

DIN ISO 8100-30



ICS 91.140.90

Ersatz für
DIN ISO 8100-30:2021-10**Aufzüge für den Personen- und Gütertransport –
Teil 30: Aufzugsanlagen der Kategorie I, II, III und VI
(ISO 8100-30:2019, korrigierte Fassung 2020-08)**

Lifts for the transport of persons and goods –
Part 30: Class I, II, III and VI lifts installation
(ISO 8100-30:2019, Corrected version 2020-08)

Ascenseurs pour le transport des personnes et des charges –
Partie 30: Installation d'ascenseurs des classes I, II, III et VI
(ISO 8100-30:2019, Version corrigée 2020-08)

Gesamtumfang 37 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
Vorwort	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
3.1 Allgemeines	8
3.2 Begriffe im Zusammenhang mit Aufzugskategorien	9
3.3 Begriffe im Zusammenhang mit Maßen	9
3.4 Begriffe im Zusammenhang mit anderen Merkmalen	12
4 Merkmale des Aufzugs.....	12
4.1 Renard-Reihe	12
4.2 Nennlasten	13
4.3 Nenngeschwindigkeiten.....	13
4.4 Auswahl der Aufzugskategorie.....	13
5 Maße	13
5.1 Innenmaße von Fahrkörben	13
5.1.1 Zugänglichkeit	13
5.1.2 Aufzüge der Kategorie I.....	14
5.1.3 Aufzüge der Kategorie II	14
5.1.4 Aufzüge der Kategorie III.....	14
5.1.5 Aufzüge der Kategorie VI.....	15
5.2 Innere Maße des Schachts	15
5.2.1 Grundrissmaße.....	15
5.2.2 Einzelne Aufzüge.....	18
5.2.3 Mehrere nebeneinander angeordnete Aufzüge	18
5.2.4 Haltestellenabstand.....	18
5.3 Maße der Haltestellen.....	18
5.3.1 Allgemeines	18
5.3.2 Aufzüge der Kategorie I, insbesondere vorgesehen für Wohngebäude	18
5.3.3 Aufzüge der Kategorien I (außer denen, die speziell für Wohngebäude bestimmt sind), II, III und VI	19
5.4 Maße des Triebwerksraums für elektrische Aufzüge	19
5.4.1 Allgemeines	19
5.4.2 Einzelaufzüge	19
5.4.3 Mehrere Aufzüge.....	19
5.5 Maße des Triebwerksraums für hydraulische Aufzüge	21
5.5.1 Allgemeines	21
5.5.2 Einzelaufzüge	21
5.5.3 Aufzüge in Zweier-Gruppe.....	21
5.6 Anordnung des Triebwerksraums (falls zutreffend)	22
5.6.1 Individuelle oder gemeinsame Anordnung.....	22
5.6.2 Anordnung für Einzelaufzüge und mehrere Aufzüge nebeneinander mit gemeinsamem Triebwerksraum.....	25

5.6.3 Anordnung für gegenüberliegende Aufzüge mit einem gemeinsamen Triebwerksraum (nur für elektrische Aufzüge)	25
Literaturhinweise.....	37

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 8100-30:2019, die unter Mitwirkung der deutschen Experten des Arbeitsausschusses NA 060-33-01 AA „Aufzüge“ des Fachbereichs Maschinenbau im DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM) in der Arbeitsgruppe ISO/TC 178/WG 6 „Lift installation“ erarbeitet und unverändert in diese Deutsche Norm übernommen wurde.

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 15309:2002-12 und DIN 15306:2002-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Inhalte der Normen DIN 15306:2002-06 und DIN 15309:2002-12 wurden in der vorliegenden Norm zusammengefasst.

Gegenüber DIN ISO 8100-30:2021-10 wurden folgende Korrekturen vorgenommen:

- a) das Bild 2 wurde korrigiert;
- b) in 5.2.2 wurden die Verweisungen auf die Bilder korrigiert.

