

DIN EN 81-82



ICS 91.140.90

Entwurf

Einsprüche bis 2023-07-26
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 81-82:2013-12

**Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen –
Bestehende Aufzüge –
Teil 82: Regeln für die Erhöhung der Zugänglichkeit von bestehenden
Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 81-82:2023**

Safety rules for the construction and installation of lifts –

Existing lifts –

Part 82: Rules for the improvement of the accessibility of existing lifts for persons including persons with disability;

German and English version prEN 81-82:2023

Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs –

Ascenseurs existants –

Partie 82: Règles pour l'amélioration de l'accessibilité aux ascenseurs existants pour toutes les personnes, y compris les personnes avec handicap;

Version allemande et anglaise prEN 81-82:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-05-26 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 nam@vdma.org 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 Maschinenbau (NAM), 60498 Frankfurt am Main, Postfach 71 08 64 oder Lyoner Str. 18, 60528 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Gesamtumfang 65 Seiten



Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 81-82:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 10 „Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Ausschuss NA 060-33-01 AA „Aufzüge“ 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.

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 81-82:2013-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Methodik zur Erkennung von Zugangsbarrieren (vorheriger Unterabschnitt A.1), die Bewertung der Wirksamkeit der Maßnahmen (vorherige Tabelle A.1) und die Hinweise zur Verwendung der Checkliste für die Zugänglichkeit (vorheriger Unterabschnitt A.2) wurden in Unterabschnitt 5.3 bzw. 5.4 verschoben;
- b) alle technischen Anforderungen an Schutzmaßnahmen wurden in die Checkliste im normativen Anhang A eingebunden, der jetzt den vorherigen Abschnitt 5 und die vorherige Checkliste in Anhang B, Tabelle B.2 kombiniert; diese Kombination verhindert die Verdoppelung technischer Anforderungen im Dokument und vereinfacht ihre Anwendung;
- c) alle Verweisungen auf Schutzmaßnahmen wurden auf EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 aktualisiert.

<i>Titel de:</i>	Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Bestehende Aufzüge — Teil 82: Regeln für die Erhöhung der Zugänglichkeit von bestehenden Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen
<i>Titel en:</i>	Safety rules for the construction and installation of lifts — Existing lifts — Part 82: Rules for the improvement of the accessibility of existing lifts for persons including persons with disability
<i>Titel fr:</i>	Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs — Ascenseurs existants — Partie 82: Règles pour l'amélioration de l'accessibilité aux ascenseurs existants pour toutes les personnes y compris des personnes avec handicap

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	5
5 Verfahren zur Verbesserung der Zugänglichkeit von bestehenden Aufzügen	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Erkennung von Zugangsbarrieren	6
5.3 Bewertung der Wirksamkeit der Maßnahmen	6
5.4 Anwendung der Zugänglichkeits-Checkliste in Verbindung mit der Einstufung der Wirksamkeit	17
6 Verifizierung der Verbesserungsmaßnahmen	17
7 Benutzerinformationen	17
Anhang A (normativ) Zugänglichkeits-Checkliste für bestehende Aufzüge	18
Literaturhinweise	29

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 81-82:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 10 „Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteigen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 81-82:2013 ersetzen.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- a) die Methodik zur Erkennung von Zugangsbarrieren (vorheriger Unterabschnitt A.1), die Bewertung der Wirksamkeit der Maßnahmen (vorherige Tabelle A.1) und die Hinweise zur Verwendung der Checkliste für die Zugänglichkeit (vorheriger Unterabschnitt A.2) wurden in Unterabschnitt 5.3 bzw. 5.4 verschoben;
- b) alle technischen Anforderungen an Schutzmaßnahmen wurden in die Checkliste im normativen Anhang A eingebunden, der jetzt den vorherigen Abschnitt 5 und die vorherige Checkliste in Anhang B, Tabelle B.2 kombiniert; diese Kombination verhindert die Verdoppelung technischer Anforderungen im Dokument und vereinfacht ihre Anwendung;
- c) alle Verweisungen auf Schutzmaßnahmen wurden auf EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 aktualisiert.

Dieses Dokument ist Teil der Normenreihe EN 81. Die Struktur der Normenreihe EN 81 wird in CEN/TR 81-10:2008 beschrieben.

Einleitung

0.1 Allgemeines

Dieses Dokument ist eine Typ-C-Norm nach EN ISO 12100.

Dieses Dokument ist insbesondere für die folgenden Interessentengruppen von Relevanz, die die Marktakteure im Hinblick auf die Sicherheit von Maschinen repräsentieren:

- Maschinenhersteller (kleine, mittelständische und große Unternehmen);
- Organisationen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes (Gesetzgeber, Unfallversicherungen, Marktaufsicht usw.).

Andere interessierte Kreise können durch das in diesem Dokument (durch die oben genannten interessierten Kreise) festgeschriebene Sicherheitsniveau betroffen sein. Es handelt sich dabei um:

- Maschinenanwender/Arbeitgeber (kleine, mittelständische und große Unternehmen);
- Maschinenanwender/Mitarbeiter (z. B. Gewerkschaften, Organisationen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen);
- Dienstleister, z. B. für Instandhaltung (kleine, mittlere und große Unternehmen);
- Verbraucher (wenn die Maschinen zum Gebrauch durch Verbraucher vorgesehen sind).

Die vorgenannten Stakeholder-Gruppen müssen die Möglichkeit erhalten haben, am Entwurfsprozess für dieses Dokument teilzunehmen.

Die betroffenen Maschinen und der Umfang, in dem Gefährdungen, Gefährdungssituationen oder Gefährdungsereignisse behandelt werden, sind im Anwendungsbereich dieses Dokuments angegeben.

Wenn Anforderungen dieser Typ-C-Norm von denen abweichen, die in Typ-A- oder Typ-B-Normen beschrieben werden, haben die Anforderungen dieser Typ-C-Norm für Maschinen, die entsprechend den Anforderungen dieser Typ-C-Norm konstruiert und gebaut wurden, Vorrang vor den Anforderungen anderer Normen.

0.2 Allgemeine Bemerkungen

Dieses Dokument wurde entwickelt, um eine Vorgehensweise zur Festlegung von Verfahren auf nationaler Ebene zur Verbesserung der Zugänglichkeit bestehender Aufzüge zu dokumentieren. Bestehende Aufzüge wurden nach dem aktuellen Stand der Technik der damaligen Zeit errichtet. Dieser liegt unter dem heutigen Stand der Technik und bei vielen Anwendungen wurde die Zugänglichkeit nicht betrachtet oder es wurden nur wenige Einrichtungen für bestimmte Arten von Behinderungen installiert.

Zur Unterstützung dieses Ziels ist dieses Dokument dafür vorgesehen, Betreibern, Behörden und Aufzugs-Konstrukteuren/-Herstellern beim Auffinden von praktikablen Lösungen und Wegen zu helfen, um EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 auf bestehende Aufzüge anzuwenden und auf diese Weise deren Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für Personen, einschließlich Personen mit Behinderungen, zu verbessern. Dort, wo diese Normen aus praktischen Gründen nicht vollständig erfüllt werden können, unterbreitet das vorliegende Dokument alternative Vorschläge.

1 Anwendungsbereich

Das vorliegende Dokument stellt Regeln zur Verfügung, wie EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 auf bestehende Aufzüge angewendet werden kann, um deren Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für Personen, einschließlich Personen mit Behinderungen, zu verbessern. Es legt die allgemeinen Anforderungen an die Zugänglichkeit, wie in EN 81-80:2019, Anhang A, Tabelle A.1, Nr. 1.1 dargelegt, genau fest.

ANMERKUNG EN 81-70:2018, auf die in EN 81-80:2019 verwiesen wird, wurde durch EN 81-70:2021+A1:2022 ersetzt.

Das vorliegende Dokument gilt für dauerhaft eingebaute Aufzüge, die definierte Haltestellen bedienen, über einen für die Beförderung von Personen oder Personen und Lasten ausgelegten Fahrkorb verfügen.

Dieses Dokument umfasst keine Aufzüge mit Zielwahlsteuerung.

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).

EN 81-20:2020, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Aufzüge für den Personen- und Gütertransport — Teil 20: Personen- und Lastenaufzüge*

EN 81-70:2021+A1:2022, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge — Teil 70: Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen*

EN ISO 12100:2010, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsgrundsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 12100:2010, EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022.

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 <https://www.electropedia.org/>

4 Liste der signifikanten Gefährdungen

Es gilt EN 81-20:2020, Abschnitt 4 (teilweise für Probleme hinsichtlich der Zugänglichkeit) und EN 81-70:2021+A1:2022, Abschnitt 4.

