

	DIN 765	
ICS 77.140.65	Ersatz für die 1981-08 zurückgezogene Norm DIN 765:1955-03 Siehe Anwendungsbeginn Rundstahlketten – Rundstahlketten, Güteklasse 4, aus vergütetem Qualitätsstahl und blanker oder feuerverzinkter Oberfläche Round steel link chains – Round steel link chains, grade 4, from quenched and tempered quality steel and bright or hot-dip galvanized surface Chaînes en acier de section ronde – Chaînes en acier de section ronde, classe de qualité 4, en aciers de qualité trempées et revenues et surface brillant ou galvanisée à chaud	
		Gesamtumfang 22 Seiten
DIN-Normenausschuss Rundstahlketten (NRK)		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die sicherheitstechnischen Festlegungen ist 2024-09-01.

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Symbole und Abkürzungen	9
5 Maße, Massen und Bezeichnung	9
5.1 Maße, Massen und Messlänge	9
5.2 Bezeichnung	12
6 Anforderungen	12
6.1 Werkstoff	12
6.2 Wärmebehandlung	12
6.3 Erwärmungsbeständigkeit	12
6.4 Kernhärte	13
6.5 Maße	13
6.6 Betriebskraft (WF)	13
6.7 Mechanische Eigenschaften	14
6.8 Oberflächenzustand „feuerverzinkt“	16
7 Prüfungen	16
7.1 Werkstoffprüfung	16
7.2 Vorprüfung	16
7.3 Fertigungsprüfung	17
7.4 Wiedererwärmungsprüfung	17
7.5 Endprüfung	17
7.6 Abnahmeprüfung	17
8 Oberflächenzustand	17
9 Kennzeichnung	17
10 Prüfzeugnis	17
11 Benutzung	17
12 Umweltaspekte	18
12.1 Wiederverwertbarkeit	18
12.2 Kreislaufwirtschaft	18
Anhang A (informativ) Berechnungsgrundlagen	19
A.1 Allgemeines	19
A.2 Maße und Massen in Tabelle 3 und Messlänge in Tabelle 4	19
A.3 Kernhärte in 6.4	21
A.4 Betriebskraft in Tabelle 5 und mechanische Eigenschaften im Oberflächenzustand „blank“ oder „korrosionsgeschützt“ in Tabelle 6	21
Literaturhinweise	22

Bilder

Bild 1 — Maße	10
Bild A.1 — Maßbuchstaben	19

Tabellen

Tabelle 1 — Übersicht	6
Tabelle 2 — Abkürzungen	9
Tabelle 3 — Maße und Massen	10
Tabelle 4 — Messlänge	11
Tabelle 5 — Betriebskraft (WF)	13
Tabelle 6 — Mechanische Eigenschaften im Oberflächenzustand „blank“ oder „korrosionsgeschützt“	14
Tabelle 7 — Mechanische Eigenschaften im Oberflächenzustand „naturschwarz“	15
Tabelle A.1 — Bildungsgesetze für Maße	19
Tabelle A.2 — Nennspannungen und Spannungsverhältnisse im Oberflächenzustand „blank“ oder „korrosionsgeschützt“	21

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 085-00-02 AA „Rundstahlketten, Einzelteile und Zubehör für allgemeine Zwecke“ im DIN-Normenausschuss Rundstahlketten (NRK) erarbeitet.

Für die Anwendung dieses Dokuments sind folgende Informationen für den Anwender von Relevanz:

