungsbereich

Diese internationale Norm spezifiziert die Eigenschaften von kurzteiligen Antriebs- Rollen- und Buchsenketten die zur Kraftübertragung und verwandten Anwendungen dienen, sowie die zugehörigen Kettenräder. Sie legt Abmessungen, Toleranzen, Längenmessungen, Prüfbelastung, minimale Bruchkräfte und Dauerfestigkeiten fest.

Obwohl in Kapitel 5 Kettenräder für Fahrräder und Motorräder beschrieben sind, ist diese Norm nicht anwendbar auf die Ketten, die in ISO 9633 bzw. ISO 10190 dargestellt sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

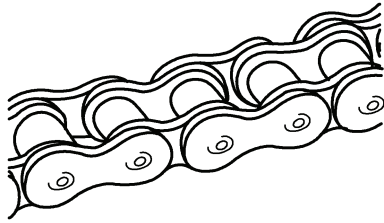
ISO 286-2:1988, *ISO system of limits and fits — Part 2: Tables of standard tolerance grades and limit deviations for holes and shafts*

ISO 15654, *Fatigue test method for transmission precision roller chains*

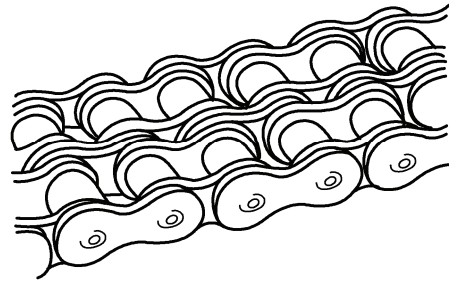
3 Ketten

3.1 Nomenklatur von Bauformen und Komponenten

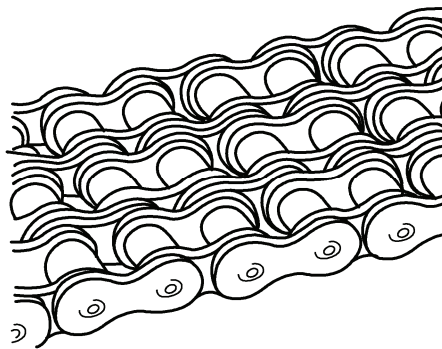
Die Nomenklatur von Bauformen und Komponenten ist in Bild 1 und 2 dargestellt (wobei die tatsächlichen Laschenformen herstellerspezifisch abweichen können).