Frühere Ausgaben

DIN 15306: 1977-09, 1985-01, 2002-06
DIN 15309: 1980-05, 1984-12, 2002-06, 2002-12
DIN ISO 8100-30: 2021-10

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (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 Themen 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 durch das technische Komitee ISO/TC 178, *Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige* erarbeitet.

Diese erste Ausgabe von ISO 8100-30 ersetzt ISO 4190-1:2010, die technisch überarbeitet wurde. Sie enthält auch die Änderung ISO 4190-1:2010/Amd.1:2011. Die wichtigsten Änderungen im Vergleich zum vorherigen Dokument sind die folgenden:

- eine Verweisung auf triebwerksraumlose Aufzüge wurde hinzugefügt, und es wurden zusätzliche Maße aufgenommen, um den üblichen triebwerksraumlosen Aufzugskonfigurationen gerecht zu werden;
- Bild 7 wurde so geändert, dass Größen und Maße von Aufzügen für die allgemeine Nutzung mit seitlichem Gegengewicht berücksichtigt werden;
- einige neue und überarbeitete Fahrkorbgrößen wurden aufgenommen, um den Zugang für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen zu ermöglichen.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 8100 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.

ANMERKUNG 1 In bestimmten Fällen ist eine Harmonisierung nicht möglich, und diese Maße sind in den Bildern 10 bis 13 dargestellt.

ANMERKUNG 2 In bestimmten Fällen können nationale Regelungen größere Maße fordern.

Diese korrigierte Version der ISO 8100-30:2019 enthält die folgenden Änderungen:

- Bild 2 wurde korrigiert;
- Verweisungen auf Bild 10 bis Bild 13 wurden korrigiert;
- der doppelt aufgeführte Unterabschnitt 5.2.5 wurde gelöscht.

Einleitung

Dieses Dokument spiegelt die Anforderungen des globalen Marktes wider und beinhaltet Folgendes:

- die besonderen Bedürfnisse, den Zugang und die volle Beweglichkeit von Personen, einschließlich Personen mit körperlichen Behinderungen;
- angemessene Verwendung von Tragen, Betten und medizinischer Hilfsausrüstung in Krankenhäusern und Pflegeheimen;
- eine Reihe von Aufzügen¹ für intensive Nutzung, die typischerweise für Hochhäuser verwendet werden, für Nenngeschwindigkeiten von 2,5 m/s bis 6,0 m/s;
- Nenngeschwindigkeiten, die hauptsächlich auf der Renard-Reihe für Geschwindigkeiten von bis zu 2,5 m/s basieren;
- verbesserte Nutzung der Gebäudefläche durch Reduzierung der Schachtmaße, wo dies praktikabel ist.

1 Die Fußnote ist nur relevant für die englische Sprachfassung

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die erforderlichen Maße für den zulässigen Einbau von Personenaufzügen der Kategorien I, II, III und VI fest.

Diese Maße spiegeln die Anforderungen an die Einrichtung wider.

Dieses Dokument gilt für alle neuen Aufzugsanlagen, unabhängig von den Antriebssystemen, einschließlich eines Fahrkorbs mit einem Eingang, die für den Einbau in einem neuen Gebäude vorgesehen sind. Bei Anordnungen mit seitlichem Gegengewicht ist jedoch eine Konfiguration mit Durchladung möglich. Wo dies relevant ist, ist dieses Dokument auch auf eine Anlage in einem bestehenden Gebäude anwendbar.

Dieses Dokument gilt nicht für Aufzüge mit einer Nenngeschwindigkeit von mehr als 6,0 m/s.

ANMERKUNG Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, den Hersteller für solche Installationen zu konsultieren.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

3.1 Allgemeines

3.1.1

Fahrkorb

Teil der *Aufzugsanlage* (3.1.6), der den Fahrgast und/oder andere Lasten befördert

3.1.2

Schachtkopf

Teil des *Aufzugsschachts* (3.1.8), der sich über der höchsten vom *Fahrkorb* (3.1.1) angefahrenen Haltestelle befindet

3.1.3

Haltestelle

Bereich für den Zugang zum *Fahrkorb* (3.1.1) auf jeder Nutzungsebene

3.1.4

Triebwerksraum

Raum, in dem das Triebwerk oder Triebwerke und/oder die zugehörige(n) Ausrüstung(en) aufgestellt sind

