

DIN ISO 606



ICS 21.220.30

Ersatzvermerk
siehe unten**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)

Ersatzvermerk

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 35 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise.....	5
Nationaler Anhang NB (informativ) Richtigstellung gegenüber ISO 606:2004	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Ketten.....	7
4 Anbauteile.....	18
5 Verzahnung der Kettenräder	22
Anhang A (normativ) Teilkreisdurchmesser	29
Anhang B (informativ) Äquivalente Kettenbezeichnungen.....	31
Anhang C (informativ) Methode zur Berechnung der minimalen dynamischen Festigkeit.....	32
Anhang D (informativ) Methode zur Bestimmung der maximalen Prüfkraft $F_{\max}$, mit der ein Test zur Messung der dynamischen Festigkeit durchgeführt werden kann	34
Literaturhinweise	35

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 NA 060-34-35 „Stahlgelenkketten“ des Fachbereiches Antriebstechnik im Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN 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 Internationale Norm ISO 606 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 100 „Chains and chain wheels for power transmission and conveyors“ erstellt.

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

Für die im Abschnitt 2 verwiesenen Internationalen Normen wird auf die entsprechenden Deutschen Normen verwiesen.

ISO 286-2	siehe	DIN EN ISO 286-2
ISO 10823	siehe	DIN ISO 10823
ISO 13203	siehe	DIN ISO 13203
ISO 15654	siehe	DIN ISO 15654

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 nach ISO 15654 zu erfolgen. Die Mindestanforderungen dafür wurden festgelegt;
- g) die Angaben zur Gelenkfläche und zum Gewicht/Meter entfallen;
- h) die minimale Bruchkraft der Ketten und somit auch die Messkraft wurden reduziert;
- i) das Maß für den Abstand zwischen den Außenlaschen wurde geändert;
- j) die Bohrungsdurchmesser der Befestigungslaschen wurden 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.

Frühere Ausgabe

DIN 8154: 1977-09, 1984-03, 1999-09
DIN KrW 501: 1922-07
DIN FAFA 17: 1930-06
DIN Kr 3231-1: 1935-12
DIN 8180: 1956-08, 1961-02
DIN 8180-1: 1944-04, 1948-07
DIN 8187: 1956-08, 1969-12, 1972-08, 1984-03
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
DIN Kr 3231-2 = DIN 73231-1: 1935-12
DIN 73232-2: 1941-03, 1950-06
DIN 73233: 1941-03, 1950-06
DIN 8196: 1959-09, 1963-03
DIN 8196-1: 1987-03

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 286-2, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — ISO-Toleranzsystem für Längenmaße — Teil 2: Tabellen der Grundtoleranzgrade und Grenzabmaße für Bohrungen und Wellen*

DIN ISO 10823, *Hinweise zur Auswahl von Rollenkettenantrieben*

DIN ISO 13203, *Ketten, Kettenräder und -zubehör — Begriffe*

DIN ISO 15654, *Verfahren zur Dauerschwingprüfung von Präzisions-Rollenketten*

Nationaler Anhang NB (informativ)

Richtigstellung gegenüber ISO 606:2004

Gegenüber ISO 606:2004 sind für die Anwendung dieses Dokuments folgende Richtigstellungen zu berücksichtigen:

5.4.2.2 Minimale Zahnlückenform (korrigiert)

$$r_{e,\min} = 0,12 d_1 (z + 2)$$

5.4.2.3 Maximale Zahnlückenform (korrigiert)

$$r_{e,\max} = 0,008 d_1 (z^2 + 180)$$

Einleitung

Die Festlegungen in diesem überarbeiteten internationalen Standard sind unter Berücksichtigung der in den wesentlichen Ländern der Welt genutzten Kettengrößen getroffen worden. Die Maße, Festigkeiten und andere Daten, welche gegenwärtig in nationalen Standards abweichend sind, wurden vereinheitlicht. Andere Angaben, die nicht für eine universelle Anwendung gedacht waren, wurden eliminiert.

Der ganze Anwendungsbereich für dieses Maschinenelement zur Kraftübertragung wird mit den bereits etablierten Kettengrößenbereichen abgedeckt. Um dies zu erreichen, wurden die Größen von Teilung 6,35 mm bis Teilung 76,2 mm dupliziert, auf der einen Seite unter Einbeziehung von Ketten die aus den ANSI-Größen (gekennzeichnet mit Buchstabe A) stammen und auf der anderen Seite Ketten die aus den Europäischen Größen (Kennzeichnung B) stammen. Diese beiden decken das größtmögliche Anwendungsfeld ab.

