

DIN EN ISO 25745-1

ICS 91.140.90

**Energieeffizienz von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen –
Teil 1: Energiemessung und Überprüfung (ISO 25745-1:2012);
Deutsche Fassung EN ISO 25745-1:2012**

Energy performance of lifts, escalators and moving walks –
Part 1: Energy measurement and verification (ISO 25745-1:2012);
German version EN ISO 25745-1:2012

Performance énergétique des ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants –
Partie 1: Mesurage de l'énergie et vérification (ISO 25745-1:2012);
Version allemande EN ISO 25745-1:2012

Gesamtumfang 22 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Norm beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee ISO/TC 178 „Lifts, escalators and moving walks“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 10 „Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige“ im Europäischen Komitee für Normung (CEN) (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) ausgearbeiteten EN ISO 25745-1:2012.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden von den Ausschüssen NA 060-33-01 AA „Aufzüge“ und NA 060-33-02 AA „Fahrtreppen und Fahrsteige“ im Fachbereich „Aufzüge und Fahrtreppen“ des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Aufzügen und Fahrtreppen/Fahrsteigen sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen verwiesen.

IEC 61000-4-30 siehe DIN EN 61000-4-30 (VDE 0847-4-30)

IEC 62053 (alle Teile) siehe DIN EN 62053 (VDE 0418) (alle Teile)

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 61000-4-30 (VDE 0847-4-30), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 4-30: Prüf- und Messverfahren — Verfahren zur Messung der Spannungsqualität*

DIN EN 62053 (VDE 0418) (alle Teile), *Wechselstrom — Elektrizitätszähler — Besondere Anforderungen*

Deutsche Fassung

Energieeffizienz von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen -
Teil 1: Energiemessung und Überprüfung (ISO 25745-1:2012)

Energy performance of lifts, escalators and moving walks -
Part 1: Energy measurement and verification (ISO 25745-
1:2012)

Performance énergétique des ascenseurs, escaliers
mécaniques et trottoirs roulants - Partie 1: Mesurage de
l'énergie et vérification (ISO 25745-1:2012)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 29. September 2012 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
1.1 Allgemeines	5
1.2 Aufzüge	5
1.3 Fahrtreppen und Fahrsteige	5
2 Begriffe	5
3 Messung und Überprüfung des Energieverbrauchs von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen.....	7
3.1 Allgemeines	7
3.2 Energiemessungen bei Aufzügen oder Leistungsmessungen bei Fahrtreppen und Fahrsteigen.....	9
3.3 Überprüfung des Energieverbrauchs von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen	9
3.4 Anlagen mit mehreren Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen	9
4 Messverfahren für eine Aufzugsanlage.....	9
4.1 Vorbemerkungen	9
4.2 Verfahren zur Energiemessung.....	10
4.3 Verfahren zur Überprüfung des Energieverbrauchs	12
5 Messverfahren für Fahrtreppen oder Fahrsteige	13
5.1 Vorbemerkungen	13
5.2 Verfahren zur Leistungsmessung	14
5.3 Verfahren zur Überprüfung der Leistungsaufnahme	15
6 Bericht.....	15
6.1 Allgemeine Informationen.....	15
6.2 Bericht für Aufzüge.....	15
6.3 Überprüfung des Energieverbrauchs von Aufzügen	16
6.4 Energiebericht für Fahrtreppen und Fahrsteige.....	16
6.5 Bericht über die Überprüfung des Energieverbrauchs von Fahrtreppen und Fahrsteigen	17
Anhang A (informativ) Messpunkte für die Messgeräte	18
Literaturhinweise	20

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 25745-1:2012) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 178 „Lifts, escalators and moving walks“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 10 „Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2013, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2013 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 25745-1:2012 wurde vom CEN als EN ISO 25745-1:2012 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Diese Internationale Norm wurde als Reaktion auf die rasch ansteigende Notwendigkeit zur Sicherstellung und Unterstützung einer effizienten und effektiven Verwendung der Energie verfasst. Die Norm enthält:

- a) ein einheitliches Verfahren zur Messung des tatsächlichen Energieverbrauchs von eingebauten Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen;
- b) ein einfaches Verfahren, um regelmäßig zu überprüfen, ob sich der Energieverbrauch einer vorhandenen Anlage nicht geändert hat. Dies erfolgt zur Unterstützung von gesetzlichen Anforderungen an wiederkehrende Energieprüfungen.

Diese Internationale Norm ist als Empfehlungen für die folgenden Beteiligten vorgesehen:

- Bauträger und Gebäudeeigentümer, die den Energieverbrauch eines Gebäudes ermitteln und bestätigen;
- Eigentümer von Gebäuden und Dienstleister, die regelmäßige Energieprüfungen vornehmen;
- Hersteller, Montagebetriebe und Instandhaltungsunternehmen für Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige;
- Berater und Architekten, die an der Spezifizierung von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen beteiligt sind.

Der gesamte Energieverbrauch für den gesamten Lebenszyklus von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen besteht aus der für die Herstellung, den Einbau, den Betrieb und die Entsorgung von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen verbrauchten Energie. Für die Anwendung dieser Norm wird für die Beurteilung und Überprüfung des Energieverbrauchs jedoch nur die Leistungsaufnahme von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen während des Betriebs betrachtet.

Diese Internationale Norm ist für Zwecke der nationalen/regionalen rechtlichen Behandlung der Energieeffizienz, wie beispielsweise durch die Europäische Richtlinie 2010/31/EU[4], geeignet.

1 Anwendungsbereich

1.1 Allgemeines

Dieser Teil der ISO 25745 legt Folgendes fest:

- a) Verfahren zur Messung des tatsächlichen Energieverbrauchs von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen auf der Grundlage von Messungen an Einzelanlagen;
- b) Verfahren zur Durchführung von regelmäßigen Überprüfungen des Energieverbrauchs von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen im Betrieb.

Dieser Teil der ISO 25745 behandelt nur die Energieprofile während der Betriebsphase innerhalb des Lebenszyklus von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen.

1.2 Aufzüge

Bezüglich der Aufzüge behandelt dieser Teil der ISO 25745 keine energierelevanten Aspekte wie:

- a) Beleuchtung des Schachtes;
- b) Einrichtungen für die Heizung und Kühlung im Fahrkorb;
- c) Beleuchtung des Triebwerksraumes;
- d) Heizung, Lüftung und Klimatisierung des Triebwerksraumes;
- e) nicht-aufzugsrelevante Anzeigesysteme, Videoüberwachungskameras usw.;
- f) nicht-aufzugsrelevante Überwachungssysteme (Gebäudemanagementsysteme usw.);
- g) Auswirkungen einer Gruppensteuerung auf den Energieverbrauch;
- h) Verbrauch über Steckdosen.

1.3 Fahrtreppen und Fahrsteige

Bezüglich der Fahrtreppen und Fahrsteige behandelt dieser Teil der ISO 25745 die energierelevanten Aspekte der Zusatzverbraucher wie:

- a) Beleuchtung, ausgenommen die Kammplattenbeleuchtung, Stufenspaltbeleuchtung und Fahrtrichtungsanzeige;
- b) Kühlung und Heizung;
- c) Alarmeinrichtungen und Versorgung der Notstrombatterien usw.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

2.1

Strom der Zusatzverbraucher

Strom der Zusatzstromkreise, der durch deren Sicherungsautomaten fließt

2.2

Zusatzenergie

Energie, die von den Zusatzverbrauchern verbraucht wird

2.3

Zusatzverbraucher

Einrichtungen wie Beleuchtung, Lüftung, Heizung, Alarmeinrichtungen, Versorgung der Notstrombatterien usw.