5 Verfahren zur Verbesserung der Zugänglichkeit von bestehenden Aufzügen

5.1 Allgemeines

Alle technischen Lösungen zur Modernisierung der Zugänglichkeit von bestehenden Aufzügen müssen soweit wie möglich an die Lösungen des heutigen Stand der Technik für neue Aufzüge angepasst werden. Die Anforderungen und/oder Schutzmaßnahmen, die im heutigen Stand der Technik für neue Aufzüge dargelegt sind, dürfen nicht als die einzige mögliche Lösung angesehen werden. Alternativen sind zulässig, vorausgesetzt sie führen zu einem gleichwertigen Zugänglichkeitsniveau. Obwohl es im Interesse der Zugänglichkeit vorzuziehen wäre, alle bestehenden Aufzüge sofort nachzurüsten, ist dies möglicherweise aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht innerhalb einer kurzen Zeit möglich.

Die Entscheidung darüber, welche Maßnahmen bei einem Aufzug durchzuführen sind oder in welchen Zeiträumen, wird von diesem Dokument nicht verbindlich festgelegt. Festlegungen dieser Art für bestehende Aufzüge unterliegen nationalem Recht. Die in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren sollen zu der Erstellung nationaler Vorschriften und/oder Lieferung eines systematischen Ansatzes für Aufzugsbetreiber beitragen, um die Zugänglichkeit bestehender Aufzüge zu verbessern, indem sie Folgendes zeigen:

- die Ermittlung von Gefährdungen;
- die Bewertung von bestehenden Gefährdungssituationen; und
- die Art und Weise der Klassifizierung von Prioritätsstufen für die relevanten Maßnahmen zur Reduzierung von Gefährdungen und Risiken.

Vor der Modernisierung eines Aufzugs durch eine oder mehrere der geeigneten Maßnahmen müssen die Auswirkungen auf andere Teile des Aufzugs berücksichtigt werden. Dies kann zu weiteren Veränderungen zur Anpassung der Schnittstelle und Vermeidung einer Reduzierung der Sicherheit oder Zugänglichkeit in anderen Bereichen des Aufzugs führen.

Nach der Modernisierung eines Aufzugs durch eine oder mehrere der geeigneten Maßnahmen sollten die verbleibenden Gefährdungssituationen für zukünftige Modernisierungen und die allgemeine Bekanntheit zur Beherrschung aller verbleibenden Barrieren dokumentiert und aufgezeichnet werden.

Ein neues Audit sollte in regelmäßigen Abständen oder bei jeder Änderung der Nutzung des Aufzugs durchgeführt werden, um zu prüfen, ob die vorherigen Beurteilungen aktualisiert werden müssen.

5.2 Erkennung von Zugangsbarrieren

In Anhang A ist eine Checkliste enthalten, die zur Erkennung der relevanten, die Zugänglichkeit verhindernden oder einschränkenden Barrieren und zur Festlegung geeigneter Maßnahmen für einen bestimmten Aufzug herangezogen werden muss. Die Checkliste kann bei einer wiederkehrenden Prüfung oder einer besonderen Prüfung an einer Anlage verwendet werden, wobei es nur technisch befähigten und mit Zugänglichkeitsthemen vertrauten Personen gestattet sein sollte, diese Prüfungen durchzuführen. Dieses kann durch nationale Vorschriften geregelt sein.

5.3 Bewertung der Wirksamkeit der Maßnahmen

Obwohl der Idealzustand in der Erfüllung sämtlicher Zugänglichkeitsanforderungen von EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 besteht, kann zugegebenermaßen in der Praxis vernünftigerweise nicht immer so verfahren werden. Bei der Entscheidung über die bestmögliche Handlungsweise zum Entfernen der physischen Schranken, mit denen behinderte Personen beim Zugang zu und der Benutzung von Aufzügen konfrontiert sind, müssen viele Faktoren berücksichtigt werden.

So bestimmt zum Beispiel die Größe des Aufzugsschachtes die Größe des einzubauenden Aufzugs und darüber, ob dieser ausreichend groß ist, um Rollstühle aufzunehmen. Dieser Umstand sollte den Betreiber jedoch nicht davon abhalten, andere Verbesserungen zum Vorteil jener Personen vorzunehmen, die zwar keinen Rollstuhl benutzen, aber in anderer Weise Schwierigkeiten beim Benutzen des Aufzugs haben, beispielsweise Personen mit verminderter Beweglichkeit sowie eingeschränktem Seh- und Hörvermögen.

Ein anderes Beispiel ist die Notwendigkeit des Einbaus kraftbetätigter Türen in einen Aufzug, der gegenwärtig lediglich mit manuell betätigten Türen ausgestattet ist. Dies ist für Personen in Rollstühlen und jene mit eingeschränkter Geschicklichkeit von hoher Priorität. Für Personen mit eingeschränktem Hör- oder Sprechvermögen kann dies jedoch von geringerer Bedeutung sein. Festzustellen ist, dass in jedem Fall die ergänzende Ausstattung mit einem Lichtgitter bei Aufzügen, die bereits über kraftbetätigte Türen verfügen, zu einem signifikanten Vorteil für alle Personen führt, da sie vernünftigerweise mit einer gewissen Wirksamkeit durchführbar ist und es daher keinen Grund gibt, warum es nicht in die Verbesserungen der Zugänglichkeit aufgenommen werden sollte, unabhängig vom vorgesehenen Verwendungszweck des Aufzugs.

Die obigen Beispiele zeigen, dass beim Fällen von Entscheidungen über den Umfang und die Art der vorzunehmenden Verbesserungen, der typische Verwendungszweck des Aufzugs, die bestehende Umgebung und die Wahrscheinlichkeit einer Nutzung durch Personen mit unterschiedlichen Arten von Behinderungen zu berücksichtigen sind.

Die Kombination der Art der Behinderung mit der Wirksamkeit von Verbesserungen ermöglicht die Einführung einer Quantifizierung ergänzender spezifischer Festlegungen für sämtliche Personen, einschließlich Personen mit Behinderungen, die den Aufzug benutzen. Die Grade der Wirksamkeit sind:

- gewisser Nutzen für alle;
- von Vorteil;
- wichtig;
- von entscheidender Bedeutung.

Diese Quantifizierung wird in Tabelle 1 verwendet (Matrix der Zugänglichkeit), um die Wirksamkeit der unterschiedlichen Verbesserungen im Verhältnis zur Art der Behinderung (siehe EN 81-70:2021+A1:2022, Tabelle A.1) darzustellen.

Tabelle 1 — Einstufung der Wirksamkeit

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
1	Zugänge – Türöffnungen								
1.1	Fahrkorb- und Schachttüren sind waagrecht bewegte kraftbetätigte Schiebetüren	4	3	3	3	3	1	1	2
1.2	Mindesttüröffnung	4	3	3	2	3	1	1	1
1.3	Einstellbare/ausreichende Offenhaltezeit der Tür	4	4	4	3	4	1	1	2
1.4	Einrichtung zur berührungslosen Tür-Umsteuerung	4	4	4	2	4	1	1	1
1.5	Anhalte- und Nachregulierungsgenauigkeit	4	3	2	2	4	1	1	1
2	Fahrkorb-Abmessungen und Ausrüstung im Fahrkorb								
2.1	Fahrkorb-Abmessungen	4	2	1	1	1	1	1	1
2.2	Unterbrechung des Handlaufs vor dem Fahrkorbbildschirm	1	1	1	3	3	1	1	1
2.3	Handlaufabmessungen	1	2	2	2	2	1	1	1
2.4	Höhe des Handlaufs über dem Boden	2	2	3	1	1	1	1	1
2.5	Geschlossene Enden des Handlaufs, die zur Fahrkorbbildschirmwand hin gebogen sind	2	2	1	1	2	1	1	1

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
2.6	Handlauf an einer Seite der Fahrkorbwand	1	4	4	2	2	1	1	1
2.7	Zweiter Handlauf für Fahrkorbtyp 4 und 5	1	3	3	2	2	1	1	1
2.8	Klappsitz mit korrekten Maßen und Lastaufnahme	1	2	3	1	1	1	1	1
2.9	Einrichtung bei Fahrkorbtyp 1 oder 2, die es Personen in Rollstühlen ermöglicht, hinter ihnen befindliche Hindernisse im Auge zu behalten	4	1	1	1	1	1	1	1
2.10	Rutschfester Fahrkorbboden	1	3	2	1	1	1	1	1
3	Befehlsgeber in der Haltestelle								
3.1	Bereich des aktiven Teils (für extragroße Befehlsgeber, siehe 3.17)	2	2	3	4	3	1	1	2
3.2	Abmessung des aktiven Teils (für extragroße Befehlsgeber, siehe 3.17)	2	2	3	4	3	1	1	2
3.3	Erkennbarkeit der aktiven Teile	2	2	2	2	4	1	1	2
3.4	Erkennbarkeit der Deckplatte	1	1	1	1	2	1	1	1
3.5	Stellkraft	2	2	2	3	2	1	1	1
3.6	Rückmeldung über die Befehlsabgabe	1	1	1	1	4	1	1	3

