

DIN ISO 6292



ICS 53.060

**Kraftbetriebene Flurförderzeuge und Schlepper –
Bremsleistung und Komponentenfestigkeit (ISO 6292:2008)**

Powered industrial trucks and tractors –
Brake performance and component strength (ISO 6292:2008)

Chariots de manutention et tracteurs industriels automoteurs –
Performance de freinage et résistance des éléments de frein (ISO 6292:2008)

Gesamtumfang 16 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Vorgeschriebene Bremssysteme	7
4.3 Betätigungseinrichtungen	7
4.4 Betriebsbremssystem	7
4.5 Feststellbremssystem	7
4.6 Bremsbetätigungskräfte	7
4.7 Festigkeit der Bremskomponenten.....	8
4.8 Systeme mit gespeicherter Energie.....	9
4.9 Zusätzliche Anforderungen	9
5 Prüfbedingungen	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Bremswegmessung	10
5.3 Zugkraftprüfung mit der Zugstange.....	11
6 Leistungsprüfungen	11
6.1 Feststellbremsleistung.....	11
6.2 Betriebsbremsleistung.....	11
6.3 Prüfung der Warneinrichtung (für Systeme mit gespeicherter Energie)	12
6.4 Fading-Prüfung	12
Anhang A (normativ) Zusätzliche Anforderungen	15
Literaturhinweise	16

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Sie beinhaltet die deutsche Übersetzung der vom Technischen Komitee ISO/TC 110/SC 2 „*Safety of powered industrial trucks*“ ausgearbeiteten ISO 6292:2008.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 060-22-42 AA „Sicherheit von Flurförderzeugen“ im Fachbereich „Fördertechnik“ des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Flurförderzeugen sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

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.

Die im Abschnitt 2 und den Literaturhinweisen zitierten Internationalen Normen sind, sofern diese gleichzeitig als Europäische Normen übernommen worden sind, als DIN EN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Für die zitierten Internationalen Normen und Dokumente, sofern sie nicht als DIN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, gibt es keine nationalen Entsprechungen.

Kraftbetriebene Flurförderzeuge und Schlepper — Bremsleistung und Komponentenfestigkeit

Einleitung

Flurförderzeuge, Schlepper und Lastentransportfahrzeuge, im Allgemeinen durchweg als Flurförderzeuge bezeichnet, können die Bremsanforderungen dieser internationalen Norm erfüllen, wenn sie entweder die Anforderungen an den Bremsweg oder die Anforderungen an die Zugkraftprüfung erfüllen. Basierend auf den Anforderungen an Bremsen von gummibereiteten Maschinen zur Erdbewegung (ISO 3450), wurde der Bremsweg als Messwert festgelegt. Die Bremsleistung ist begrenzt durch die Berücksichtigung der Last. Für weitere Information, wie die Messung des Bremsweges und Messung der Bremsreaktionszeit hergeleitet wurde, siehe ISO/TR 29944.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Leistung, Prüfverfahren, Stellteile, Betätigungskräfte und Festigkeit der Komponenten für Bremssysteme fest, eingebaut in

- kraftbetriebene Flurförderzeuge aller Tragkräfte,
- Schlepper mit Nennzugkräften bis zu und einschließlich 20 000 N Zugkraft,
- Lastentransportfahrzeuge, und
- nicht-geländegängige Flurförderzeuge zum Befördern von Frachtcontainern,

wie in ISO 5053 definiert.

Der Verlust der elektrischen Kraft und Verlust jeglicher anderen Art der Kraftunterstützung wird in dieser Internationalen Norm nicht behandelt. Bremsen in Notsituationen (z. B. Betätigung des Not-Halt-Schalters oder ein Herunterfahren des Steuerungssystems) wird in dieser Norm nicht behandelt.

Diese Internationale Norm behandelt nur Anforderungen für neu produzierte Fahrzeuge.

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).

ISO 3691-1:2011, *Industrial Trucks — Safety requirements and verification — Part 1: Self-propelled industrial trucks, other than driverless, variable-reach trucks and burden-carrier trucks*

ISO 5053, *Powered industrial trucks — Terminology*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

tatsächliche Geschwindigkeit des Fahrzeuges

v

tatsächlich gemessene Geschwindigkeit des Fahrzeuges, unmittelbar bevor die Betriebsbremse betätigt wird

3.2

Brems-Fading

Verminderung des Bremsmoments als eine Folge der Temperatur und/oder Geschwindigkeit bei gleichbleibender aufgebrachter Kraft

3.3

Bremskraft

Kraft an der Kontaktfläche zwischen einem Rad und dem Boden, hervorgerufen durch die Wirkung eines Bremssystems, welche der Geschwindigkeit oder der Tendenz des Fahrzeuges sich zu bewegen, entgegenwirkt

[ISO 611:2003, Definition 9.11.3]

3.4

Bremsleistung

Leistung eines Bremssystems, gemessen durch die Bremsstrecke im Verhältnis zur Anfangsgeschwindigkeit des Flurförderzeuges und/oder durch Bremskraft und die Fähigkeit das Flurförderzeug auf einer Steigung im Stillstand zu halten