

DIN 22102-2

DIN

ICS 53.040.20

Mit DIN EN ISO 583:2008-03
Ersatz für
DIN 22102-2:1991-04**Textil-Fördergurte für Schüttgüter –
Teil 2: Prüfung**Conveyor belts with textile plies for bulk goods –
Part 2: TestingCourroies transporteuses textiles pour produits en vrac –
Partie 2: Essai

Gesamtumfang 7 Seiten

Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU) im DIN
Normenausschuss Bergbau (FABERG) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Prüfung	6
3.1 Anzahl der Prüfstücke, Probenanzahl, Auswertung	6
3.2 Fördergurtbreite	6
3.3 Fördergurtlänge	6
3.3.1 Endlose Fördergurte	6
3.3.2 Offene Fördergurte	7
3.4 Fördergurtstärke	7
3.5 Deckplattendicke, Zwischenschichtdicke	7
3.6 Dehnung bei statischer Belastung unter Bezugskraft, Bruchkraft	7
3.7 Trennwiderstand	7
3.8 Deckplatten	7
3.8.1 Reißfestigkeit und Reißdehnung	7
3.8.2 Abrieb	7
3.8.3 Alterung	7
3.9 Elektrische und brandtechnische Sicherheitsanforderungen	7
3.10 Muldungsfähigkeit	7

Vorwort

Eine Überarbeitung der DIN 22102-2 und Herausgabe als nationale Restnorm ist erforderlich, weil wesentliche Teile hieraus nicht in den folgenden Normen enthalten sind:

- DIN EN 1554, *Fördergurte* — *Prüfung der Trommelreibung*
- DIN EN 12881-1, *Fördergurte* — *Brandtechnische Prüfungen* — *Teil 1: Prüfungen mit dem Propanbrenner*
- DIN EN ISO 252, *Fördergurte* — *Lagenhaftung zwischen den Bestandteilen* — *Prüfverfahren*
- DIN EN ISO 283, *Textilfördergurte* — *Zugfestigkeit bei voller Gurtdicke, Bruchdehnung und Dehnung bei breitenbezogener Bruchkraft* — *Prüfverfahren*
- DIN EN ISO 284, *Fördergurte* — *Elektrische Leitfähigkeit* — *Spezifikation und Prüfverfahren*
- DIN EN ISO 340, *Fördergurte* — *Brandverhalten bei Laborprüfung* — *Anforderungen und Prüfverfahren*
- DIN EN ISO 583, *Textilfördergurte* — *Gesamtdicke und Dicke der Aufbauelemente* — *Prüfverfahren*
- DIN EN ISO 703, *Fördergurte* — *Biegsamkeit in Querrichtung (Muldungsfähigkeit)* — *Prüfverfahren*

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 045-02-05 AA „Fördergurte“ im Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU).

DIN 22102 „*Textil-Fördergurte für Schüttgüter*“ besteht aus:

- *Teil 1: Maße, Anforderungen, Kennzeichnung*
- *Teil 2: Prüfung*
- *Teil 3: Nicht lösbare Fördergurtverbindungen*

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 22102-2:1991-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) den gültigen Gestaltungsregeln angepasst;
- b) redaktionelle Überarbeitung;
- c) überarbeitet wurde 2.4 „Gurtdicke“, in DIN EN ISO 583 enthalten;
- d) überarbeitet wurde 2.5 „Deckplattendicke, Zwischenschichtdicke“, in DIN EN ISO 583 enthalten;
- e) überarbeitet wurde 2.6 „Dehnung bei statischer Belastung unter Bezugskraft, Bruchkraft“, in DIN EN ISO 283 enthalten;
- f) überarbeitet wurde 2.7 „Trennwiderstand“, in DIN EN ISO 252 enthalten;
- g) überarbeitet wurde 2.9 „Schwerentflammbarkeit“, in DIN EN ISO 340, in DIN EN 1554 und DIN EN 12881-1 enthalten;
- h) überarbeitet wurde 2.10 „Elektrische Eigenschaften“, in DIN EN ISO 284 enthalten;
- i) überarbeitet wurde 2.11 „Muldungsfähigkeit“, in DIN EN ISO 703 enthalten.

Frühere Ausgaben

DIN BERG 2102-1: 1934-10
DIN BERG 2102-2: 1934-10
DIN 22102-1:1943-09, 1952-01
DIN 22102-2:1943-09, 1951-10, 1991-04
DIN 22102:1968-03, 1970-09

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Prüfung von Textil-Fördergurten für Schüttgüter nach DIN 22102-1 und nach DIN EN ISO 14890.