- a) Im Gegensatz zu anderen nationalen Normen enthält dieses Dokument zusätzliche Abschnitte (Abschnitt 5, Abschnitt 6, Abschnitt 8 und Abschnitt 10) mit den Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG), § 3 Abs. 2, welches die Europäische Richtlinie 2001/95/EG „über die allgemeine Produktsicherheit“ in nationales Recht umsetzt.
- b) Da DIN 685-2 vom Ausschuss für Produktsicherheit (AfPS) der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) ausgewählt und im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden ist, kann bei kurzgliedrigen, geprüften, eng tolerierten Rundstahlketten der Güteklasse 4, die nach diesem Dokument hergestellt werden, davon ausgegangen werden, dass sie den betreffenden Anforderungen an die Sicherheit und die Gesundheit von Personen genügen und somit den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
- c) Das vorliegende Dokument wurde in enger Zusammenarbeit mit dem zuständigen Sachgebiet Oberflächen-technik und Schweißen der Berufsgenossenschaft Holz und Metall erarbeitet. Es enthält sicherheitstechnische Festlegungen durch die Angabe der Verhältnisse von Betriebs- zu Fertigungsprüf- zu Bruchspannung sowie des Weiteren dadurch, dass alle Rundstahlketten nach der Fertigung einer Endprüfung (siehe 7.5) unterzogen werden.
- d) Die Mitglieder des Arbeitsausschusses NA 085-00-02 AA machen darauf aufmerksam, dass erfahrungsgemäß vom Anwender dieses Dokumentes sowohl bei Ausschreibungen als auch insbesondere bei der Auftragsvergabe vom Hersteller der Rundstahlketten der Nachweis eines anerkannten Qualitätssicherungssystems z. B. nach DIN EN ISO 9001 gefordert sein kann.
- e) Der Anhang A ist informativ.
- f) Für weitere Informationen über den NRK besuchen Sie uns im Internet unter www.din.de/go/nrk. Eine Gesamtübersicht der nationalen, Europäischen und Internationalen Normen des NRK ist im DIN-Taschenbuch 392 „Rundstahlketten“ enthalten. Zu beziehen unter www.dinmedia.de.

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.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber der 1981-08 zurückgezogenen Norm DIN 765:1955x-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel der Norm geändert;
- b) Inhalt normtechnisch überarbeitet;
- c) Einleitung aufgenommen;

- d) die Güteklasse wurde von Güteklasse 3 auf Güteklasse 4 geändert;
- e) Begriff „Nenndicken“ durch „Nenndurchmesser“ ersetzt;
- f) Begriff „lehrenhaltig“ wurde nach DIN 685-100 durch „eng toleriert“ ersetzt;
- g) Breitenmaße geändert;
- h) Grenzabmaße der Teilung und der Messlänge geändert;
- i) nach DIN 685-100 wurde die Bezeichnung „Gewicht“ in „Masse/Meter“ geändert;
- j) Masseangaben angepasst;
- k) Verweisung auf Werkstoffanforderungen nach aktuellem Stand DIN 17115;
- l) die Angaben zur Kernhärte wurden aufgenommen;
- m) bildliche Darstellungen aufgrund aktueller Anforderungen an die Erstellung von Zeichnungen angepasst;
- n) Aufbau an europäische Kettennormen angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN 671: 1924-04

DIN 765: 1932-09, 1940x-07, 1955x-03

Einleitung

In DIN 766:1954-07 waren eine Vielzahl von Kettensorten wie geprüfte, lehrenhaltige und geprüfte, nicht lehrenhaltige Rundstahlketten der Güteklasse 2 und 3 sowie ungeprüfte so genannte Handelsketten enthalten. Diese Vielfalt innerhalb einer Norm hatte in der Vergangenheit immer wieder zu Verwirrungen geführt. Somit bestand zukünftig die Aufgabe darin, entsprechende separate Kettennormen zu erarbeiten.

- a) Der erste Schritt hierzu wurde 1975 gemacht, als die Mitglieder des NRK damals versuchten, die engtolerierten (damals bezeichnet als lehrenhaltig) Rundstahlketten der Güteklasse 3 (damals bezeichnet als vergütet) in E DIN 765:1975-04 auszulagern. Das führte zu einem enormen Protest der betroffenen Firmen im NRK, da sie ihre Produkte nicht mehr mit Hilfe der weltweit angesehenen Normnummer DIN 766 vermarkten konnten. Deshalb scheiterte dieser erste Versuch, eine Trennung der verschiedenen Kettensorten herbeizuführen. Diese Rundstahlketten sind daraufhin in DIN 766:1986-01 verblieben.
- b) Danach konzentrierten sich die Mitglieder des NRK in den nächsten Jahrzehnten nochmals auf die Überarbeitung von DIN 766:1954-07. Diese Arbeiten führten dann im Laufe der Zeit neben der traditionellen Normnummer DIN 766 zu den neuen Normnummern DIN 5685-3, DIN 5698-1, DIN 32891 und DIN EN 14330.
- c) Nach aktuellem Normungsstand verbleiben in DIN 766 nur noch eng tolerierte vergütete Rundstahlketten der Güteklasse 3 für Kettenförderer (siehe Tabelle 1, Zeile 2).