a) Simplex Kette

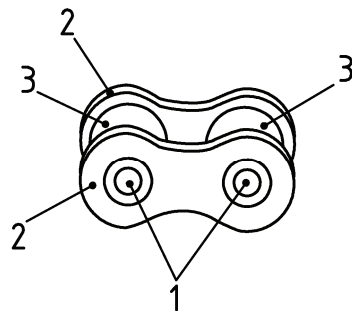


b) Duplex Kette



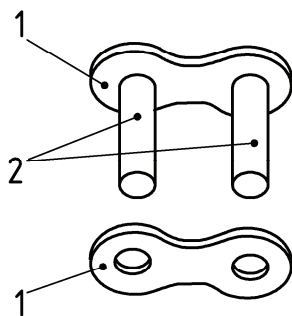
c) Triplex Kette

Bild 1 — Bauarten von Rollenketten

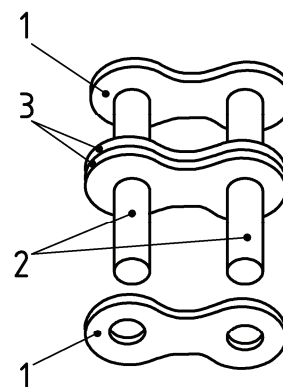
**Legende**

- 1 Buchse
- 2 Innenlasche
- 3 Rolle

a) Innenglied



Simplex outer link

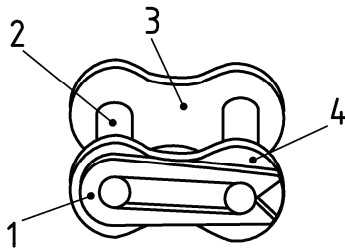


Duplex outer link

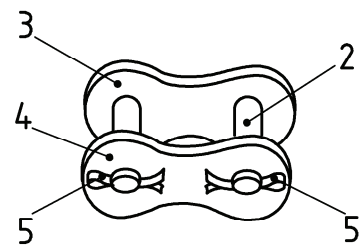
Legende

- 1 Außenlasche
- 2 Nietbolzen
- 3 Zwischenlaschen

b) Außenglieder zum vernieten (Nietglieder)



Connecting link with spring clip fastener



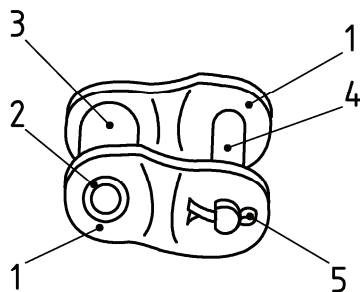
Connecting link with cotter pin fasteners

Legende

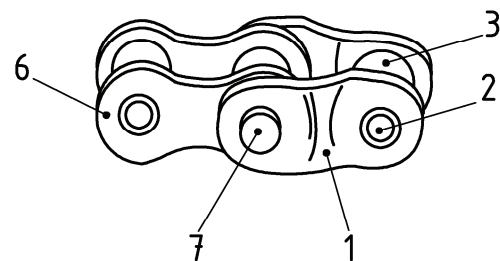
- 1 Federverschluss
- 2 Federverschluss- Bolzen
- 3 Außenlasche

- 4 Decklaschen
- 5 Splint

c) Lösbare Verschlussglieder



Single cranked link



Double cranked link

Legende

- 1 gekröpfte Laschen
- 2 Buchse
- 3 Rolle
- 4 Lösbarer Splintbolzen

- 5 Splintverschluss
- 6 Innenlasche
- 7 Nietbolzen

d) gekröpfte Glieder

ANMERKUNG 1 Die Laschenabmessungen sind in Tabelle 1 und 2 dargestellt.

ANMERKUNG 2 Verschlüsse können unterschiedlich ausgeführt sein. Darstellung dient nur als Beispiel.

Bild 2 — Typen von Gliedern

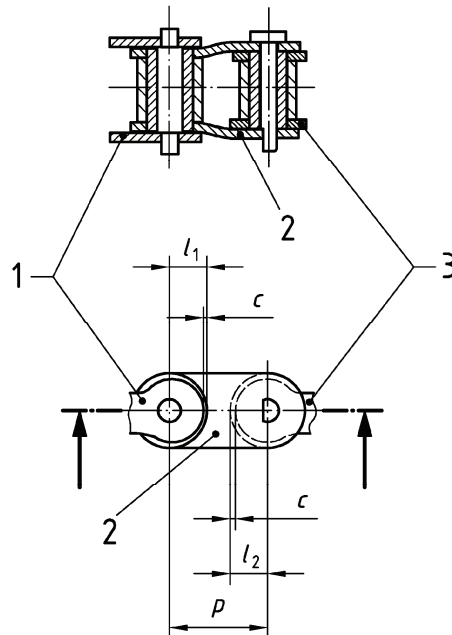
3.2 Bezeichnung der Ketten

Die Ketten werden mit der ISO Kettennummer aus Tabelle 1 und 2 bezeichnet. Die ISO Kettennummern werden ergänzt durch einen Index -1 für Simplex Ketten, -2 für Duplex Ketten und -3 für Triplex Ketten, z. B. 16B-1, 16B-2, 16B-3. Die Ketten 081, 083, 084 und 085 folgen dieser Bezeichnung nicht, da Sie normalerweise nur als Simplex-Ketten verfügbar sind.

