DIN EN ISO 22721

DIN

ICS 53.040.20

Einsprüche bis 2022-12-07
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 22721:2010-01

Entwurf

Fördergurte – Anforderungen an Textilfördergurte mit Gummi- oder Kunststoff-Deckplatten für Anwendungen unter Tage (ISO/DIS 22721:2022); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 22721:2022

Conveyor belts –
Specification for rubber- or plastics-covered conveyor belts of textile construction for underground mining (ISO/DIS 22721:2022);
German and English version prEN ISO 22721:2022

Courroies transporteuses –
Spécification pour courroies transporteuses à structure textile recouvertes de caoutchouc ou de plastique, pour utilisation dans les mines souterraines (ISO/DIS 22721:2022);
Version allemande et anglais prEN ISO 22721:2022

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-10-07 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

— vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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 net@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;

— oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Elastomer-Technik (NET), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

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 40 Seiten

DIN-Normenausschuss Elastomer-Technik (NET)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22721:2022-11

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 22721:2022) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 41 „Riemenscheiben und Riemen (einschließlich Keilriemen)“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 188 „Fördergurte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SNV (Schweiz) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 045-02-05 AA „Fördergurt“ im DIN-Normenausschuss Elastomer-Technik (NET).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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

ISO 252	siehe	DIN EN ISO 252
ISO 583	siehe	DIN EN ISO 583
ISO 703	siehe	DIN EN ISO 703
ISO 1120	siehe	DIN EN ISO 1120
ISO 4649:2002	siehe	DIN ISO 4649:2006-11
ISO 9045	siehe	DIN ISO 9045
ISO 16851	siehe	DIN EN ISO 16851
ISO 21183-1	siehe	DIN EN ISO 21183-1

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 EN ISO 22721:2010-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) der Teil „Warnung“ wurde gestrichen, da in Abschnitt 2, 16.1, 16.2, 17, B2 und B3 auf die EN 14973 verwiesen wird;

b) entfernen der Fußnote und der dazugehörigen Breiten aus der Tabelle 3;

c) redaktionelle Überarbeitung.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22721:2022-11

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 252, *Fördergurte — Lagenhaftung zwischen den Bestandteilen — 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 1120, *Fördergurte — Bestimmung der Festigkeit mechanischer Verbindungen — Statisches Prüfverfahren*

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

DIN EN ISO 21183-1, *Leichte Fördergurte — Teil 1: Grundeigenschaften und Anwendungen*

DIN ISO 4649:2006-11, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung des Abriebwiderstandes mit einem Gerät mit rotierender Zylindertrommel (ISO 4649:2002)*

DIN ISO 9045, *Siebe und Siebung für industrielle Zwecke — Begriffe*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22721:2022-11

– Leerseite –

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22721:2022-11

– Entwurf –

Oktober 2022

prEN ISO 22721

Fördergurte – Anforderungen an Textilfördergurte mit Gummi- oder Kunststoff-Deckplatten für Anwendungen unter Tage (ISO/DIS 22721:2022)

Conveyor belts – Specification for rubber- or plastics-covered conveyor belts of textile construction for underground mining (ISO/DIS 22721:2022)

Courroies transporteuses – Spécification pour courroies transporteuses à structure textile recouvertes de caoutchouc ou de plastique, pour utilisation dans les mines souterraines (ISO/DIS 22721:2022)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22721:2022-11

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Vorwort 5
1 Anwendungsbereich 6
2 Normative Verweisungen 6
3 Begriffe 6
4 Konstruktion 7
5 Länge 8
6 Breite 8
7 Gummi-Deckplatte 9
8 Toleranzen der Gesamtdicke des Gurtes und der Deckplattendicke 10
8.1 Toleranz der Gesamtdicke des Gurtes 10
8.2 Toleranz der Deckplattendicke 10
9 Querverlaufende Gewebeverbindungen in Mehrlagengurt 10
9.1 Allgemeines 10
9.2 Äußere Lagen 10
9.3 Innere Lagen 10
9.4 Angrenzende und nicht angrenzende Lagen 10
9.5 Verbindungen in der gleichen Lage 10
9.6 Einlagen-, Zweilagen- und fest gewebte Gurte 10
10 Längsverbindungen aus Gewebe 11
10.1 Mehrlagengurte 11
10.1.1 Abstand der Verbindungen 11
10.1.2 Anzahl der Verbindungen 11
10.2 Gewebeverbindungen in Zweilagengurten 11
10.3 Längsverbindungen in fest gewebten Gurten und Einlagengurten 11
11 Dehnung 11
12 Zugfestigkeit bei Gesamtdicke 11
13 Haftung 12
14 Muldungsfähigkeit 12
15 Probenahme 13
16 Bezeichnung 13
17 Kennzeichnung 14
Anhang A (informativ) Punkte, die zwischen Hersteller und Käufer zu vereinbaren sind 15
Anhang B (informativ) Hilfreiche Informationen, die vom Käufer bereitzustellen sind 16
B.1 Anwendbarkeit 16
B.2 Ersatzgurt 16
B.3 Zusätzliche Informationen bei neuen Anlagen 16
Anhang C (informativ) Seitliche Drift (Richtungsstabilität) 18
Literaturhinweise 19