Tabelle 1 veranschaulicht die Historie zu DIN 766. Weitere Einzelheiten hierzu siehe DIN 766:2015-06, Einleitung.

Tabelle 1 — Übersicht

	In DIN 766:1954-07 vorhanden	Danach vorhanden in:
1	Geprüfte nicht lehrenhaltige Rundstahlkette, Normalgüte (Anschlagketten, Güteklasse 2)	DIN 32891:1980-06
2	Geprüfte lehrenhaltige Rundstahlkette, vergütet (Förderketten, Güteklasse 3)	Weiterhin zunächst: DIN 766:1986-01 Dann: DIN 766:2015-06
3	Geprüfte lehrenhaltige Rundstahlkette, vergütet (Hebezeugketten, Güteklasse 3)	Weiterhin zunächst: DIN 766:1986-01 Dann: ersatzlos entfallen
4	Geprüfte lehrenhaltige Rundstahlkette, vergütet (Rundstahlketten für allgemeine Zwecke, Güteklasse 3)	Weiterhin zunächst: DIN 766:1986-01 Dann: DIN 765 (z. Z. in Vorbereitung)
5	Geprüfte lehrenhaltige Rundstahlkette, Normalgüte (Handketten)	Weiterhin zunächst: DIN 766:1986-01 Dann: (z. Z. in Vorbereitung unter anderer Normnummer)
6	Geprüfte lehrenhaltige Rundstahlkette, Normalgüte (steglose Ankerketten, Gütegrad K1)	Zunächst: E DIN 766-2:1990-09 Dann: DIN EN 14330:2004-02
7	Geprüfte lehrenhaltige Rundstahlkette, Normalgüte (einsatzgehärtete Kettenstränge, Güteklasse 2)	Zunächst: E DIN 766-3:1990-09 Dann: DIN 5698-1:2014-07
8	Ungeprüfte Rundstahlketten (Handelsketten)	Zunächst: E DIN 766-1:1990-09 Dann: DIN 5685-3:2003-07

- d) Als aktuelles Projekt ergibt sich somit die teilweise Überarbeitung von DIN 766:1986-01 für eng tolerierte Rundstahlketten der Güteklasse 3 (siehe Tabelle 1, Zeile 4), jedoch nur für die allgemeinen Zwecke, da der Einsatz von Rundstahlketten nach DIN 766:1986-01 als Hebezeugkette (siehe Tabelle 1, Zeile 3) aufgrund der Europäischen Normung nicht mehr zulässig ist.

- e) Aufgrund der Festlegungen in DIN EN 13157 werden nunmehr in handbetriebenen Serienhebezeugen Hebezeugketten nach DIN EN 818-7, Güteklasse T, (Ausführung T) aus Edelstählen eingesetzt. Aufgrund des nationalen Regelwerkes wird empfohlen, Stähle für geschweißte Rundstahlketten und Ketten-Einzelteile nach DIN 17115 zu verwenden. Für motorisch angetriebene Serienhebezeuge nach DIN EN 14492-1 und DIN EN 14492-2 werden Hebezeugketten nach DIN EN 818-7, Güteklasse T, (Ausführung T, DAT und DT) aus Edelstählen eingesetzt. Ebenso wird für die Ausführung T die Anwendung des nationalen Regelwerkes DIN 17115 empfohlen.
- f) Somit wird in diesem Dokument das Vorhaben von 1975, engtolerierten (lehrenhaltige) Rundstahlketten der Güteklasse 3 (damals bezeichnet als vergütet) auszulagern, erneut begonnen.