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
3.7	Rückmeldung über die Befehlsannahme	1	1	1	1	4	4	1	3
3.8	Symbolposition (für extragroße Befehlsgeber, siehe 3.18)	1	1	1	1	4	1	1	2
3.9	Symbolabmessungen (für extragroße Befehlsgeber, siehe 3.18)	1	1	1	1	4	1	1	2
3.10	Kontrast des Symbols	1	1	1	1	4	1	1	2
3.11	Relief des Symbols	1	1	1	1	4	1	1	2
3.12	Abstand zwischen den Befehlsgebern	1	1	1	4	4	1	1	2
3.13	Min./maximale Höhe zu den Befehlsgebern	4	2	2	3	2	1	1	2
3.14	Vertikale Anordnung	1	1	1	1	3	1	1	3
3.15	Seitlicher Mindestabstand	4	3	3	3	2	1	1	1
3.16	Symbole auf Befehlsgebern	1	1	1	1	1	1	1	1
3.17	Abmessung des aktiven Teils von extragroßen Befehlsgebern	2	1	1	2	3	1	1	1
3.18	Höhe und Position von Symbolen auf extragroßen Befehlsgebern	1	1	1	1	2	1	1	1
3.19	Bereitstellung und Kennzeichnung eines Zugänglichkeits-tasters zur vorübergehenden Aktivierung von Leistungsparametern	4	4	4	3	4	1	1	1

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
3.20	Einbau der Befehlsgeber in unmittelbarer Nähe der Schachttüren bei einem Einzelaufzug	3	3	3	2	4	2	2	3
3.21	Mindestens ein Satz Betätigungseinrichtungen je Wand mit Schachttüren	3	3	3	2	4	2	2	3
4	Fahrkorb-Befehlsgeber (für Tastenfelder, siehe 4.23 bis 4.31)								
4.1	Bereich des aktiven Teils (für extragroße Befehlsgeber, siehe 4.32)	2	2	3	4	3	1	1	2
4.2	Abmessung des aktiven Teils (für extragroße Befehlsgeber, siehe 4.32)	2	2	3	4	3	1	1	2
4.3	Erkennbarkeit der aktiven Teile	2	2	2	2	4	1	1	2
4.4	Erkennbarkeit der Deckplatte	1	1	1	1	2	1	1	1
4.5	Stellkraft	2	2	2	3	2	1	1	1
4.6	Rückmeldung über die Befehlsabgabe	1	1	1	1	4	1	1	3
4.7	Rückmeldung über die Befehlsannahme	1	1	1	1	4	4	1	3
4.8	Befehlsgeber für die Haltestelle für den Gebäudeausgang	1	1	1	1	4	1	1	3
4.9	Symbolposition (für extragroße Befehlsgeber, siehe 4.33)	1	1	1	1	4	1	1	2

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
4.10	Kontrast des Symbols	1	1	1	1	4	1	1	2
4.11	Symbolhöhe (für extragroße Befehlsgeber, siehe 4.33)	1	1	1	1	4	1	1	2
4.12	Relief des Symbols	1	1	1	1	4	1	1	2
4.13	Abstand zwischen aktiven Teilen	1	1	1	4	4	1	1	2
4.14	Abstand zwischen Gruppen von Befehlsgebern	1	1	1	1	4	1	1	3
4.15	Min./maximale Höhe zu den Befehlsgebern	4	2	2	3	2	1	1	2
4.16	Seitlicher Mindestabstand zu den Fahrkorbwänden	4	3	3	3	2	1	1	1
4.17	Anordnung der Befehlsgeber zur Stockwerkauswahl oberhalb des Tasters für den Notruf und des Befehlsgebers für die Tür	1	1	1	1	4	1	1	3
4.18	Anordnung der Befehlsgeber zur Stockwerkauswahl in der korrekten Reihenfolge von links nach rechts und von unten nach oben	1	1	1	1	4	1	1	3
4.19	Kennzeichnung der Befehlsgeber zur Stockwerkauswahl durch Symbole	1	1	1	1	1	1	1	3
4.20	Kennzeichnung des Alarmtasters durch ein gelbes glockenförmiges Symbol	1	1	1	1	1	1	1	2

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
4.21	Befehlsgeber zum Öffnen der Tür, der mit <I> gekennzeichnet ist	2	2	2	2	2	2	2	3
4.22	Befehlsgeber zum Schließen der Tür, sofern vorhanden, der mit >I< gekennzeichnet ist	2	2	2	2	2	2	2	2
4.23	Anordnung des Tastenfelds	1	1	1	1	3	1	1	2
4.24	Tastenfeldtasten, die den Punkten 4.1 bis 4.17, unter Ausnahme der Punkte 4.8, 4.9, 4.11 und 4.13, entsprechen	Siehe relevante Punkte							
4.25	Breite und Höhe des Tastenfelds	1	1	1	1	3	1	1	2
4.26	Abstand zwischen den Befehlsgebern	1	1	1	1	1	1	1	1
4.27	Position der Ziffern auf den Befehlsgebern	2	2	2	2	3	2	2	3
4.28	Ziffern ohne Relief	1	1	1	1	3	1	1	1
4.29	Sternensymbol mit Relief auf dem Befehlsgeber für die Haltestelle für den Gebäudeausgang	1	1	1	1	1	1	1	1
4.30	Minus-Symbol mit Relief	1	1	1	1	3	1	1	1
4.31	Taktile Punkt mit Relief auf Taster Nr. 5	1	1	1	1	3	1	1	1
4.32	Abmessung des aktiven Teils von extragroßen Befehlsgebern	2	1	1	2	3	1	1	1

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
4.33	Höhe und Position von Symbolen auf extragroßen Befehlsgebern	1	1	1	1	2	1	1	1
4.34	Geneigte Anordnung des Tableaus für extragroße Befehlsgeber	2	2	1	2	1	1	1	1
4.35	Maximale Höhe der extragroßen Befehlsgeber über dem Boden	2	1	1	1	1	1	1	1
4.36	Anordnung extragroßer Befehlsgeber auf dem geneigten Tableau	1	1	1	1	3	1	1	1
4.37	Abstand zwischen den extragroßen Befehlsgebern zur Stockwerkauswahl und den Tastern für den Notruf/Befehlsgebern für die Tür	1	1	1	1	2	1	1	1
4.38	Anordnung des Bedientableaus im Fahrkorb	1	1	1	1	2	1	1	1
5	Anzeigen in der Haltestelle								
5.1	Auslegung von Richtungssignalen	4	3	3	1	3	4	1	3
5.2	Anordnung von Richtungspfeilen	4	3	3	3	3	3	1	2
5.3	Betrachtungswinkel von Richtungspfeilen	2	2	2	2	3	2	2	2
5.4	Pfeilhöhe	1	1	1	1	3	1	1	1

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
5.5	Sichtbarkeit der Richtungspfeile im Fahrkorb von der Haltestelle aus, sofern es sich um einen Einzelaufzug handelt	2	2	2	2	1	4	3	3
5.6	Art und Lautstärke des hörbaren Signals, das beim Aufleuchten der Pfeile ertönt	3	3	3	1	4	1	1	3
5.7	Lautstärke des hörbaren Signals für die Türöffnung	1	1	1	1	4	1	1	2
6	Anzeigen im Fahrkorb								
6.1	Lage der Positionsanzeige	2	2	2	2	1	2	2	3
6.2	Höhe der Positionsanzeige vom Fahrkorbboden	3	2	2	2	1	2	2	2
6.3	Höhe der Ziffern der Positionsanzeige	2	2	2	2	3	2	2	2
6.4	Sprachansage für die Fahrkorbposition beim Halten an einer Haltestelle	2	2	2	2	3	1	2	2
6.5	Lautstärke der Sprachdurchsage	2	2	2	2	3	1	2	2
6.6	Gelb und grün beleuchtete graphische Symbole auf dem sichtbaren Signal des Alarmsystems	1	1	1	1	1	4	1	3
6.7	Lautstärke des hörbaren Signals des Alarmsystems	1	1	1	1	1	4	1	1

Nr.	Zu prüfender Sachverhalt	Abgedeckte Arten von Behinderung							
		Eingeschränkte Mobilität, Rollstuhl, Gehgestell und Rollgestell	Eingeschränkte Mobilität, Gehstock und Krücken	Eingeschränkte Ausdauer, Gleichgewicht	Eingeschränkte Geschicklichkeit	Eingeschränktes Sehvermögen	Eingeschränktes Hörvermögen	Eingeschränktes Sprechvermögen	Lernschwierigkeiten
6.8	Auslegung und Kennzeichnung der optionalen Induktionsschleife	1	1	1	1	1	4	1	1
Legende für Wirksamkeitsgrade 1 gewisser Nutzen für alle 2 von Vorteil 3 wichtig 4 von entscheidender Bedeutung									

5.4 Anwendung der Zugänglichkeits-Checkliste in Verbindung mit der Einstufung der Wirksamkeit

Die Überprüfung kann unter Anwendung der Checkliste in Anhang A in Verbindung mit der Einstufung der Wirksamkeit in einem vierstufigen Verfahren wie folgt erfolgen:

- a) Klärung des typischen Verwendungszwecks des Aufzugs, der bestehenden Umgebung und der Wahrscheinlichkeit, mit der Personen mit unterschiedlichen Arten von Behinderungen den Aufzug benutzen möchten;
- b) Identifizierung der bestehenden Zugangsbarrieren (Ergebnis der Checkliste);
- c) Bewertung der Möglichkeit, den Aufzug durch Entfernen jener Barrieren (Ergebnis der Checkliste) anzupassen;
- d) Berücksichtigung der Wirksamkeit jeder Verbesserung, Ermöglichen der Auswahl und des Setzens von Schwerpunkten hinsichtlich der Art der Verbesserung und der Art der durch jene Verbesserungen abgedeckten Behinderung.