3.1.5

triebwerksraumloser Aufzug

Aufzugsanlage (3.1.6), deren Aufstellungsorte für z. B. Steuerschrank(-schränke) und Antriebssystem, Triebwerk, Hauptschalter und Einrichtungen für den Notbetrieb, sich im *Aufzugsschacht* (3.1.8) oder in der *Haltestelle* (den Haltestellen) (3.1.3) befinden

3.1.6**Aufzugsanlage**

permanente Hebevorrichtung, die bestimmte Haltestellen bedient, mit einem *Fahrkorb* (3.1.1), dessen Maße und Konstruktionselemente eindeutig den Zugang von Personen erlauben

3.1.7**Schachtgrube**

Teil des *Aufzugsschachtes* (3.1.8), der sich unterhalb der untersten *Haltestelle* (3.1.3) befindet, die vom *Fahrkorb* (3.1.1) angefahren wird.

3.1.8**Aufzugsschacht**

Raum, in dem sich der *Fahrkorb* (3.1.1), das Gegengewicht oder das Ausgleichsgewicht bewegen

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Raum wird in der Regel durch den Boden der *Schachtgrube* (3.1.7), die Wände und die Decke des Aufzugsschachts begrenzt.

3.2 Begriffe im Zusammenhang mit Aufzugskategorien**3.2.1****Kategorie I**

Aufzugsanlage (3.1.6), die für den Transport von Personen ausgelegt ist

3.2.2**Kategorie II**

Aufzugsanlage (3.1.6), die hauptsächlich für den Transport von Personen bestimmt ist, in der aber auch Lasten befördert werden können

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser unterscheidet sich von einem Aufzug der Kategorien I, III und VI im Wesentlichen durch die Innenausstattung des *Fahrkorbs* (3.1.1) und durch die Festigkeit des Fahrkorbbodens usw.

3.2.3**Kategorie III**

Aufzugsanlage (3.1.6), die für Zwecke der Gesundheitsfürsorge, z. B. in Krankenhäusern und Pflegeheimen, konzipiert ist

3.2.4**Kategorie VI**

Aufzugsanlage (3.1.6), die speziell für Gebäude mit intensivem Verkehr ausgelegt ist, d. h. Aufzugsanlagen mit Geschwindigkeiten von 2,5 m/s und mehr

3.3 Begriffe im Zusammenhang mit Maßen**3.3.1****Fahrkorbbreite**

b_1

horizontaler Abstand zwischen der Innenfläche der Wände des Fahrkorbs, gemessen parallel zur vorderen Zugangsseite

