

DIN 22112-3



ICS 53.040.20

Ersatz für
DIN 22112-3:1996-03**Gurtförderer für den Kohlenbergbau unter Tage –
Tragrollen –
Teil 3: Prüfung**

Belt conveyors for underground coalmining –
Idlers –
Part 3: Testing

Courroies transporteuses pour l'exploitation au fond –
Rouleaux porteurs –
Partie 3: Essais

Gesamtumfang 15 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe und Symbole	4
3.1 Begriffe	4
3.2 Symbole	5
4 Prüfung.....	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Anzahl der Prüflinge und Reihenfolge der Prüfungen.....	7
4.3 Ermittlung der Tragrollenmaße und -massen.....	7
4.3.1 Tragrollendurchmesser	7
4.3.2 Mantellänge	7
4.3.3 Achsdurchmesser	7
4.3.4 Lagermittenabstand	7
4.3.5 Wanddicke des Tragrollenmantels.....	7
4.3.6 Masse der Tragrolle.....	7
4.3.7 Sonstige Prüfungen	7
4.4 Kennzeichnung der Kugellager	7
4.5 Schlüsselflächen der Achsenden.....	8
4.6 Axiale Verschiebbarkeit.....	8
4.7 Ausdrückwiderstand.....	8
4.8 Rundlauf toleranz.....	8
4.9 Dichtheit und Schmierung.....	9
4.9.1 Dichtheit.....	9
4.9.2 Schmierung	10
4.10 Ermittlung der Laufreibungskraft.....	10
4.10.1 Allgemeines	10
4.10.2 Einlauf.....	10
4.10.3 Prüflauf.....	10
4.10.4 Wiederanlauf.....	11
4.10.5 Anlaufwiderstand.....	11
Anhang A (normativ) Typprüfzeugnis für Tragrollen nach DIN 22112-1	14

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 060-15-10 AA „Bandtraggerüste und Tragrollen für den Kohlenbergbau unter Tage“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) erarbeitet.

Anhang A ist normativ.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. 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 DIN 22112-3:1996-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme weiterer Prüfstäube;
- b) Spezifikation Derner Normalstaub eingefügt;
- c) Anlaufwiderstand überarbeitet und Prüfeinrichtung dargestellt;
- d) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN BERG 120: 1929-01
 DIN BERG 125: 1929-01
 DIN 20120: 1949-05
 DIN 20125: 1956-05
 DIN 22113: 1967-07
 DIN 22112-3: 1989-05, 1996-03

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Verfahren und Einrichtungen für die Prüfung von Tragrollen nach DIN 22112-1 und DIN 22112-2 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).

DIN 22112-1, *Gurtförderer für den Kohlenbergbau unter Tage — Tragrollen — Teil 1: Maße*

DIN 22112-2:2010-12, *Gurtförderer für den Kohlenbergbau unter Tage — Tragrollen — Teil 2: Anforderungen*

DIN 50014, *Normalklimate für Vorbehandlung und/oder Prüfung — Festlegungen*

DIN 51802, *Prüfung von Schmierstoffen — Prüfung von Schmierfetten auf korrosionsverhindernde Eigenschaften — SKF-Emcor-Verfahren*

3 Begriffe und Symbole

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1.1

Tragrollen-Maße

als Maße der Tragrollen sind die in DIN 22112-1 festgelegten Maße anzusehen

3.1.2

Kennzeichnung eines Kugellagers

auf dem Außen- bzw. Innenring angegebenen Merkmale

3.1.3

Schlüsselflächen der Achsenden

parallel angeordnete Flächen an den Enden der Tragrollenachsen zur Festlegung der Achsen im Traggerüst

3.1.4

axiale Verschiebbarkeit

Maß des Axialspiels der eingebauten Kugellager bei einer wechselseitig wirkenden axialen Belastung

3.1.5

Ausdrückwiderstand

in Achsrichtung aufzubringende Kraft, bei der sich Achse oder Lagerung aus dem Rollenkörper lösen

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Ausdrückwiderstand ist ein Maß für den Zusammenhalt der Einzelteile der Tragrolle

3.1.6**Rundlauftoleranz**

Differenz zwischen dem größten und kleinsten Ausschlag des Rollenmantels in radialer Richtung während einer Umdrehung der Tragrolle

3.1.7**Dichtheit und Schmierung****3.1.7.1****Dichtheit**

Wirksamkeit der Abdichtung gegen das Eindringen von Wasser, Staub und anderen Feststoffen

3.1.7.2**Schmierung**

Menge, Verteilung und Eigenschaften des Schmiermittels

3.1.8**Laufverhalten**

Laufreibungskraft und gegebenenfalls das Ergebnis der Dauerlaufprüfung

3.1.8.1**Laufreibungskraft**

als Tangentialkraft am Tragrollenumfang gemessene Kraft

3.1.8.2**Dauerlaufprüfung**

Laufprüfung über mindestens 1 000 h mit verschiedenen Belastungen

3.2 Symbole

Für die Anwendung dieser Norm gelten folgende Symbole und Definitionen:

Tabelle 1

Symbole	Bedeutung
a	Abstand Lagermitte — Auflagemitte
b	Achsanflachung
d_1	Nenndurchmesser der Tragrolle
d_2	Achsendendurchmesser
d_3	Achsdurchmesser zwischen den Lagern
l	Hebelarmlänge
l_1	Tragrollen-Mantellänge
l_2	Einlegelänge
l_3	Achslänge