6 Verifizierung der Verbesserungsmaßnahmen

Bevor ein Aufzug nach Änderungen wieder in Betrieb genommen wird, müssen die Maßnahmen zunächst in Übereinstimmung mit EN 81-20:2020, Abschnitt 6 und EN 81-70:2021+A1:2022, Abschnitt 6 verifiziert werden.

7 Benutzerinformationen

Für jene Komponenten, die nach Anhang A des vorliegenden Dokuments verändert und ergänzt wurden, muss eine entsprechende Dokumentation zur Verfügung gestellt werden.

Anhang A (normativ)

Zugänglichkeits-Checkliste für bestehende Aufzüge

Die Liste für die Zugänglichkeitsprüfungen in diesem Anhang (siehe Tabelle A.1) muss als Hilfsmittel dienen, um die Zugänglichkeit verhindernde oder einschränkende Barrieren an einem bestehenden Aufzug zu erkennen und um zu ermitteln, welche Art von Schutzmaßnahme(n) in Übereinstimmung mit dem heutigen Stand der Technik geeignet sind.

Alternative Schutzmaßnahmen dürfen gewählt werden, vorausgesetzt, sie führen zu einem gleichwertigen Zugänglichkeitsniveau.

Für zusätzliche Barrieren, die nicht in diesem Dokument behandelt werden, muss fallweise eine Risiko- und Zugänglichkeitsbeurteilung erfolgen.

Tabelle A.1 — Prüfliste für die Zugänglichkeit bestehender Aufzüge

Nr.	Für die Übereinstimmung mit EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 zu prüfende Sachverhalte	Anforderung erfüllt	Schutzmaßnahmen (Maßnahme zur Risikominderung)	Mögliche Maßnahmen	Bemerkungen Abgedeckte Behinde- rungen
1	Zugänge - Türöffnungen				
1.1	Fahrkorb- und Schachttüren sind waagrecht bewegte kraftbetätigte Schiebetüren	☐ Ja ☐ Nein	1. Einbauen von waagrecht bewegten, kraftbetätigten Schiebetüren 2. Einbauen von kraftbetätigten Drehflügeltüren	☐ Ja ☐ Nein ☐ Ja ☐ Nein	
Fahrkorb- und Schachttüren müssen als waagrecht bewegte selbsttätig kraftbetätigte Schiebetüren ausgeführt sein. Ist das nicht der Fall oder nicht zu erreichen, muss die manuell betätigte Tür in eine kraftbetätigte Tür umgebaut werden. Wenn der Aufzug an den Haltestellen mit Drehflügeltüren ausgestattet ist und die Größe des Fahrkorbs die Benutzung durch einen Rollstuhlnutzer nicht zulässt, kann trotzdem durch den Einbau von waagrecht bewegten selbsttätig kraftbetätigten Schiebetüren die Zugänglichkeit für Benutzer mit eingeschränkter Mobilität erhöht werden, selbst wenn dazu der Zugang zum Fahrkorb verkleinert werden muss (z. B. wenn bestehende Drehflügeltüren mit einem 800 mm breiten Fahrkorbzugang durch waagrecht bewegte selbsttätig kraftbetätigte Schiebetüren mit einem 700 mm breiten Fahrkorbzugang ersetzt werden). Bestehende Fahrkorb-Falttören dürfen verbleiben, falls die Zugänglichkeit für die Benutzer von Rollstühlen nicht eingeschränkt ist.					
1.2	Mindesttüröffnung	☐ Ja ☐ Nein	Verbreitern der Türöffnung auf 800 mm oder entsprechend den nationalen Vorschriften (falls höher).	☐ Ja ☐ Nein	
Nationale Vorschriften können mehr als 800 mm fordern. Aufzüge des Typs 2, 3 und 4 sollten eine lichte Zugangsweite von 900 mm und solche des Typs 5 nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.2.1 eine lichte Zugangsweite von 1 100 mm aufweisen.					
1.3	Einstellbare/ausreichende Offenhaltezeit der Tür	☐ Ja ☐ Nein	1. Bereitstellung einer einstellbaren Offenhaltezeit der Tür und Einstellung einer ausreichend langen Offenhaltezeit der Tür nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.2.2 oder 2. Installation eines Zugänglichkeitstasters zur vorübergehenden Verlängerung der Offenhaltezeit der Tür nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.2.3.	☐ Ja ☐ Nein ☐ Ja ☐ Nein	
1.4	Einrichtung zur berührungslosen Tür- Umsteuerung	☐ Ja ☐ Nein	1. Einbauen einer konformen Sicherheitseinrichtung, die 25 mm bis 1 600 mm über dem Fußboden abdeckt (automatische Schiebetüren) nach EN 81-20:2020, 5.3.6.2.2.1 b) und 2. Begrenzung der Türschließkraft bei kraftbetätigten Drehflügeltüren auf 150 N und der kinetischen Energie auf 4 J nach EN 81-20:2020, 5.3.6.2.3.	☐ Ja ☐ Nein ☐ Ja ☐ Nein	

Nr.	Für die Übereinstimmung mit EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 zu prüfende Sachverhalte	Anforderung erfüllt	Schutzmaßnahmen (Maßnahme zur Risikominderung)	Mögliche Maßnahmen	Bemerkungen Abgedeckte Behinde- rungen
1.5	Anhalte- und Nachregulierungsgenauigkeit	☐ Ja ☐ Nein	Einbau von Einrichtungen zur Anhalte- und Nachregulierungsgenauigkeit nach EN 81-20:2020, 5.12.1.1.4: — Anhaltegenauigkeit ± 10 mm; — Nachregulierungsgenauigkeit ± 20 mm.	☐ Ja ☐ Nein	
2	Fahrkorb-Abmessungen und Ausrüstung im Fahrkorb				
2.1	Fahrkorb-Abmessungen	☐ Ja ☐ Nein	1. Vergrößern des Fahrkorbs entsprechend EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.1 2. Ist der Fahrkorb mit Falttüren ausgestattet, so kann die Größe des Fahrkorbs durch Austausch der Falttüren gegen selbsttätige Schiebetüren erhöht werden, vorausgesetzt er bietet für die verwendeten Rollstühle genügend Platz	☐ Ja ☐ Nein ☐ Ja ☐ Nein	
Die in EN 81-70:2021+A1:2022, Tabelle 3, angegebenen Größen stellen ideale Größen insbesondere für neue Gebäude dar. Es gibt jedoch viele bestehende Aufzüge, bei denen schmalere Rollstühle verwendet werden können. Daher ist keine Veränderung des Fahrkorbs notwendig, vorausgesetzt dies ist für die zu erwartenden Benutzer des Gebäudes annehmbar. Es sollte beachtet werden, dass die Abmessungen des Fahrkorbs durch die des Schachtes bestimmt werden.					
2.2	Unterbrechung des Handlaufs vor dem Fahrkorbletze	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit einem passenden Handlauf nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.1 a) und b)	☐ Ja ☐ Nein	
2.3	Handlaufabmessungen	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit einem passenden Handlauf nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.1 c) und d)	☐ Ja ☐ Nein	
2.4	Höhe des Handlaufs über dem Boden	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit einem passenden Handlauf nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.1 e)	☐ Ja ☐ Nein	
2.5	Geschlossene Enden des Handlaufs, die zur Fahrkorblewand hin gebogen sind	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit einem passenden Handlauf nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.1 f)	☐ Ja ☐ Nein	
2.6	Handlauf an einer Seite der Fahrkorblewand	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit einem passenden Handlauf nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.1	☐ Ja ☐ Nein	