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 22102-1, *Textil-Fördergurte für Schüttgüter — Teil 1: Maße, Anforderungen, Kennzeichnung*

DIN 53504, *Prüfung von Kautschuk und Elastomeren — Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit, Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch*

DIN 53508:2000-03, *Prüfung von Elastomeren — Künstliche Alterung*

DIN EN 1554, *Fördergurte — Prüfung der Trommelreibung*

DIN EN 12881-1, *Fördergurte — Brandtechnische Prüfungen - Teil 1: Prüfungen mit dem Propanbrenner*

DIN EN ISO 252, *Fördergurte — Lagenhaftung zwischen den Bestandteilen — Prüfverfahren*

DIN EN ISO 283, *Textilfördergurte — Zugfestigkeit bei voller Gurtstärke, Bruchdehnung und Dehnung bei breitenbezogener Bruchkraft — Prüfverfahren*

DIN EN ISO 284, *Fördergurte — Elektrische Leitfähigkeit — Spezifikation und Prüfverfahren*

DIN EN ISO 340, *Fördergurte — Brandverhalten bei Laborprüfung — Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN ISO 583, *Textilfördergurte — Gesamtdicke und Dicke der Aufbauelemente — Prüfverfahren*

DIN EN ISO 703, *Fördergurte — Biegsamkeit in Querrichtung (Muldungsfähigkeit) — Prüfverfahren*

DIN EN ISO 14890, *Fördergurte — Anforderungen an Textilfördergurte mit Gummi- oder Kunststoff-Deckplatten für allgemeine Anwendungen*

DIN EN ISO 16851, *Textilfördergurte — Bestimmung der Länge eines endlosen Fördergurtes*

DIN ISO 4649:2006-11, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung des Abriebwiderstandes mit einem Gerät mit rotierender Zylindertrommel*

3 Prüfung

3.1 Anzahl der Prüfstücke, Probenanzahl, Auswertung

In Tabelle 1 erfolgt die Festlegung der Prüfstückanzahl.

Tabelle 1 — Anzahl der Prüfstücke

Gesamtlänge m	Anzahl der Prüfstücke
bis 500	1
über 500 bis 1000	2
über 1000 bis 2000	3
über 2000 bis 3500	4
über 3500 bis 5000	5
über 5000 bis 7000	6
über 7000 bis 10000	7
über 10000	Für jeweils weitere 5000 m je 1

Bei Fördergurten, die in Festlängen geliefert werden, ist auf Wunsch des Herstellers ein Prüfstück mitzuliefern.

Die Prüfstücke sind in ausreichender Länge zu entnehmen. Alle Prüfungen sind an drei Proben, beim Trennwiderstand an zwei Proben, durchzuführen. Aus den Einzelwerten wird der Mittelwert errechnet. Weicht ein Einzelwert um mehr als 10 % vom Mittelwert ab, wird dieser Wert ausgeschieden. Im unmittelbar benachbarten Bereich werden dann drei neue Proben entnommen. Der endgültige Mittelwert wird aus diesen drei Werten und den zwei verbliebenen Werten gebildet.

Die Proben sind über die gesamte Fördergurtbreite verteilt zu entnehmen mindestens aber 50 mm vom Fördergurtrand entfernt.

Die Prüfungen dürfen nicht früher als zwei Tage nach Fertigstellung des Fördergurtes vorgenommen werden.

3.2 Fördergurtbreite

Die Fördergurtbreite B wird auf 1 mm ermittelt.

3.3 Fördergurtlänge

Die Fördergurtlänge wird bis 20 m Fördergurtlänge auf 10 mm, darüber auf 100 mm angegeben.

3.3.1 Endlose Fördergurte

Bei endlosen Fördergurten wird die Innenlänge nach DIN EN ISO 16851 gemessen. Dazu wird der Fördergurt gerade ausgelegt. Die Krümmungen und der flach aufliegende Teil werden anschließend gemessen. Die Addition der gemessenen Längen ergibt die Innenlänge.

3.3.2 Offene Fördergurte

Bei offenen Fördergurten wird der Fördergurt gerade ausgelegt und wenn notwendig, in mehreren Teillängen gemessen. Die Summe der Teillängen ergibt die Fördergurtlänge.

3.4 Fördergurtdicke

Prüfung nach DIN EN ISO 583.

3.5 Deckplattendicke, Zwischenschichtdicke

Prüfung nach DIN EN ISO 583.

3.6 Dehnung bei statischer Belastung unter Bezugskraft, Bruchkraft

Prüfung nach DIN EN ISO 283.

3.7 Trennwiderstand

Prüfung nach DIN EN ISO 252.

3.8 Deckplatten

3.8.1 Reißfestigkeit und Reißdehnung

Prüfung nach DIN 53504.

Aus abgetrennten oder abgeschälten Deckplatten werden Zugproben (Normstäbe S 2) in Längsrichtung entnommen.

Die Reißfestigkeit wird auf 0,1 N/mm² angegeben.

Die Reißdehnung wird auf 10 % angegeben.

Deckplatten mit einer Dicke < 1,5 mm werden nicht geprüft.

3.8.2 Abrieb

Prüfung nach DIN ISO 4649:2006-11, Verfahren A.

Der Abrieb wird auf ganze Zahlen gerundet.

3.8.3 Alterung

Proben zur Ermittlung des Trennwiderstandes, der Reißfestigkeit werden bei (70 ± 1) °C über 168 h in einem Wärmeschrank mit natürlicher Belüftung nach DIN 53508:2000-03, 6.3 gelagert.

Die ermittelten Prüfergebnisse werden in % bezogen auf die Werte im nicht gealterten Zustand angegeben.

3.9 Elektrische und brandtechnische Sicherheitsanforderungen

Prüfung nach DIN EN ISO 284.

Prüfung nach DIN EN ISO 340.

Prüfung nach DIN EN 1554.

Prüfung nach DIN EN 12881-1, Verfahren A.

3.10 Muldungsfähigkeit

Prüfung nach DIN EN ISO 703.