

DIN 22123

ICS 53.040.20

**Fördergurte –
Gurtbreitenbezogener Eindrückrollwiderstand von Fördergurten –
Anforderungen, Prüfung**

Conveyor belts –

Indentation rolling resistances of conveyor belts related to beltwidth –

Requirements, testing

Courroies transporteuses –

Résistance au roulement par suite d'enfoncement relative à la largeur de la courroie –

Exigences, essais

Gesamtumfang 11 Seiten

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

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Allgemeines	4
4 Formelzeichen und Einheiten	5
5 Prüfmaschine	6
6 Probenahme und Vorbereitung	7
7 Durchführung	7
8 Auswertung	8
9 Prüfbericht	8
Anhang A (informativ) Umrechnung des gemessenen auf die Gurtbreite bezogenen Eindrückrollwiderstandes auf dreiteilige Tragrollenanordnungen	10

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 008-05-03 AA „Fördergurte“ des Normenausschusses Bergbau (FABERG) erarbeitet.

Der Entwicklung dieses Verfahrens lag die Forderung zugrunde, den Eindrückrollwiderstand von Fördergurten für Schüttgüter unter praxisnahen Bedingungen zu messen. Die gemessenen Werte können für die Berechnung und Auslegung von Gurtförderern nach DIN 22101 genutzt werden, wenn die Prüfung mit anlagenspezifischen Parametern erfolgt. Der bei der Prüfung verwendete Tragrollendurchmesser, die Auflast, die Umgebungstemperatur sowie die Geschwindigkeit sollen sich an den Anlagenparametern orientieren.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Verfahren zur Ermittlung des auf die Gurtbreite bezogenen Eindrückrollwiderstandes von Fördergurten fest. Das Verfahren soll auf einfache und schnelle Weise reproduzierbare und für die Praxis verwendbare Werte liefern. Die Messergebnisse können eine vergleichende Bewertung von Fördergurten ermöglichen und zur Auslegung von Gurtförderern mit Stahlseil- und Textilfördergurten herangezogen werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 22101, *Stetigförderer — Gurtförderer für Schüttgüter — Grundlagen für die Berechnung und Auslegung*

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

DIN 22109-5, *Textil-Fördergurte für den Steinkohlenbergbau — Kennzeichnung*

DIN 22129-2, *Stahlseil-Fördergurte für den Steinkohlenbergbau unter Tage — Kennzeichnung*

DIN EN ISO 15236-3, *Stahlseil-Fördergurte — Teil 3: Besondere Sicherheitsanforderungen für den Einsatz untertage*

3 Allgemeines

Der Eindrückrollwiderstand entsteht durch die verlustbehaftete Deformation des Fördergurtes, die durch den Kontakt mit der Tragrolle entsteht. Die Größe des Eindrückrollwiderstandes hängt dabei neben den technologischen Eigenschaften des Fördergurtes von folgenden Faktoren ab:

- Aufbau des Fördergurtes, insbesondere Dicke der laufseitigen Deckplatte
- Auflast
- Tragrollendurchmesser
- Umgebungstemperatur
- Gurtgeschwindigkeit

Die Messung des bezogenen Eindrückrollwiderstandes erfolgt im Rahmen von Prüfstandsuntersuchungen mit einer Tragrolle, die entlang ihres Mantels eine gleichmäßige verteilte Normalkraft zum Gurt aufweist. Die Berechnung des Eindrückrollwiderstandes einer mehrteiligen Tragrollenstation, der für die Auslegung von Gurtförderanlagen genutzt werden kann, ist nur unter Berücksichtigung der Normalkräfte und deren Verteilung zwischen Gurt und Tragrollen möglich (siehe Anhang A).