Nr.	Für die Übereinstimmung mit EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 zu prüfende Sachverhalte	Anforderung erfüllt	Schutzmaßnahmen (Maßnahme zur Risikominderung)	Mögliche Maßnahmen	Bemerkungen Abgedeckte Behinde- rungen
Falls das Anbringen des Handlaufs an der Seitenwand die Eingangsbreite vermindert und dem Benutzer eines Rollstuhls den Zugang verwehrt, sollte dieser an der Rückwand angebracht werden.					
2.7	Zweiter Handlauf für Fahrkorbtyp 4 und 5	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit einem zweiten passenden Handlauf nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.1	☐ Ja ☐ Nein	
2.8	Klappsitz mit korrekten Maßen und geeignet zum Aufnehmen einer Last	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit einem passenden Klappsitz nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.2, wo angemessen	☐ Ja ☐ Nein	
2.9	Einrichtung bei Fahrkorbtyp 1 oder 2, die es Personen in Rollstühlen ermöglicht, hinter sich zu blicken	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit einer Einrichtung nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.3, z. B. einem Spiegel	☐ Ja ☐ Nein	
2.10	Rutschfester Fahrkorbboden	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit einem rutschfesten Fahrkorbboden nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.4	☐ Ja ☐ Nein	
3	Befehlsgeber in der Haltestelle				
Werden von den vorhandenen Befehlsgebern eine oder mehrere der Anforderungen aus EN 81-70:2021+A1:2022, Tabelle 4, nicht vollständig erfüllt, können diese erhalten bleiben, bis die Modernisierung der betreffenden Komponente durchgeführt ist. Werden jedoch Anforderungen (außer g), Rückmeldung über die Befehlsannahme) aus hohen Wirksamkeitsgraden (d. h. 3 oder 4) entsprechend der Matrix von Tabelle 1) nicht erfüllt, müssen die Taster ausgetauscht werden. Wird eine neue Aufzugssteuerung eingebaut, dann muss EN 81-70:2021+A1:2022, Tabelle 4 vollständig erfüllt werden.					
3.1	Bereich des aktiven Teils (für extragroße Befehlsgeber, siehe 3.17)	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 a)	☐ Ja ☐ Nein	
3.2	Abmessung des aktiven Teils (für extragroße Befehlsgeber, siehe 3.17)	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 b)	☐ Ja ☐ Nein	
3.3	Erkennbarkeit der aktiven Teile	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 c)	☐ Ja ☐ Nein	
3.4	Erkennbarkeit der Deckplatte	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 d)	☐ Ja ☐ Nein	
3.5	Stellkraft	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 e)	☐ Ja ☐ Nein	

Nr.	Für die Übereinstimmung mit EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 zu prüfende Sachverhalte	Anforderung erfüllt	Schutzmaßnahmen (Maßnahme zur Risikominderung)	Mögliche Maßnahmen	Bemerkungen Abgedeckte Behinde- rungen
3.6	Rückmeldung über die Befehlsabgabe	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 f)	☐ Ja ☐ Nein	
3.7	Rückmeldung über die Befehlsannahme	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 g)	☐ Ja ☐ Nein	
3.8	Symbolposition (für extragroße Befehlsgeber, siehe 3.18)	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 i)	☐ Ja ☐ Nein	
3.9	Symbolabmessungen (für extragroße Befehlsgeber, siehe 3.18)	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 j)	☐ Ja ☐ Nein	
3.10	Kontrast des Symbols	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 j)	☐ Ja ☐ Nein	
3.11	Relief des Symbols	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 k)	☐ Ja ☐ Nein	
3.12	Abstand zwischen den Befehlsgebern	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 l)	☐ Ja ☐ Nein	
3.13	Min./maximale Höhe zu den Befehlsgebern	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 5 a) und b)	☐ Ja ☐ Nein	
3.14	Vertikale Anordnung	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 5 c)	☐ Ja ☐ Nein	
3.15	Seitlicher Mindestabstand	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 5 d)	☐ Ja ☐ Nein	
3.16	Symbole auf Befehlsgebern	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.2.1	☐ Ja ☐ Nein	
3.17	Abmessung des aktiven Teils von extragroßen Befehlsgebern	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, Anhang B.2 a)	☐ Ja ☐ Nein	

Nr.	Für die Übereinstimmung mit EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 zu prüfende Sachverhalte	Anforderung erfüllt	Schutzmaßnahmen (Maßnahme zur Risikominderung)	Mögliche Maßnahmen	Bemerkungen Abgedeckte Behinde- rungen
3.18	Höhe und Position von Symbolen auf extragroßen Befehlsgebern	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, Anhang B.2 b)	☐ Ja ☐ Nein	
3.19	Bereitstellung und Kennzeichnung eines Zugänglichkeitstasters zur vorübergehenden Aktivierung von Leistungsparametern	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.2.3	☐ Ja ☐ Nein	
3.20	Einbau der Befehlsgeber in unmittelbarer Nähe der Schachttüren bei einem Einzelaufzug	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.2.4	☐ Ja ☐ Nein	
3.21	Mindestens ein Satz Betätigungseinrichtungen je Wand mit Schachttüren	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.2.4	☐ Ja ☐ Nein	
4	Fahrkorb-Befehlsgeber (für Tastenfelder, siehe 4.23 bis 4.31)				
Werden von den vorhandenen Befehlsgebern eine oder mehrere der Anforderungen aus EN 81-70:2021+A1:2022, Tabelle 4, nicht vollständig erfüllt, können diese erhalten bleiben, bis die Modernisierung der betreffenden Komponente durchgeführt ist. Werden jedoch Anforderungen (außer g), Rückmeldung über die Befehlsannahme) aus hohen Wirksamkeitsgraden (d. h. 3 oder 4) entsprechend der Matrix von Tabelle 1) nicht erfüllt, müssen die Taster ausgetauscht werden. Wird eine neue Aufzugssteuerung eingebaut, dann muss EN 81-70:2021+A1:2022, Tabelle 4 vollständig erfüllt werden.					
4.1	Bereich des aktiven Teils (für extragroße Befehlsgeber, siehe 4.32)	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 a)	☐ Ja ☐ Nein	
4.2	Abmessung des aktiven Teils (für extragroße Befehlsgeber, siehe 4.32)	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 b)	☐ Ja ☐ Nein	
4.3	Erkennbarkeit der aktiven Teile	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 c)	☐ Ja ☐ Nein	
4.4	Erkennbarkeit der Deckplatte	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 d)	☐ Ja ☐ Nein	

Nr.	Für die Übereinstimmung mit EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 zu prüfende Sachverhalte	Anforderung erfüllt	Schutzmaßnahmen (Maßnahme zur Risikominderung)	Mögliche Maßnahmen	Bemerkungen Abgedeckte Behinde- rungen
4.5	Stellkraft	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 e)	☐ Ja ☐ Nein	
4.6	Rückmeldung über die Befehlsabgabe	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 f)	☐ Ja ☐ Nein	
4.7	Rückmeldung über die Befehlsannahme	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 g)	☐ Ja ☐ Nein	
4.8	Befehlsgeber für die Haltestelle für den Gebäudeausgang	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 h)	☐ Ja ☐ Nein	
4.9	Symbolposition (für extragroße Befehlsgeber, siehe 4.33)	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 i)	☐ Ja ☐ Nein	
4.10	Kontrast des Symbols	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 j)	☐ Ja ☐ Nein	
4.11	Symbolhöhe (für extragroße Befehlsgeber, siehe 4.33)	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 j)	☐ Ja ☐ Nein	
4.12	Relief des Symbols	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 k)	☐ Ja ☐ Nein	
4.13	Abstand zwischen aktiven Teilen	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 l)	☐ Ja ☐ Nein	
4.14	Abstand zwischen Gruppen von Befehlsgebern	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 4 m)	☐ Ja ☐ Nein	
4.15	Min./maximale Höhe zu den Befehlsgebern	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 5 a) und b)	☐ Ja ☐ Nein	
4.16	Seitlicher Mindestabstand zu den Fahrkorbwänden	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Tabelle 5 d)	☐ Ja ☐ Nein	
4.17	Anordnung der Befehlsgeber zur Stockwerkauswahl oberhalb des Tasters für den Notruf und des Befehlsgebers für die Tür	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.3.1 a)	☐ Ja ☐ Nein	

Nr.	Für die Übereinstimmung mit EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 zu prüfende Sachverhalte	Anforderung erfüllt	Schutzmaßnahmen (Maßnahme zur Risikominderung)	Mögliche Maßnahmen	Bemerkungen Abgedeckte Behinde- rungen
4.18	Anordnung der Befehlsgeber zur Stockwerkauswahl in der korrekten Reihenfolge von links nach rechts und von unten nach oben	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.3.1 b)	☐ Ja ☐ Nein	
4.19	Kennzeichnung der Befehlsgeber zur Stockwerkauswahl durch Symbole	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.3.2 a)	☐ Ja ☐ Nein	
4.20	Kennzeichnung des Alarmtasters durch ein gelbes glockenförmiges Symbol	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.3.2 b)	☐ Ja ☐ Nein	
4.21	Befehlsgeber zum Öffnen der Tür, der mit <I> gekennzeichnet ist	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.3.2 c)	☐ Ja ☐ Nein	
4.22	Befehlsgeber zum Schließen der Tür, sofern vorhanden, der mit >I< gekennzeichnet ist	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.3.2 d)	☐ Ja ☐ Nein	
4.23	Anordnung des Tastenfelds	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passendem Tastenfeld nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1	☐ Ja ☐ Nein	
4.24	Tastenfelder, die den Punkten 4.1 bis 4.17, unter Ausnahme von 4.8, 4.9, 4.11 und 4.13, entsprechen	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passendem Tastenfeld nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1	☐ Ja ☐ Nein	
4.25	Breite und Höhe des Tastenfelds	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passendem Tastenfeld nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1 a) und b)	☐ Ja ☐ Nein	
4.26	Abstand zwischen den Befehlsgebern	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passendem Tastenfeld nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1 c)	☐ Ja ☐ Nein	
4.27	Position der Ziffern auf den Befehlsgebern	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passendem Tastenfeld nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1 d)	☐ Ja ☐ Nein	