Tabellen

Tabelle 1 — Toleranzen für Gurte mit nicht festgelegter Länge 8
Tabelle 2 — Toleranzen für Gurte mit Netto-Endloslänge 8
Tabelle 3 — Breiten und Breitentoleranzen für Fördergurte 8
Tabelle 4 — Klassifizierung der Gummi-Deckplatten von Fördergurten 9
Tabelle 5 — Toleranz der Deckplattendicke 10
Tabelle 6 — Maximale Anzahl der Längsverbindungen 11
Tabelle 7 — Mindestzugfestigkeit bei Gesamtdicke 12

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22721:2022-11

Tabelle 8 — Minimale Haftfestigkeit von Gurten mit einer Karkasse aus synthetischen Fasern . . 12
Tabelle 9 — Minimale Muldungsfähigkeit 12
Tabelle 10 — Code-Bezeichnung des Garns 14

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22721:2022-11

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 22721:2022) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 41 „Riemenscheiben und Riemen (einschließlich Keilriemen)“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 188 „Fördergurte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SNV gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 22721:2022 wurde von CEN als prEN ISO 22721:2022 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22721:2022-11

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (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 Normungsthemen 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 41, *Pulleys and belts (includingveebelts)*, Unterkomitee SC 3, *Conveyorbelts* erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 22721:2007), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

Die Warnung wurde gestrichen, da in Abschnitt 2, 16.1, 16.2,17, B2 und B3 ein Verweis auf EN 14973 enthalten ist.

Der Kommentar und die zugehörigen Angaben zu Breiten in Tabelle 3 wurden gestrichen.

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.

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22721:2022-11

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen an Textilfördergurte mit Gummi- oder Kunststoff-Deckplatten für Anwendungen unter Tage auf geraden oder gemuldeten Rollen fest. Es gilt nicht für leichte Fördergurte nach ISO 21183-1.

Dieses Dokument enthält keine Anforderungen an Kunststoffabdeckungen. Diese müssen zwischen dem Hersteller und dem Käufer unter Berücksichtigung der Art des zu verwendenden Kunststoffs vereinbart werden.

Verwandte Punkte, die keine Anforderungen dieses Dokuments darstellen, die aber zwischen Hersteller und Käufer vereinbart werden sollten, sind in Anhang A enthalten.

In Anhang B sind Einzelheiten enthalten, die der Käufer der Gurte zusammen mit einer Anfrage angeben sollte.

Die Fähigkeit eines Gurtes richtungsstabil zu laufen, kann nicht beurteilt werden, solange der Gurt nicht eingebaut ist. Diesbezügliche Anforderungen sind deshalb nicht Teil des Anwendungsbereiches dieses Dokuments, sind jedoch in Anhang C als Empfehlungen für die seitliche Drift aufgeführt.

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 37, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of tensile stress-strain properties*

ISO 188, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Accelerated ageing and heat resistance tests*

ISO 252, *Conveyor belts — Adhesion between constitutive elements — Test methods*

ISO 282, *Conveyor belts — Sampling*

ISO 283, *Conveyor belts — Full thickness tensile strength, elongation at break and elongation at the reference force — Test method*

ISO 583, *Conveyor belts with a textile carcass — Total belt thickness and thickness of constitutive elements — Test methods*

ISO 703, *Conveyor belts — Transverse flexibility (troughability) — Test method*

ISO 1120, *Conveyor belts — Determination of strength of mechanical fastenings — Static test method*

ISO 4649:2002, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of abrasion resistance using a rotating cylindrical drum device*

ISO 10247, *Conveyor belts — Characteristics of covers — Classification*

ISO 16851, *Textile conveyor belts — Determination of the net length of an endless (spliced) conveyor belt*