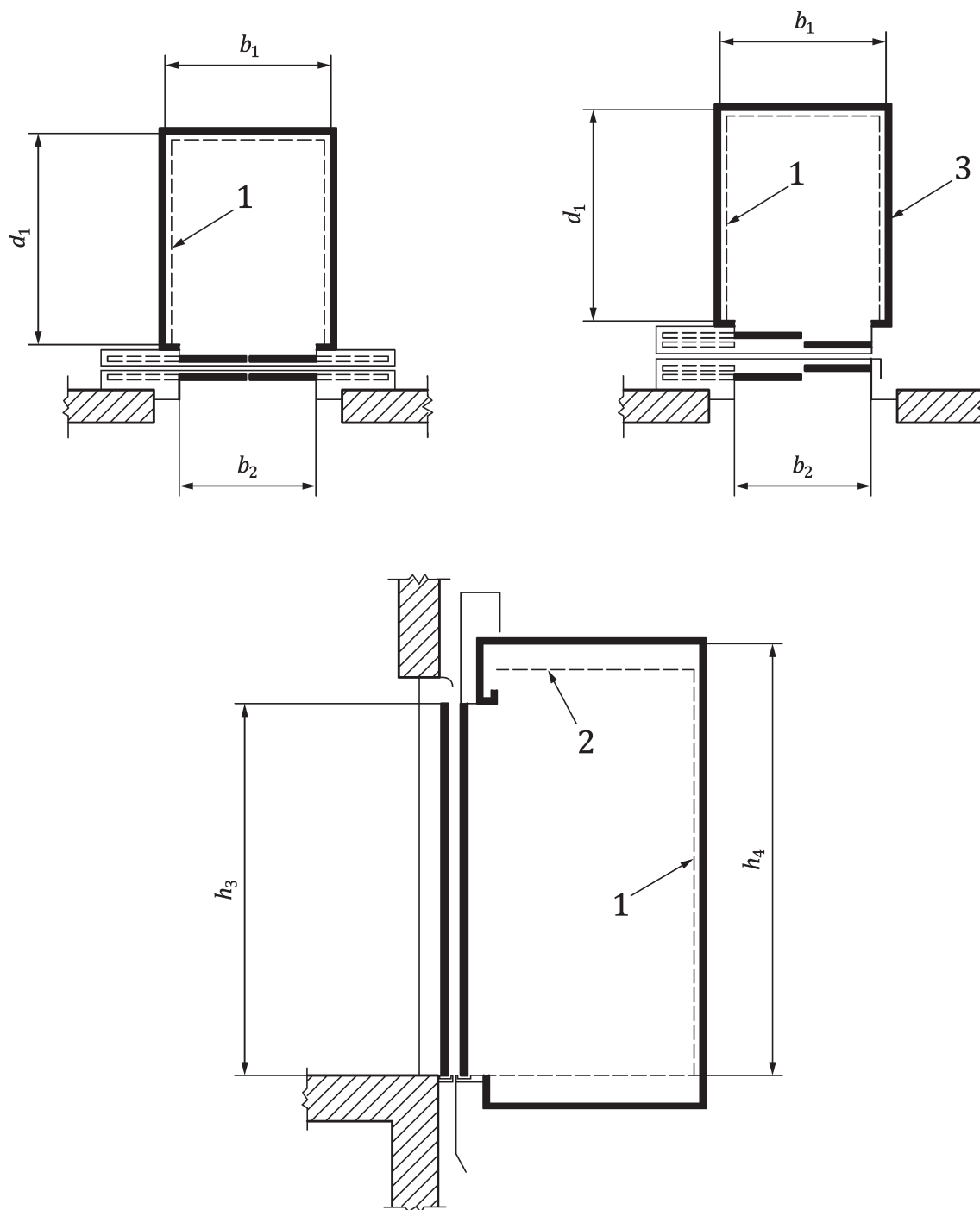
Anmerkung 1 zum Begriff: Dieses Maß wird, wie in Bild 1 angegeben, 1 m über dem Boden gemessen. In bestimmten Regionen, z. B. im asiatisch-pazifischen und nordamerikanischen Raum, wird die Kabinenbreite b_1 zwischen den fertigen Paneelen gemessen, während in Europa die Kabinenbreite ohne dekorative oder Schutzpaneele gemessen wird.

3.3.2**Fahrkorbtiefe**

d_1

horizontaler Abstand zwischen den Innenwänden des *Fahrkorbs* (3.1.1), gemessen senkrecht zur vorderen Zugangsseite

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieses Maß wird, wie in Bild 1 angegeben, 1 m über dem Boden gemessen. In bestimmten Regionen, z. B. im asiatisch-pazifischen und nordamerikanischen Raum, wird die Fahrkorbtiefe d_1 zwischen den fertigen Paneelen gemessen, während in Europa die Fahrkorbtiefe ohne dekorative oder Schutzpaneele gemessen wird.



Legende

- 1 dekorative Verkleidung
- 2 Zwischendecke
- 3 Fahrkorbwand
- b_1 Fahrkorbbreite
- b_2 Zugangsbreite
- d_1 Fahrkorbtiefe
- h_3 Zugangshöhe
- h_4 Fahrkorbhöhe

Bild 1 — Fahrkorb- und Zugangsmaße

3.3.3**Fahrkorbhöhe** h_4

vertikaler Innenabstand zwischen der Fahrkorbtürschwelle und dem tragenden Dach des *Fahrkorbs* (3.1.1)

Anmerkung 1 zum Begriff: Beleuchtungselemente und Zwischendecken sollten innerhalb dieser Dimension untergebracht werden (siehe Bild 1).