Nr.	Für die Übereinstimmung mit EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 zu prüfende Sachverhalte	Anforderung erfüllt	Schutzmaßnahmen (Maßnahme zur Risikominderung)	Mögliche Maßnahmen	Bemerkungen Abgedeckte Behinde- rungen
4.28	Ziffern ohne Relief	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passendem Tastenfeld nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1 d)	☐ Ja ☐ Nein	
4.29	Sternensymbol mit Relief auf dem Befehlsgeber für die Haltestelle für den Gebäudeausgang	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passendem Tastenfeld nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1 e)	☐ Ja ☐ Nein	
4.30	Minus-Symbol mit Relief	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passendem Tastenfeld nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1 e)	☐ Ja ☐ Nein	
4.31	Taktiler Punkt mit Relief auf Taster Nr. 5	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passendem Tastenfeld nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1 e)	☐ Ja ☐ Nein	
4.32	Abmessung des aktiven Teils von extragroßen Befehlsgebern	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, Anhang B.2 a)	☐ Ja ☐ Nein	
4.33	Höhe und Position von Symbolen auf extragroßen Befehlsgebern	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, Anhang B.2 b)	☐ Ja ☐ Nein	
4.34	Geneigte Anordnung des Tableaus für extragroße Befehlsgeber	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, Anhang B.3 b)	☐ Ja ☐ Nein	
4.35	Maximale Höhe der extragroßen Befehlsgeber über dem Boden	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Befehlsgebern nach EN 81-70:2021+A1:2022, Anhang B.3 c)	☐ Ja ☐ Nein	
4.36	Anordnung extragroßer Befehlsgeber auf dem geeigneten Tableau	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passendem Tableau nach EN 81-70:2021+A1:2022, Anhang B.3 d) oder f)	☐ Ja ☐ Nein	

Nr.	Für die Übereinstimmung mit EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 zu prüfende Sachverhalte	Anforderung erfüllt	Schutzmaßnahmen (Maßnahme zur Risikominderung)	Mögliche Maßnahmen	Bemerkungen Abgedeckte Behinde- rungen
4.37	Abstand zwischen den extragroßen Befehlsgebern zur Stockwerkauswahl und den Tastern für den Notruf/Befehlsgebern für die Tür	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passendem Tableau nach EN 81-70:2021+A1:2022, Anhang B.3 e)	☐ Ja ☐ Nein	
4.38	Anordnung des Bedientableaus im Fahrkorb	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passendem Tableau nach EN 81-70:2021+A1:2022, Anhang B.3 e)	☐ Ja ☐ Nein	
5	Anzeigen in der Haltestelle				
5.1	Auslegung von Richtungssignalen	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Signalen nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.4.1	☐ Ja ☐ Nein	
5.2	Anordnung von Richtungspfeilen	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Signalen nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.4.1	☐ Ja ☐ Nein	
5.3	Betrachtungswinkel von Richtungspfeilen	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Signalen nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.4.1	☐ Ja ☐ Nein	
5.4	Pfeilhöhe	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Signalen nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.4.1	☐ Ja ☐ Nein	
5.5	Sichtbarkeit der Richtungspfeile im Fahrkorb von der Haltestelle aus, sofern es sich um einen Einzelaufzug handelt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Signalen nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.4.1	☐ Ja ☐ Nein	
5.6	Art und Lautstärke des hörbaren Signals, das beim Aufleuchten der Pfeile ertönt	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Signalen nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.4.2	☐ Ja ☐ Nein	
5.7	Lautstärke des hörbaren Signals für die Türöffnung	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passenden Signalen nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.4.3	☐ Ja ☐ Nein	

Nr.	Für die Übereinstimmung mit EN 81-20:2020 und EN 81-70:2021+A1:2022 zu prüfende Sachverhalte	Anforderung erfüllt	Schutzmaßnahmen (Maßnahme zur Risikominderung)	Mögliche Maßnahmen	Bemerkungen Abgedeckte Behinde- rungen
6	Anzeigen im Fahrkorb				
6.1	Lage der Positionsanzeige	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Signalen nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.1	☐ Ja ☐ Nein	
6.2	Höhe der Positionsanzeige vom Fahrkorbboden	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Signalen nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.1	☐ Ja ☐ Nein	
6.3	Höhe der Ziffern der Positionsanzeige	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Signalen nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.1	☐ Ja ☐ Nein	
6.4	Sprachansage für die Fahrkorbposition beim Halten an einer Haltestelle	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Signalen nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.2	☐ Ja ☐ Nein	
6.5	Lautstärke der Sprachdurchsage	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Signalen nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.2	☐ Ja ☐ Nein	
6.6	Gelb und grün beleuchtete graphische Symbole auf dem sichtbaren Signal des Alarmsystems	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Signalen nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.3 a) und c)	☐ Ja ☐ Nein	
6.7	Lautstärke des hörbaren Signals des Alarmsystems	☐ Ja ☐ Nein	Ausrüstung mit passenden Signalen nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.3 b)	☐ Ja ☐ Nein	
6.8	Auslegung und Kennzeichnung der optionalen Induktionsschleife	☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht zutreffend	Ausrüstung mit passender Induktionsschleife nach EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.4	☐ Ja ☐ Nein	

Literaturhinweise

- [1] EN 81-80:2019, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Bestehende Aufzüge — Teil 80: Regeln für die Erhöhung der Sicherheit bestehender Personen- und Lastenaufzüge*
- [2] EN ISO 14798:2013, *Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige — Verfahren zur Risikobeurteilung und -minderung*
- [3] ISO 8100-30:2019, *Lifts for the transport of persons and goods — Part 30: Class I, II, III and VI lifts installation*
- [4] ISO 7000, *Graphical symbols for use on equipment — Registered symbols*
- [5] Empfehlung der Kommission 95/216/EG vom 8. Juni 1995 zur Verbesserung der Sicherheit bestehender Aufzüge, OJ L 134, 20.6.1995, S. 37–38

- Entwurf -

English Version

Safety rules for the construction and installation of lifts -
Existing lifts - Part 82: Rules for the improvement of the
accessibility of existing lifts for persons including persons
with disability

Règles de sécurité pour la construction et l'installation
des ascenseurs - Ascenseurs existants - Partie 82:
Règles pour l'amélioration de l'accessibilité aux
ascenseurs existants pour toutes les personnes, y
compris les personnes avec handicap

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau
von Aufzügen - Bestehende Aufzüge - Teil 82: Regeln
für die Erhöhung der Zugänglichkeit von bestehenden
Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit
Behinderungen

This draft European Standard is submitted to CEN members for enquiry. It has been drawn up by the Technical Committee CEN/TC 10.

If this draft becomes a European Standard, CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

This draft European Standard was established by CEN in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Türkiye and United Kingdom.

Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation.

Warning : This document is not a European Standard. It is distributed for review and comments. It is subject to change without notice and shall not be referred to as a European Standard.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

Contents

Page

European foreword.....	3
Introduction	4
1 Scope	5
2 Normative references	5
3 Terms and definitions	5
4 List of significant hazards	5
5 Methodology for improving the accessibility of existing lifts	5
5.1 General	5
5.2 Identification of accessibility barriers	6
5.3 Evaluation of effectiveness of measures	6
5.4 Use of the accessibility checklist together with the effectiveness ranking	19
6 Verification of improvement measures	19
7 Information for use	19
Annex A (normative) Accessibility check list for existing lifts	20
Bibliography	33

European foreword

This document (prEN 81-82:2023) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 10 “Lifts, escalators and moving walks”, the secretariat of which is held by AFNOR.

This document is currently submitted to the CEN Enquiry.

The document will supersede EN 81-82:2013.

The main changes compared to the previous edition are listed below:

- a) the methodology for the identification of accessibility barriers (previous Subclause A.1), the evaluation of the effectiveness of measures (previous Table A.1) and guidance for the use of the accessibility checklist (previous Subclause A.2) have been moved to Clause 5.3 respectively 5.4;
- b) all technical requirements for protective measures have been incorporated in the checklist in the normative Annex A which combines now the previous Subclause 5 and the previous checklist in Annex B, Table B.2; this combination prevents duplication of technical requirements in the document and allows simplification of its use;
- c) all references to protective measures have been updated to EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022.

