

	DIN EN ISO 25745-2	
ICS 91.140.90	Ersatz für DIN EN ISO 25745-2:2015-10	
Energieeffizienz von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen – Teil 2: Energieberechnung und Klassifizierung von Aufzügen (ISO 25745-2:2015, korrigierte Fassung 2015-12-15 + Amd 1:2023); Deutsche Fassung EN ISO 25745-2:2015 + A1:2023 Energy performance of lifts, escalators and moving walks – Part 2: Energy calculation and classification for lifts (elevators) (ISO 25745-2:2015, Corrected version 2015-12-15 + Amd 1:2023); German version EN ISO 25745-2:2015 + A1:2023 Performance énergétique des ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants – Partie 2: Calcul énergétique et classification des ascenseurs (ISO 25745-2:2015, Version corrigée 2015-12-15 + Amd 1:2023); Version allemande EN ISO 25745-2:2015 + A1:2023		
Gesamtumfang 30 Seiten		
DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)		

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) ausgearbeiteten EN ISO 25745-2:2015.

Sie ist die konsolidierte nationale Neuausgabe einschließlich der Änderung 1:2023.

Der Beginn und das Ende von neuem oder geändertem Text werden durch die Änderungsmarken **A1** **A1** angezeigt.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Ausschuss NA 060-33-01 AA „Aufzüge (SpA CEN/TC 10 und ISO/TC 178“ im Fachbereich „Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von „Aufzügen“ sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

DIN EN 25745 besteht unter dem allgemeinen Titel *Energieeffizienz von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: *Energiemessung und Überprüfung*
- Teil 2: *Energieberechnung und Klassifizierung von Aufzügen*
- Teil 3: *Energieberechnung und Klassifizierung von Fahrtreppen und Fahrsteigen*

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

ISO 25745-1	siehe	DIN EN ISO 25745-1
-------------	-------	--------------------

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 25745:2015-10 wurden zur Berücksichtigung von Aufzügen mit Expresszone folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich, Anmerkung 2 gestrichen;
- b) 3.2, Definition ersetzt;
- c) 5.2.2 „Durchschnittliche Fahrstrecke“, vollständig ersetzt;
- d) Anhang C, neue Symbole aufgenommen;
- e) es wurden kleinere sprachliche Anpassungen vorgenommen sowie Gleichung (11) bis Gleichung (13) korrigiert;
- f) das Dokument wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 25745-2: 2015-10

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 25745-1, *Energieeffizienz von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen — Teil 1: Energiemessung und Überprüfung*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Energieeffizienz von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen —
Teil 2: Energieberechnung und Klassifizierung von Aufzügen
(ISO 25745-2:2015, korrigierte Fassung 2015-12-15
+ Amd 1:2023)

Energy performance of lifts,
escalators and moving walks —
Part 2: Energy calculation and classification for lifts
(elevators) (ISO 25745-2:2015, Corrected version
2015-12-15 + Amd 1:2023)

Performance énergétique des ascenseurs,
escaliers mécaniques et trottoirs roulants —
Partie 2: Calcul énergétique et classification des
ascenseurs (ISO 25745-2:2015, Version corrigée
2015-12-15 + Amd 1:2023)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 22. November 2014 angenommen.

Diese Europäische Norm wurde korrigiert und vom CEN-CENELEC-Management-Zentrum am 15. Oktober 2023 neu herausgegeben.