Die Ketten in Tabelle 2 entsprechen der ANSI "heavy series", welche ebenfalls mit einem Index -1 für Simplex Ketten, -2 für Duplex- Ketten und -3 für Triplex- Ketten gekennzeichnet sind, z.B. 80H-1, 80H-2, 80H-3.

3.3 Abmessungen

Ketten müssen mit den in Bild 3 dargestellten und in Tabelle 1 und 2 festgelegten Maßen übereinstimmen. Maximale und minimale Abmessungen sind festgelegt um die Austauschbarkeit von Ketten verschiedener Hersteller zu gewährleisten. Sie dienen ausschließlich zur Austauschbarkeit und legen keine Fertigungstoleranzen fest.



Legende

c zulässiger Abstand zwischen gekröpfter Lasche und geradem Verschlussglied bei Verbindung ??

p Teilung

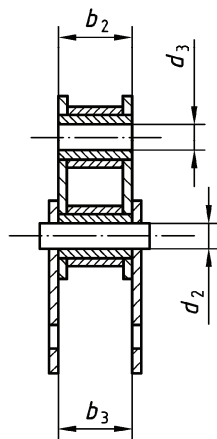
1 Außenlasche

2 gekröpfte Lasche

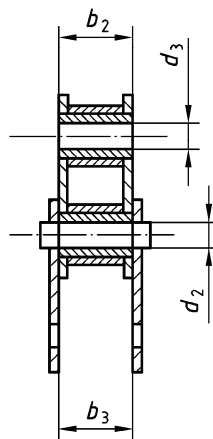
3 Innenlasche

ANMERKUNG Zur Bezeichnung, siehe Tabelle 1.

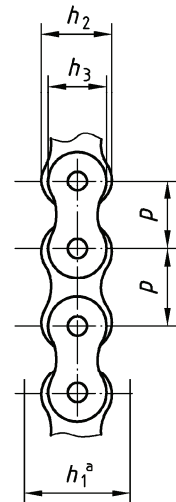
a) gekröpftes Glied



Plain pin



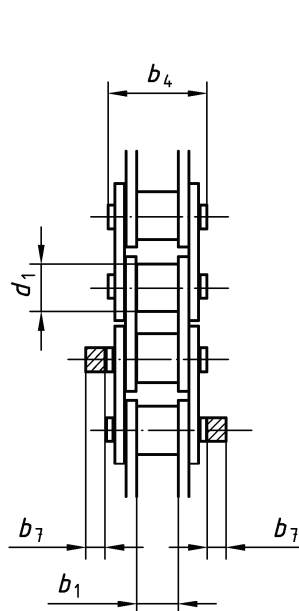
Shouldered pin



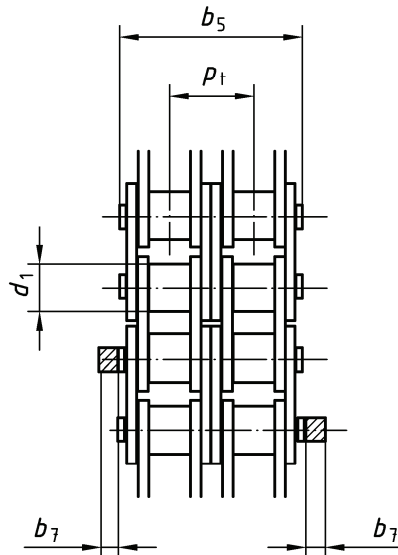
ANMERKUNG Zur Bezeichnung, siehe Tabelle 1.

^a Das Maß h_1 ist die minimale Höhe der Kettenführung.

