

DIN EN ISO 6218



ICS 47.060

Ersatz für
DIN EN ISO 6218:2016-02

**Fahrzeuge der Binnenschifffahrt –
Handbetätigte und kraftbetriebene Spannvorrichtungen für
Seilverbindungen von Schub- und Koppelverbänden –
Sicherheitsanforderungen und Hauptmaße (ISO 6218:2019);
Deutsche Fassung EN ISO 6218:2019**

Inland navigation vessels –

Manually- and power-operated coupling devices for rope connections of pushing units and coupled vessels –

Safety requirements and main dimensions (ISO 6218:2019);

German version EN ISO 6218:2019

Bateaux de navigation intérieure –

Treuils d'accouplement manœuvrés à la main ou motorisés pour les liaisons de câbles des convois poussés et les formations à couple –

Exigences de sécurité et dimensions principales (ISO 6218:2019);

Version allemande EN ISO 6218:2019

Gesamtumfang 24 Seiten

DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 6218:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 8 „Ships and marine technology“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 15 „Fahrzeuge der Binnenschifffahrt“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 132-07-01 AA „Binnenschifffahrt, Wasserfahrzeuge, Hafenanlagen“ der DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT).

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 2768-1	siehe DIN ISO 2768-1
ISO 3730	siehe DIN ISO 3730
ISO 4014	siehe DIN EN ISO 4014

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 6218:2016-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Begrenzung der Seilgeschwindigkeit wurde gestrichen (vormals Unterabschnitt 4.3);
- b) der minimale Trommeldurchmesser wurde auf das 12-Fache des maximalen Seildurchmessers geändert;
- c) „Drahtseil“ wurde durch „Seil“ ersetzt, da die Verwendung von Drahtseilen oder Textilseilen nicht relevant für dieses Dokument ist;
- d) redaktionelle Korrekturen und Verbesserung der Zeichnungen.

Frühere Ausgaben

DIN 83507: 1977-09
DIN ISO 6218: 1982-11
DIN EN ISO 6218: 2005-07, 2016-02

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 4014, *Sechskantschrauben mit Schaft — Produktklassen A und B*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen; Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

DIN ISO 3730, *Schiffbau und Meerestechnik — Verholwinden (Mooringwinden)*

Deutsche Fassung

**Fahrzeuge der Binnenschifffahrt —
Handbetätigte und kraftbetriebene Spannvorrichtungen für
Seilverbindungen von Schub- und Koppelverbänden —
Sicherheitsanforderungen und Hauptmaße
(ISO 6218:2019)**

Inland navigation vessels —
Manually- and power-operated coupling devices
for rope connections of pushing units and
coupled vessels —
Safety requirements and main dimensions
(ISO 6218:2019)

Bateaux de navigation intérieure —
Treuils d'accouplement manœuvrés à la main ou
motorisés pour les liaisons de câbles des convois
poussés et les formations à couple —
Exigences de sécurité et dimensions principales
(ISO 6218:2019)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 25. Juli 2019 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Sicherheitsanforderungen	7
4.1 Allgemeines	7
4.1.1 Bestandteile	7
4.1.2 Allgemeine Anforderungen	7
4.2 Begrenzung der Leistungsabgabe für kraftbetriebene Spannvorrichtungen	7
4.3 Festigkeitsanforderungen	9
5 Bauarten	10
5.1 Antrieb	10
5.2 Lage des Handrads/Motors	10
5.3 Vorhandensein einer Nachspanneinrichtung	10
6 Konstruktion	11
6.1 Seiltrommel	11
6.1.1 Trommelkapazität	11
6.1.2 Trommeldurchmesser	11
6.1.3 Seilbefestigung	11
6.2 Handrad	11
6.2.1 Abstände	11
6.2.2 Ausführung	11
6.2.3 Handgriff	11
6.3 Kraftbetriebener Antrieb	11
6.4 Kombiniertes Antrieb	12
6.5 Feststelleinrichtung	12
6.5.1 Allgemeines	12
6.5.2 Feststelleinrichtung für handbetätigte Spannvorrichtungen	12
6.5.3 Feststelleinrichtungen für kraftbetriebene Spannvorrichtungen	12
6.6 Schutzvorrichtung	12
6.7 Fußbremsen für handbetätigte Spannvorrichtungen	12
6.8 Bremsen für kraftbetriebenen Antrieb	12
6.9 Getriebe	13
6.10 Nachspanneinrichtung bei handbetätigter Spannvorrichtung	13
6.11 Wechselgetriebe bei handbetätigter Spannvorrichtung	13
6.12 Fundament	13
6.13 Führungsbügel	13
7 Maße und Kennwerte	13
7.1 Allgemeines	13
7.2 Kennwerte	13
7.3 Hauptmaße der Spannvorrichtung	14
7.3.1 Handbetätigte Spannvorrichtung	14
7.3.2 Kraftbetriebene Spannvorrichtung	16