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 C dieses internationalen Standards aufgenommen worden.

Die ANSI Ketten der schweren Reihe (Bezeichnung H) sind ebenfalls eingeschlossen. Die ANSI Ketten der schweren Reihen unterscheiden sich von der ANSI Standard-Reihe dadurch, dass stärkere Laschen benutzt werden. Da keine ISO-Nummern dafür existieren, wurde das ANSI Zahlensystem übernommen.

Abschnitt 4 beinhaltet die Spezifikation für die Befestigungslaschen der Typen K und M, sowie Ketten mit verlängertem Bolzen für den Gebrauch mit kurzgliedrigen Rollen- und Buchsenketten nach diesem internationalen Standard.

Abschnitt 5, in welchem die Kettenräder behandelt werden, stellt die Vereinheitlichung aller relevanten nationalen Standards in der Welt dar und beinhaltet insbesondere die gesamte Tolerierung der Zahnform.

Die Einbeziehung der Maße der spezifizierten Ketten stellt die komplette Austauschbarkeit jeder gegebenen Größe sicher und erlaubt eine Austauschbarkeit von individuellen Verbindungsgliedern der Ketten.

Diese Ausgabe schließt auch kurzgliedrigen Buchsenketten mit ein, die vorher in ISO 1395:1977 beschrieben wurden.

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

1 Anwendungsbereich

Diese internationale Norm spezifiziert die Eigenschaften von kurzgliedrigen Rollen- und Buchsenketten, die zur mechanischen Kraftübertragung und verwandten Anwendungen eingesetzt werden, sowie die dazugehörigen Kettenräder. Sie legt Abmessungen, Toleranzen, Längenmessungen, Vorbelastung, minimale Bruchkräfte und dynamische Festigkeiten 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*

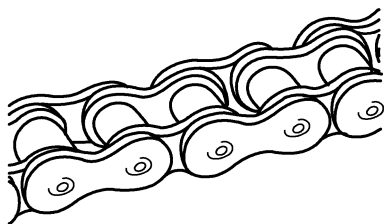
ISO 15654, *Fatigue test method for transmission precision roller chains* ¹⁾

3 Ketten

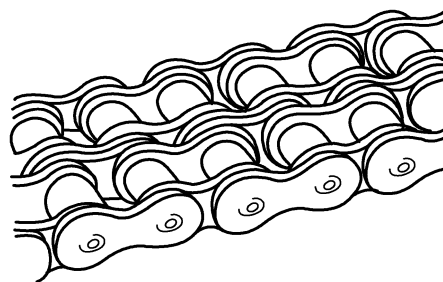
3.1 Begriffe, Definitionen von Bauformen und Komponenten