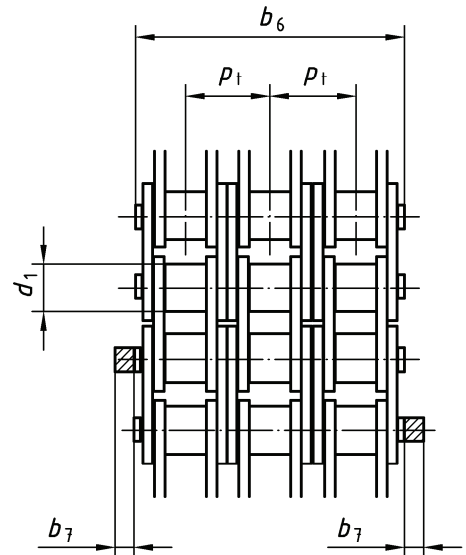
b) Schnitt durch eine Kette



Simplex chain



Duplex chain



Triplex chain

ANMERKUNG Zur Bezeichnung, siehe Tabelle 1.

c) Bauarten von Ketten

Bild 3 — Ketten

Die Gesamtbreite der Verschlussglieder von Simplex-, Duplex- oder Triplex-Ketten beträgt

a) für Verbindungsglieder, bei denen die Verschlüsse nur einseitig sind:

$$b_4 + b_7 \text{ oder } b_5 + b_7 \text{ oder } b_6 + b_7;$$

b) für Verbindungsglieder, bei denen die Verschlüsse beidseitig sind:

$$[b_4 + (2b_7)] \text{ oder } [b_5 + (2b_7)] \text{ oder } [b_6 + (2b_7)];$$

c) Für Verbindungsglieder mit Kopfbolzen und einseitigem Verschluss:

$$[b_4 + (1,6b_7)] \text{ oder } [b_5 + (1,6b_7)] \text{ oder } [b_6 + (1,6b_7)];$$

d) Für Verbindungsglieder mit Kopfbolzen und beidseitigem Verschluss:

$$[b_4 + (3,2b_7)] \text{ oder } [b_5 + (3,2b_7)] \text{ oder } [b_6 + (3,2b_7)];$$

Die Gesamtbreite von Ketten größer als Triplex beträgt

$$b_4 + [p_t \times (\text{Anzahl der Stränge in der Kette} - 1)].$$

3.4 Leistungsanforderungen

3.4.1 Allgemein

ACHTUNG – Die Testleistungen dürfen nicht als Betriebslasten angesetzt werden. Diese Belastungen können indirekt der ISO 10823 entnommen werden.

Die Testergebnisse sind ungültig, wenn die Kette vorher verwendet oder in irgendeiner Art belastet wurde (ausgenommen der Voreckkraft nach 3.4.3).

Um zu entscheiden ob die Kette die Minimalanforderungen aus Tabelle 1 und Tabelle 2 erfüllt, dürfen die Tests aus Kapitel 3.4.2 bis 3.4.5 ausschließlich mit unbenutzten, unbeschädigten Ketten durchgeführt werden.

3.4.2 Bruchkraftprüfung

3.4.2.1 Die minimale Bruchkraft ist der Wert der überschritten wird, bevor die Kette bei einem Bruchkraftversuch gemäß 3.4.2.2. unter Belastung reißt.

ANMERKUNG Diese minimale Bruchlast ist nicht die zulässige Betriebslast. Sie ist aber gedacht um Ketten verschiedener Bauarten miteinander zu vergleichen.

3.4.2.2 Die Zugbeanspruchung ist langsam auf eine Kette bestehend aus mindestens 5 freien Gliedern aufzubringen. Die Kette muss in beiden Einspannungen auf der Kettenmittellinie frei beweglich sein.

Der Ausfall der Kette wird durch den Punkt definiert, bei dem die Längenausdehnung nicht mehr mit der Zunahme der Kraft übereinstimmt, z. B. die Spitze im Last-Dehnungs-Diagramm. Die Kraft an diesem Punkt muss die minimale Bruchkraft aus Tabelle 1 und 2 überschreiten.

Versuche bei denen der Kettenbruch in der Probeaufnahme auftritt sind ungültig.