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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Ⓐ Europäisches Vorwort der Änderung Ⓐ	4
Ⓐ Vorwort der Änderung Ⓐ	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	8
4 Datenerfassungs- und Analyse-Werkzeuge.....	8
5 Berechnung des Energieverbrauchs.....	9
5.1 Verfahren.....	9
5.2 Berechnung des Energieverbrauchs für das Fahren je Tag.....	10
5.2.1 Nutzung und Anzahl der Startvorgänge je Tag.....	10
5.2.2 Durchschnittliche Fahrstrecke.....	10
5.2.3 Durchschnittlicher Energieverbrauch je Meter Fahrt.....	11
5.2.4 Energieverbrauch beim Starten/Anhalten.....	12
5.2.5 Energieverbrauch für eine Fahrt im durchschnittlichen Zyklus mit leerem Fahrkorb.....	12
5.2.6 Täglicher Energieverbrauch für das Fahren.....	13
5.3 Berechnung des täglichen Energieverbrauchs im Stehen (Bereitschaft/Stillstand).....	14
5.3.1 Fahrzeit je Tag.....	14
5.3.2 Bereitschafts-/Stillstandszeit je Tag.....	14
5.3.3 Zeitannteile der Bereitschafts-/Stillstands-Modi.....	15
5.3.4 Täglicher Energieverbrauch beim Stehen (Bereitschaft/Stillstand).....	15
5.4 Gesamter täglicher Energieverbrauch.....	16
5.5 Gesamter jährlicher Energieverbrauch.....	16
5.6 Verfahren zur Bestimmung des täglichen Energieverbrauchs von Energie speichernden Systemen.....	16
6 Klassifizierung der Energieeffizienz eines Aufzugs.....	17
6.1 Begründung.....	17
6.2 Leistungsstufe für das Fahren.....	17
6.3 Leistungsstufen bei Bereitschaft/Stillstand.....	18
6.4 Klassifizierung der Energieeffizienz des Aufzugs.....	18
7 Spezifischer Energieverbrauch für eine Fahrt im Referenzzyklus.....	19
8 Bericht.....	19
Anhang A (informativ) Spezifische Nutzungskategorien.....	21
Anhang B (informativ) Beispielberechnung.....	22
B.1 Aufzugs-Parameter.....	22
B.2 Daten, die durch Messung, Simulation oder Berechnung ermittelt wurden.....	22
B.3 Daten aus Tabellen.....	22
B.4 Berechnung.....	23
B.5 Aufzug entspricht Klasse B.....	23
Anhang C (informativ) Formelzeichen.....	24
Literaturhinweise.....	26

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 25745-2:2015) 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 Oktober 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2015 zurückgezogen werden.

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

EN ISO 25745 mit dem Titel „Energieeffizienz von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen“ besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: Energiemessung und Überprüfung
- Teil 2: Energieberechnung und Klassifizierung von Aufzügen
- Teil 3: Energieberechnung und Klassifizierung von Fahrtreppen und Fahrsteigen

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 25745-2:2015, korrigierte Fassung 2015-12-15 wurde vom CEN als EN ISO 25745-2:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Ⓐ Europäisches Vorwort der Änderung Ⓐ

Ⓐ Dieses Dokument (EN ISO 25745-2:2015/A1:2023) 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 von AFNOR gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN ISO 25745-2:2015 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2024 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut/nationale Gremium des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 25745-2:2015/Amd 1:2023 wurde von CEN als EN ISO 25745-2:2015/A1:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt. Ⓐ^{N1}

^{N1} Nationale Fußnote: Hier fehlt in der Referenzfassung der Hinweis auf die korrigierte Fassung der ISO. Richtig muss es lauten: „Der Text von ISO 25745-2:2015, korrigierte Fassung 2015-12-15/Amd 1:2023 wurde von CEN als EN ISO 25745-2:2015/A1:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.“

A1 Vorwort der Änderung **A1**

A1 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 Directives, 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 Directives, Teil 2, erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

ISO weist auf die Möglichkeit hin, dass die Anwendung dieses Dokuments mit der Verwendung eines oder mehrerer Patente verbunden sein kann. ISO bezieht jedoch in dieser Hinsicht keinerlei Stellung bezüglich Nachweis, Gültigkeit oder Anwendbarkeit jeglicher beanspruchten Patentrechte. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments lag ISO keine Mitteilung über ein Patent bzw. mehrere Patente vor, welche/s zur Umsetzung dieses Dokuments erforderlich sein könnte/n. Anwender werden jedoch darauf hingewiesen, dass dies möglicherweise nicht der aktuelle Informationsstand ist. Dieser kann jedoch der Patentdatenbank unter www.iso.org/patents entnommen werden. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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 178, *Lifts, escalators and moving walks*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 10, *Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 25745 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

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. **A1**