Anmerkung 2 zum Begriff: In bestimmten Regionen, z. B. im asiatisch-pazifischen und nordamerikanischen Raum, wird die Fahrkorbhöhe h_4 zwischen dem Boden und der Unterseite der Zwischendecke gemessen, während in Europa die Fahrkorbhöhe bis zur Unterseite des tragenden Daches gemessen wird.

3.3.4**Zugangsbreite** b_2

nominelle lichte Breite des Zugangs, gemessen bei vollständig geöffneten Schacht- und Fahrkorbtüren

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1.

3.3.5**Zugangshöhe** h_3

lichte Höhe des Zugangs, gemessen, wenn die Schacht- und Fahrkorbtüren vollständig geöffnet sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1.

3.3.6**Schachtbreite** b_3

horizontaler Abstand zwischen den Innenflächen des Aufzugsschachts, gemessen parallel zur *Fahrkorbbreite* (3.3.1)

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2, Bild 3 und Bild 4.

3.3.7**Schachttiefe** d_2

horizontale Maße zwischen den Innenflächen der Schachtwände senkrecht zur Breite

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2, Bild 3 und Bild 4.

3.3.8**Schachtgrubentiefe** d_3

vertikaler Abstand zwischen dem Fertigfußboden der untersten angefahrenen *Haltestelle* (3.1.3) und dem Boden des *Aufzugsschachts* (3.1.8)

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2, Bild 3 und Bild 4.

3.3.9**Schachtkopfhöhe** h_1

vertikaler Abstand zwischen dem Fertigfußboden der höchsten angefahrenen *Haltestelle* (3.1.3) und der tragenden Decke des *Aufzugsschachts* (3.1.8)

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2, Bild 3 und Bild 4.

3.3.10

Triebwerksraumbreite

b_4

horizontale Maße zwischen den Innenflächen der Wände, gemessen parallel zur *Fahrkorbbreite* (3.3.1)

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 3 und Bild 4.

3.3.11

Triebwerksraumtiefe

d_4

horizontale Maße zwischen den Innenflächen der Wände, senkrecht zur Breite

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 3 und Bild 4.

3.3.12

Triebwerksraumhöhe

h_2

kleinster vertikaler Abstand zwischen dem Fertigfußboden und der Raumdecke, der sowohl den Anforderungen der nationalen Bauvorschriften als auch der Aufzugsanlage genügt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 3 und Bild 4.

3.4 Begriffe im Zusammenhang mit anderen Merkmalen

3.4.1

Nenngeschwindigkeit

v_n

Geschwindigkeit des *Fahrkorbs* (3.1.1) in Meter je Sekunde, für die die Anlage gebaut wurde

3.4.2

Nennlast

im Normalbetrieb zu tragende Last

3.4.3

Aufzugsgruppe

Gruppe elektrisch miteinander verbundener *Aufzugsanlagen* (3.1.6), die über gemeinsame Befehlsgeber in den Haltestellen verfügen

4 Merkmale des Aufzugs

4.1 Renard-Reihe

Die Maße des Fahrkorbs beziehen sich auf die Lasten, die so gewählt wurden, dass sie nahe an den Vorzugszahlen der Renard-R10-Reihe liegen.

Die Maße der Schachtgrube, des Schachtkopfes und des Triebwerksraumes wurden in Bezug auf die Geschwindigkeiten bestimmt, die bis zu 2,5 m/s auf der Vorzugszahlenserie R5 basieren.

ANMERKUNG Die Renard-Reihe ist eine Reihe von Vorzugszahlen, die 1946 auf internationaler Ebene eingeführt wurden (Internationaler Kongress von Budapest).

Die Renard-Reihe ist eine geometrische Progression und hat einen Multiplikator, der aus Exponenten von 10 gewählt wird. Bei Aufzügen sind die Multiplikatoren wie folgt:

— Fahrkorblast: $R10 = \sqrt[10]{10} = 1,258\ 9$