EN 14973:2015, *Fördergurte für die Verwendung unter Tage — Elektrische und brandtechnische Sicherheitsanforderungen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22721:2022-11

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

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter https://www.iso.org/obp

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

3.1
geschnittener Gurt
Fördergurte, die in großen Breiten und großen Längen hergestellt und die anschließend in schmalere Breiten und kürzere Längen geschnitten werden, um sie an den jeweiligen Gurtförderer anzupassen

3.2
fest gewebter Gurt
Fördergurt, der aus einer Karkasse mit mehr als einer Lage besteht; die Lagen sind im Gewebe ineinander greifend angeordnet oder werden im Webvorgang durch Bindegarn miteinander verbunden

3.3
Einlagengurt
Fördergurt mit einer Karkasse aus einer Lage eines Textilgewebes

3.4
Zweilagengurt
Fördergurte mit einer Karkasse aus zwei Lagen eines Textilgewebes, die miteinander durch eine Zwischenschicht aus elastomerem Werkstoff mit ausreichender Dicke verbunden sind, um in die Verbindungen ein Zugelement zu integrieren

3.5
Mehrlagengurt
Fördergurte mit einer Karkasse aus zwei oder mehr Lagen eines Textilgewebes; die benachbarten Lagen sind durch eine Zwischenschicht aus Elastomer miteinander verbunden

3.6
Primärgarn
Last aufnehmendes Garn, das mehr als 50 % zur Zugfestigkeit der gesamten Dicke beiträgt

3.7
Sekundärgarn
Last aufnehmendes Garn, das weniger als 50 % zur Zugfestigkeit der gesamten Dicke beiträgt

4 Konstruktion

Die Karkasse muss entweder aus einer oder mehreren Lagen Gewebe oder festem Gewebe bestehen, und muss imprägniert oder mit Gummi oder Kunststoff beschichtet sein.

Wenn eine Panzereinlage aus offenmaschigem Gewebe oder Seilgewebe oder Seillagen zwischen Deckplatte und Karkasse gelegt wird, oder in der Deckplatte als Karkassenschutz eingebettet ist, ist eine solche Lage als Teil der Deckplattendicke anzusehen und darf nicht als Gewebelage gezählt werden.

Wenn eine Gewebelage vollkommen mit der Karkasse verwebt ist, entweder auf einer oder auf beiden Oberflächen der Karkasse, muss es als Teil der Karkassendicke betrachtet werden.

ANMERKUNG Die äußeren Oberflächen des Fördergurtes bestehen im Allgemeinen aus einer festgelegten Dicke und der Beschaffenheit des elastomeren Werkstoffs.

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22721:2022-11

5 Länge

5.1 Gurte, die in nicht festgelegter Länge bestellt werden, müssen nach den in Tabelle 1 genannten Toleranzen geliefert werden.

5.2 Die Länge des Gurtmaterials in gespleißter, endloser Form muss mit dem Begriff *Netto-Endloslänge* beschrieben werden. Die Netto-Endloslänge muss entsprechend den in Tabelle 2 angegebenen Toleranzen geliefert werden, wenn sie nach ISO 16851 gemessen werden.

Es wird empfohlen, dass Käufer bei der Bestellung der Gurte eine Länge des Gurtmaterials festlegen, in der die Längen für die Prüfung und alle zusätzlichen, zur Vulkanisierung der Verbindungen erforderlichen Längen enthalten sind.

Tabelle 1 — Toleranzen für Gurte mit nicht festgelegter Länge

Lieferbedingungen des Gurtes	Maximal zulässige Differenz zwischen gelieferter und bestellter Länge %
Geschnittener Gurt	±5
Als eine Länge	+2,5 0
In verschiedenen Längen: für jede einzelne Länge für die Summe aller Längen	±5 +2,5 0

Tabelle 2 — Toleranzen für Gurte mit Netto-Endloslänge

Länge des Gurtes	Toleranz
≤ 15 m	±50 mm
> 15 m und ≤ 20 m	±75 mm
> 20 m	±0,5 %

6 Breite

Die Breite der Gurte und die zugeordneten Toleranzen müssen Tabelle 3 entsprechen.

Tabelle 3 — Breiten und Breitentoleranzen für Fördergurte

Nennbreite des Fördergurtes mm	Breitentoleranz
300 400 500	±7,5 mm

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22721:2022-11