This document is part of the EN 81 series of standards. The structure of the EN 81 series is described in CEN/TR 81-10:2008.

Introduction

0.1 General

This document is a type-C standard as stated in EN ISO 12100.

This document is of relevance, in particular, for the following stakeholder groups representing the market players with regard to machinery safety:

- machine manufacturers (small, medium and large enterprises);
- health and safety bodies (regulators, accident prevention organizations, market surveillance, etc.).

Others can be affected by the level of machinery safety achieved with the means of the document by the above-mentioned stakeholder groups:

- machine users/employers (small, medium and large enterprises);
- machine users/employees (e.g. trade unions, organizations for people with special needs);
- service providers, e.g. for maintenance (small, medium and large enterprises);
- consumers (in the case of machinery intended for use by consumers)

The above-mentioned stakeholder groups have been given the possibility to participate at the drafting process of this document.

The machinery concerned and the extent to which hazards, hazardous situations or hazardous events are covered are indicated in the Scope of this document.

When requirements of this type-C standard are different from those which are stated in type-A or type-B standards, the requirements of this type-C standard take precedence over the requirements of the other standards for machines that have been designed and built according to the requirements of this type-C standard.

0.2 General Remarks

This document was developed to establish a methodology to specify at national level procedures for improving the accessibility of existing lifts. Existing lifts were installed to the state of the art appropriate at that time. This level is less than today's state of the art, and in many applications, accessibility has not been considered or only a few features addressing specific disabilities have been installed.

In order to support this aim, this document is intended to help owners, authorities and lift designers/manufacturers to find practical solutions and ways of applying EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022 to existing lifts to improve accessibility and usability for persons including persons with disabilities. Where, due to practical reasons, these standards cannot be fully applied, this document provides alternative proposals.

1 Scope

This document provides rules on how to apply EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022 to existing lifts to improve their accessibility and usability for persons including persons with disability. It is detailing the general requirement for accessibility as referred to in EN 81-80:2019, Annex A, Table A.1, No. 1.1.

NOTE EN 81-70:2018 referenced in EN 81-80:2019 has been replaced by EN 81-70:2021+A1:2022.

This document applies to permanently installed lifts serving defined landing levels, having a car designed for the transportation of persons or persons and goods.

This document does not cover lifts with destination control system.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

EN 81-20:2020, *Safety rules for the construction and installation of lifts - Lifts for the transport of persons and goods - Part 20: Passenger and goods passenger lifts*

EN 81-70:2021+A1:2022, *Safety rules for the construction and installation of lifts - Particular applications for passenger and goods passenger lift - Part 70: Accessibility to lifts for persons including persons with disability*

EN ISO 12100:2010, *Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)*

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the terms and definitions given in EN ISO 12100:2010, EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022 apply.

ISO and IEC maintain terminology databases for use in standardization at the following addresses:

- IEC Electropedia: available at <https://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: available at <https://www.iso.org/obp>

4 List of significant hazards

EN 81-20:2020, Clause 4 (partly for accessibility issues) and EN 81-70:2021+A1:2022, Clause 4 applies.

5 Methodology for improving the accessibility of existing lifts

5.1 General

All technical solutions for upgrading the accessibility of existing lifts shall be aligned as much as possible to the state-of-the-art solutions applicable for new lifts. The requirements and/or protective measures documented in today's state-of-the-art standards for new lifts shall not be considered as the only possible solution. Alternatives are permitted, provided they lead to an equivalent level of accessibility. Although

immediate upgrading of all existing lifts would be preferable from the accessibility point of view, this can be not possible in a short period of time due to technical and economic reasons.

This document does not provide legally binding requirements for measures to be carried out or for the period of time for such measures. Such obligations for existing lifts are subject to national legislation. The procedures described in this clause are intended to assist in setting up national regulations and/or providing a systematic approach to the lift owners for improving the accessibility of existing lifts by showing:

- how to identify hazards;
- how to evaluate the existing hazardous situations; and
- how to classify priority levels which apply to the relevant hazards and risk reduction measures.

Before upgrading a lift by one or several of the appropriate measures, the consequences to other parts of the lift shall be considered. This can lead to further modifications to align the interfaces and to prevent lowering the safety or accessibility in other areas of the lift.

After the upgrading of a lift by one or several of the appropriate measures the remaining hazardous situations should be documented and recorded for future upgrades and general awareness to manage any residual barrier.

In a periodic scheme or whenever the use of the lift has changed, a new audit should be carried out in order to check whether the previous assessment needs to be updated.

5.2 Identification of accessibility barriers

Annex A contains a checklist which shall be used for identification of the barriers preventing or restricting accessibility relevant for an individual lift and for determination of appropriate measures. The checklist can be used in the course of any periodical survey or special examination on a given installation, but only technically competent and persons familiar with accessibility issues should be allowed to carry out these examinations. This can be subject to national regulations.

5.3 Evaluation of effectiveness of measures

It is recognized that whilst the ideal situation is to apply all the accessibility requirements of EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022, it is not always reasonably practical to do so. In deciding the best course of action to remove the physical barriers facing disabled persons when accessing and using lifts, many factors need to be considered.

For example, the size of the lift well will dictate what size of lift can be installed and if it is large enough to accept wheelchairs. However, this should not prevent owners from carrying out other improvements in order to provide benefits to those persons who do not use wheelchairs but might otherwise struggle to use the lift, such as those with reduced mobility, impaired vision and hearing.

Another example is the need for adding power operated doors to a lift which only has manual doors at present. This is of high priority to persons in wheelchairs and those of impaired dexterity. However, for those persons with impaired hearing or impaired speech it can be not as important. What can be seen however is that fitting a light curtain to lifts which already have power operated doors results in a significant benefit to all persons since it is reasonably practical with some effectiveness and there is no reason why it should not be incorporated into accessibility improvements regardless of the anticipated use of the lift.

The above examples show that, when making decisions on the amount and kind of improvements to be undertaken, this needs to be related to the typical use of the lift, the existing environment and the likelihood of persons with different types of disability wishing to use the lift.

Combining the type of disability with the effectiveness of improvements enables the introduction of a quantification of added value to all persons, including persons with disability, using the lift. The effectiveness levels used are:

- some benefit to all;
- benefit;
- important;
- vital.

This quantification is used in Table 1 (accessibility matrix) to demonstrate the effectiveness of the different improvements in relation to the types of disabilities (see EN 81-70:2021+A1:2022, Table A.1).

Table 1 — Effectiveness ranking

Nr.	Items to be checked	Types of disabilities covered							
		Impaired mobility, wheelchair, walking frame and rollator	Impaired mobility, walking stick and crutches	Impaired endurance, equilibrium	Impaired dexterity	Impaired vision	Impaired hearing	Impaired speech	Learning difficulty
1	Entrances – Door openings								
1.1	Car and landing doors are power operated horizontally sliding doors	4	3	3	3	3	1	1	2
1.2	Minimum door opening	4	3	3	2	3	1	1	1
1.3	Adjustable/sufficient door dwell time	4	4	4	3	4	1	1	2
1.4	Re-opening device without physical contact	4	4	4	2	4	1	1	1
1.5	Stopping and levelling accuracy	4	3	2	2	4	1	1	1
2	Car dimensions and equipment in the car								
2.1	Car dimensions	4	2	1	1	1	1	1	1
2.2	Handrail interrupted in front of car operating panel	1	1	1	3	3	1	1	1

Nr.	Items to be checked	Types of disabilities covered							
		Impaired mobility, wheelchair, walking frame and rollator	Impaired mobility, walking stick and crutches	Impaired endurance, equilibrium	Impaired dexterity	Impaired vision	Impaired hearing	Impaired speech	Learning difficulty
2.3	Handrail dimensions	1	2	2	2	2	1	1	1
2.4	Height of handrail above floor	2	2	3	1	1	1	1	1
2.5	Handrail ends closed and turn in towards the car walls	2	2	1	1	2	1	1	1
2.6	Handrail on one side wall	1	4	4	2	2	1	1	1
2.7	2nd handrail for car types 4 and 5	1	3	3	2	2	1	1	1
2.8	Tip up seat of correct dimensions and support load	1	2	3	1	1	1	1	1
2.9	Device to allow persons in wheelchairs to observe obstacles behind them in cars of type 1 or 2	4	1	1	1	1	1	1	1
2.10	Slip-resistant car floor	1	3	2	1	1	1	1	1

Nr.	Items to be checked	Types of disabilities covered							
		Impaired mobility, wheelchair, walking frame and rollator	Impaired mobility, walking stick and crutches	Impaired endurance, equilibrium	Impaired dexterity	Impaired vision	Impaired hearing	Impaired speech	Learning difficulty
3	Landing control devices								
3.1	Area of active part (for extra large buttons see 3.17)	2	2	3	4	3	1	1	2
3.2	Dimension of active part (for extra large buttons see 3.17)	2	2	3	4	3	1	1	2
3.3	Identification of active parts	2	2	2	2	4	1	1	2
3.4	Identification of face plate	1	1	1	1	2	1	1	1
3.5	Operating force	2	2	2	3	2	1	1	1
3.6	Operating feedback	1	1	1	1	4	1	1	3
3.7	Registration feedback	1	1	1	1	4	4	1	3
3.8	Position of symbol (for extra large buttons see 3.18)	1	1	1	1	4	1	1	2