7.4	Fundament.....	17
8	Werkstoff.....	18
9	Aufbauanleitung und Bedienungsanleitung.....	18
9.1	Allgemeines	18
9.2	Aufbauanleitung	18
9.3	Bedienungsanleitung	19
10	Bezeichnung – Beispiele.....	19
11	Kennzeichnung.....	19
Anhang A (normativ) Einzelprüfung und Typprüfung		21
Literaturhinweise.....		22

Bilder

Bild 1 —	Bestandteile einer handbetätigten Spannvorrichtungen, hier ein Beispiel für M — R — 25	8
Bild 2 —	Bestandteile eine kraftbetriebenen Spannvorrichtungen, hier ein Beispiel für P — R — 25	9
Bild 3 —	Bauarten	10
Bild 4 —	Handbetätigte Spannvorrichtung, Hauptmaße, hier ein Beispiel für M — L — 25 (mit teilausgefachtem Handrad, Schutzvorrichtung und Fußbremse sind nicht dargestellt).....	15
Bild 5 —	Kraftbetrie bene Spannvorrichtung, Hauptmaße (hier ein Beispiel für P — R — 25).....	16
Bild 6 —	Schiene für das Fundament	17
Bild 7 —	Lage der Schienen für das Fundament.....	17

Tabellen

Tabelle 1 —	Kennwerte.....	14
Tabelle 2 —	Hauptmaße handbetätigte Spannvorrichtung.....	15
Tabelle 3 —	Kraftbetriebenen Spannvorrichtung, Hauptmaße.....	17
Tabelle 4 —	Maße für das Fundament.....	18

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 6218:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 8 „Ships and marine technology“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 15 „Fahrzeuge der Binnenschifffahrt“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2020 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 6218:2015.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 6218:2019 wurde von CEN als EN ISO 6218:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 8, *Ships and marine technology*, Unterkomitee SC 7, *Inland navigation vessels*, erarbeitet.

Diese vierte Ausgabe ersetzt die dritte Ausgabe (ISO 6218:2015), welche technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- die Begrenzung der Seilgeschwindigkeit wurde gestrichen (vormals Abschnitt 4.3);
- der minimale Trommeldurchmesser wurde auf das 12-Fache des maximalen Seildurchmessers geändert;
- „Drahtseil“ wurde durch „Seil“ ersetzt, da die Verwendung von Drahtseilen oder Textilseilen nicht relevant für dieses Dokuments ist;
- redaktionelle Korrekturen wurden durchgeführt und die Zeichnungen wurden verbessert.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Maße und Sicherheitsanforderungen für handbetätigte und kraftbetriebene Spannvorrichtungen fest, die für die Zusammenstellung von Fahrzeugen der Binnenschifffahrt als Schubverband oder als längsseits gekuppelte Fahrzeuge mittels Seilverbindung verwendet werden. Die Spannvorrichtung dient der Sicherstellung der festen Lage der gekuppelten Fahrzeuge zueinander.

Sicherheitsanforderungen zur Vermeidung von Unfällen des Bedienungspersonals beim Zusammenstellen, Betrieb und Trennen der Seilverbindungen von Schub- und Koppelverbänden sind in diesem Dokument enthalten.

Diese Internationale Norm legt zusätzlich Regeln für die Bezeichnung und die Prüfung fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 2768-1, *General tolerances — Part 1: Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications*

ISO 3730, *Shipbuilding and marine structures — Mooring winches*

ISO 4014, *Hexagon head bolts — Product grades A and B*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

3.1 handbetätigte Spannvorrichtung

Vorrichtung, bei der durch Drehung an einem Handrad ein Seil gespannt wird

3.2 kraftbetriebene Spannvorrichtung

Vorrichtung, bei der durch einen kraftbetriebenen Antrieb ein Seil gespannt wird

3.3 Nachspanneinrichtung Ratsche

Werkzeug zum Nachspannen des gespannten Seils