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

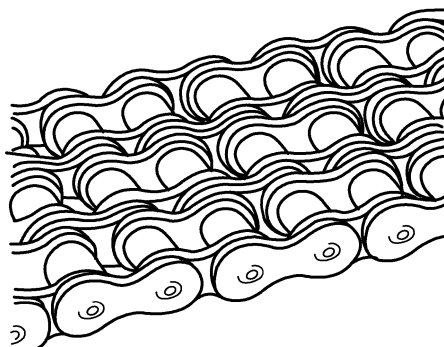
1) In Vorbereitung



a) Einfach-Rollenkette

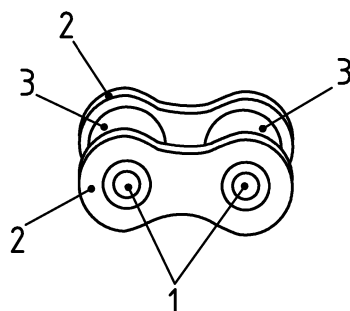


b) Zweifach-Rollenkette

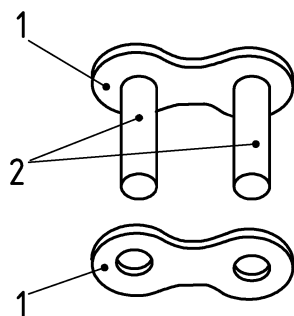


c) Dreifach-Rollenkette

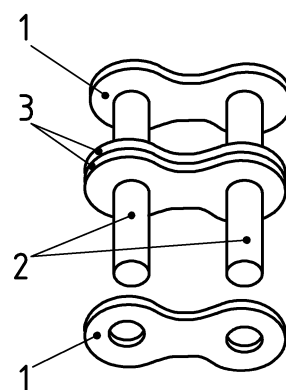
Bild 1 — Bauarten von Rollenketten

**Legende**

- 1 Buchse
- 2 Innenlasche
- 3 Rolle

a) Innenglied

Einfach-Außenglied

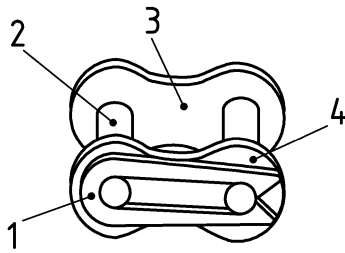


Zweifach-Außenglied

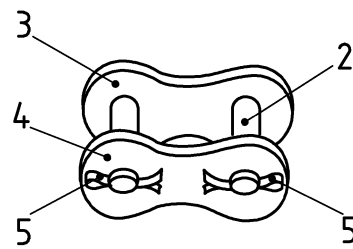
Legende

- 1 Außenlasche
- 2 Nietbolzen
- 3 Zwischenlaschen

b) Außenglieder zum vernieten (Nietglieder)



Verbindungsglied mit Feder

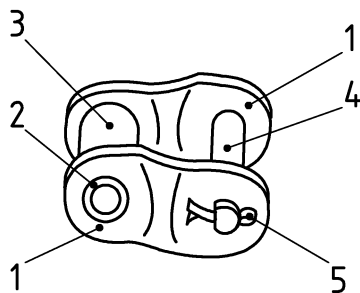


Verbindungsglied mit Splint

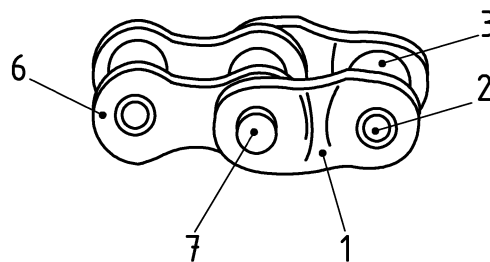
Legende

- 1 Feder
- 2 Verbindungsbolzen mit Nut
- 3 Außenlasche
- 4 Verbindungslasche
- 5 Splint

c) Lösbare Verbindungsglieder



Gekröpftes Glied



Gekröpftes Doppelglied

Legende

- 1 gekröpfte Lasche
- 2 Buchse
- 3 Rolle
- 4 Bolzen für gekröpftes Glied
- 5 Splint
- 6 Innenlasche
- 7 Bolzen

d) gekröpfte Glieder

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

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

Bild 2 — Typen von Kettengliedern

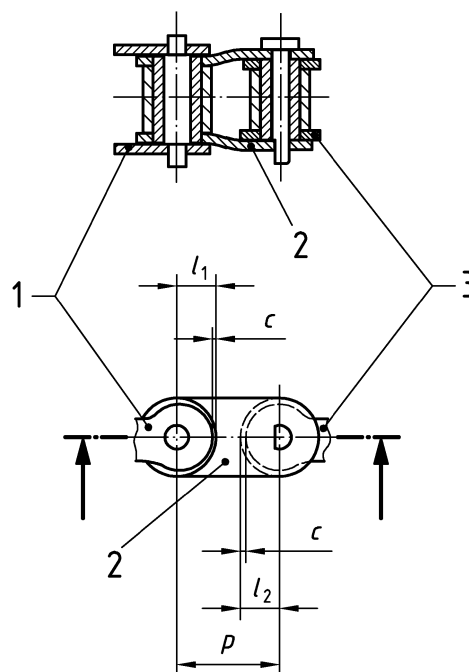
3.2 Bezeichnung der Ketten

Die Ketten werden mit der ISO Kettennummer aus Tabelle 1 und 2 bezeichnet. Die ISO Kettennummern werden ergänzt durch einen Index –1 für Einfach-Ketten, –2 für Zweifach-Ketten und –3 für Dreifach-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 Einfach-Ketten verfügbar sind.

Die Ketten in Tabelle 2 entsprechen der verstärkten Ausführung H (ANSI heavy series), welche ebenfalls mit einem Index –1 für Einfach-Ketten, –2 für Zweifach-Ketten und –3 für Dreifach-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 minimaler Abstand zwischen der Kröpfung und der Lasche des Nachbargliedes
- p Teilung
- 1 Außenlasche
- 2 Gekröpfte Lasche
- 3 Innenlasche

ANMERKUNG Zur Bezeichnung, siehe Tabelle 1.

a) gekröpftes Glied