

DIN 21151**DIN**

ICS 73.100.10

Einsprüche bis 2015-05-16
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 21151:2009-11**Entwurf****Schachtbau –
Seilscheiben für Flachförderseile –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung**Shaft sinking –
Pulleys for flat winding ropes –
Safety requirements and testingFonçage de puits –
Molettes pour câbles plats –
Exigences de sécurité et essai**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-01-16 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 online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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 faberg@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bergbau (FABERG) (Hausanschrift: Wilhelmstr. 98, 44649 Herne).

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 12 Seiten

DIN-Normenausschuss Bergbau (FABERG)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist [Datum].

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Sicherheitstechnische Anforderungen	4
3.1 Allgemeines	4
3.2 Maße, Bezeichnung	5
3.2.1 Allgemeines	5
3.2.2 Seilscheibe	5
3.2.3 Einzelteile	7
4 Auswahl der Seilscheiben	10
4.1 Auswahl des Seilscheiben-Nenndurchmessers	10
4.2 Auswahl der Lager	10
5 Technische Unterlagen	11
6 Prüfung	11
7 Kennzeichnung	11
8 Hinweise	11
Anhang A (normativ)	12

Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über die Neuordnung des Geräte- und Produktsicherheitsrechts (Artikel 1 Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz — ProdSG)) sowie im Sinne der bergbehördlichen Bestimmungen, z. B. Technische Anforderungen an Schacht- und Schrägförderanlagen (TAS).

Auch nach dem angegebenen Datum dürfen vorhandene Seilscheiben, die nach den Vorgängerausgaben dieser Norm gebaut wurden, aufgebraucht werden. Neue Seilscheiben sind nach dieser Norm zu erstellen.

Diese Norm wurde unter Verwendung von Festlegungen aus DIN 22410 erstellt. Unverändert übernommen wurden die Maße für Lagergehäuse, Lager und Spannscheiben. Die gewählten Betriebslaststufen decken die Einsatzbreite der Seilscheiben für Flachförderseile in Abteufanlagen ab.

In dieser Norm sind nur Festlegungen zu den Achsen, den Lagergehäusen, den Lagern und den Laufkränzen getroffen.

Für die Berechnung von Lagergehäusen und Schrauben für die Lagerbefestigung wurde auch ein Umschlingungswinkel von 90° berücksichtigt; d. h., dass eine Seilzugrichtung parallel zur Lagerspannfläche verläuft. Es sollten Lagergrundplatten (Sohlplatten) verwendet werden.

Nach Angaben der Lagerhersteller sind die Lagergehäuse durch die Wahl des Werkstoffes gegenüber den in DIN 22410 erhöhten Nennbelastungen ausreichend bemessen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 21151:2009-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Hinweis zur Verwendung der Lagerpunkte für den Förderbetrieb aufgenommen;
- b) Ergänzung des Hinweises zur Nennlast je Lager in Tabelle 1;
- c) redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für einteilige Seilscheiben mit Pendelrollenlagern und zweiteiligen Lagergehäusen. Die Seilscheiben werden bei der Herstellung und Sanierung von seigeren und schrägen Schächten eingesetzt.

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).

DIN 635-2, *Wälzlager — Radial-Pendelrollenlager — Teil 2: Zweireihig, zylindrische und kegelige Bohrung*

DIN 5416, *Wälzlager — Abziehhülsen*

DIN 22410, *Förderseilscheiben für Rundseile*

DIN EN 1563, *Gießereiwesen — Gusseisen mit Kugelgraphit*

DIN EN 10025-2, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle*

DIN EN 10083-3, *Vergütungsstähle — Teil 3: Technische Lieferbedingungen für legierte Stähle*

DIN EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

DIN EN ISO 9712, *Zerstörungsfreie Prüfung — Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung*

DIN EN ISO 13920, *Schweißen — Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktion — Längen und Winkelmaße; Form und Lage*

DIN EN ISO 16823, *Zerstörungsfreie Prüfung — Ultraschallprüfung — Durchschallungstechnik*

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

Stahl-Eisen-Werkstoffblatt SEW 550, Ausgabe 1976-08, *Stähle für größere Schmiedestücke — Gütevorschriften*

Technische Anforderungen an Schacht- und Schrägförderanlagen (TAS)¹⁾

3 Sicherheitstechnische Anforderungen

3.1 Allgemeines

Für die Auswahl der Seilscheiben und ihrer Lager ist neben den Seilnennmaßen die Seilscheibenbeanspruchung maßgebend. Diese errechnet sich aus der maximalen Betriebslast unter Berücksichtigung eines Umschlingungswinkels von 180° und lotrechten Seilzügen. Die Betriebslast setzt sich zusammen aus den Gewichten des Fördermittels, der Nutzlast, der Seillänge zwischen der Seilscheibe und dem Seileinband bei tiefster Stellung des Fördermittels, des Zwischengeschrirs und des Führungsschlittens. Die Seilscheiben müssen der Beanspruchung durch die Betriebslast mit wenigstens 7facher Sicherheit, bezogen auf die Streckgrenze, standhalten.

1) Siehe elektronisches Sammelblatt www.bezreg-arnsberg.nrw.de