Nr.	Items to be checked	Types of disabilities covered							
		Impaired mobility, wheelchair, walking frame and rollator	Impaired mobility, walking stick and crutches	Impaired endurance, equilibrium	Impaired dexterity	Impaired vision	Impaired hearing	Impaired speech	Learning difficulty
3.9	Symbol dimensions (for extra large buttons see 3.18)	1	1	1	1	4	1	1	2
3.10	Symbol contrast	1	1	1	1	4	1	1	2
3.11	Symbol relief	1	1	1	1	4	1	1	2
3.12	Distance between buttons	1	1	1	4	4	1	1	2
3.13	Min./max. height to buttons	4	2	2	3	2	1	1	2
3.14	Vertical arrangement	1	1	1	1	3	1	1	3
3.15	Min. lateral distance	4	3	3	3	2	1	1	1
3.16	Symbols on buttons	1	1	1	1	1	1	1	1
3.17	Dimension of active part of extra large buttons	2	1	1	2	3	1	1	1
3.18	Height and position of symbols on extra large buttons	1	1	1	1	2	1	1	1
3.19	Provision and marking of accessibility button for	4	4	4	3	4	1	1	1

Nr.	Items to be checked	Types of disabilities covered							
		Impaired mobility, wheelchair, walking frame and rollator	Impaired mobility, walking stick and crutches	Impaired endurance, equilibrium	Impaired dexterity	Impaired vision	Impaired hearing	Impaired speech	Learning difficulty
	temporary activation of performance parameters								
3.20	Control devices fitted adjacent to the landing doors for a single lift	3	3	3	2	4	2	2	3
3.21	At least one set of control device for each wall with landing doors	3	3	3	2	4	2	2	3
4	Car control devices (for keypads see 4.23 to 4.31)								
4.1	Area of active part (for extra large buttons see 4.32)	2	2	3	4	3	1	1	2
4.2	Dimension of active part (for extra large buttons see 4.32)	2	2	3	4	3	1	1	2
4.3	Identification of active parts	2	2	2	2	4	1	1	2
4.4	Identification of face plate	1	1	1	1	2	1	1	1
4.5	Operating force	2	2	2	3	2	1	1	1

Nr.	Items to be checked	Types of disabilities covered							
		Impaired mobility, wheelchair, walking frame and rollator	Impaired mobility, walking stick and crutches	Impaired endurance, equilibrium	Impaired dexterity	Impaired vision	Impaired hearing	Impaired speech	Learning difficulty
4.6	Operating feedback	1	1	1	1	4	1	1	3
4.7	Registration feedback	1	1	1	1	4	4	1	3
4.8	Button for exit floor	1	1	1	1	4	1	1	3
4.9	Position of symbol (for extra large buttons see 4.33)	1	1	1	1	4	1	1	2
4.10	Symbol contrast	1	1	1	1	4	1	1	2
4.11	Symbol height (for extra large buttons see 4.33)	1	1	1	1	4	1	1	2
4.12	Symbol relief	1	1	1	1	4	1	1	2
4.13	Distance between active parts	1	1	1	4	4	1	1	2
4.14	Distance between group of buttons	1	1	1	1	4	1	1	3
4.15	Min./max. height to buttons	4	2	2	3	2	1	1	2
4.16	Min. lateral distance to car walls	4	3	3	3	2	1	1	1

Nr.	Items to be checked	Types of disabilities covered							
		Impaired mobility, wheelchair, walking frame and rollator	Impaired mobility, walking stick and crutches	Impaired endurance, equilibrium	Impaired dexterity	Impaired vision	Impaired hearing	Impaired speech	Learning difficulty
4.17	Floor selection buttons placed above the alarm and door buttons	1	1	1	1	4	1	1	3
4.18	Floor selection buttons arranged in correct order from left to right and bottom to top	1	1	1	1	4	1	1	3
4.19	Floor selection buttons identified by symbols	1	1	1	1	1	1	1	3
4.20	Alarm button identified by a yellow bell shaped symbol	1	1	1	1	1	1	1	2
4.21	Door open button fitted and identified by <I>	2	2	2	2	2	2	2	3
4.22	Door close button, where provided, identified by >I<	2	2	2	2	2	2	2	2
4.23	Keypad arrangement	1	1	1	1	3	1	1	2
4.24	Keypad buttons complying with items 4.1 to 4.17 excluding items 4.8, 4.9, 4.11 and 4.13	See relevant items							

Nr.	Items to be checked	Types of disabilities covered							
		Impaired mobility, wheelchair, walking frame and rollator	Impaired mobility, walking stick and crutches	Impaired endurance, equilibrium	Impaired dexterity	Impaired vision	Impaired hearing	Impaired speech	Learning difficulty
4.25	Width and height of keypad	1	1	1	1	3	1	1	2
4.26	Distance between buttons	1	1	1	1	1	1	1	1
4.27	Position of numbers on buttons	2	2	2	2	3	2	2	3
4.28	Numbers not in relief	1	1	1	1	3	1	1	1
4.29	Star symbol on exit button in relief	1	1	1	1	1	1	1	1
4.30	Minus symbol in relief	1	1	1	1	3	1	1	1
4.31	Tactile dot on button # 5 in relief	1	1	1	1	3	1	1	1
4.32	Dimension of active part of extra large buttons	2	1	1	2	3	1	1	1
4.33	Height and position of symbols on extra large buttons	1	1	1	1	2	1	1	1
4.34	Tilted arrangement of panel for extra large buttons	2	2	1	2	1	1	1	1

Nr.	Items to be checked	Types of disabilities covered							
		Impaired mobility, wheelchair, walking frame and rollator	Impaired mobility, walking stick and crutches	Impaired endurance, equilibrium	Impaired dexterity	Impaired vision	Impaired hearing	Impaired speech	Learning difficulty
4.35	Maximum height of extra large buttons above floor	2	1	1	1	1	1	1	1
4.36	Arrangement of extra large buttons on tilted panel	1	1	1	1	3	1	1	1
4.37	Distance between extra large floor selection buttons and alarm/door buttons	1	1	1	1	2	1	1	1
4.38	Arrangement of car operating panel	1	1	1	1	2	1	1	1
5	Landing signals								
5.1	Design of direction signals	4	3	3	1	3	4	1	3
5.2	Arrangement of indicator arrows	4	3	3	3	3	3	1	2
5.3	Viewing angle of indicator arrows	2	2	2	2	3	2	2	2
5.4	Height of arrows	1	1	1	1	3	1	1	1

Nr.	Items to be checked	Types of disabilities covered							
		Impaired mobility, wheelchair, walking frame and rollator	Impaired mobility, walking stick and crutches	Impaired endurance, equilibrium	Impaired dexterity	Impaired vision	Impaired hearing	Impaired speech	Learning difficulty
5.5	Direction arrows visible in the car from the landing in case of a single lift	2	2	2	2	1	4	3	3
5.6	Type and noise level of audible signal fitted to accompany the lighting of the arrows	3	3	3	1	4	1	1	3
5.7	Noise level of audible signal to indicate opening of doors	1	1	1	1	4	1	1	2
6	Car signals								
6.1	Location of position indicator	2	2	2	2	1	2	2	3
6.2	Height of position indicator from car floor	3	2	2	2	1	2	2	2
6.3	Height of position indicators numbers	2	2	2	2	3	2	2	2
6.4	Voice signal for car position when stopping at a landing	2	2	2	2	3	1	2	2
6.5	Noise level of voice announcement	2	2	2	2	3	1	2	2

Nr.	Items to be checked	Types of disabilities covered							
		Impaired mobility, wheelchair, walking frame and rollator	Impaired mobility, walking stick and crutches	Impaired endurance, equilibrium	Impaired dexterity	Impaired vision	Impaired hearing	Impaired speech	Learning difficulty
6.6	Yellow and green illuminated graphical symbol on visible signal of alarm system	1	1	1	1	1	4	1	3
6.7	Noise level of audible signal of alarm system	1	1	1	1	1	4	1	1
6.8	Design and marking of optional induction loop	1	1	1	1	1	4	1	1
Key for effectiveness level 1 some benefit to all 2 benefit 3 important 4 vital									

5.4 Use of the accessibility checklist together with the effectiveness ranking

The auditing process using the checklist in Annex A together with the effectiveness ranking can be carried out as a four stage process as follows:

- a) clarification of the typical use of the lift, the existing environment and the likelihood of persons with different types of disability wishing to use the lift;
- b) identification of the existing accessibility barriers (result of checklist);
- c) evaluation of the possibility in adapting the lift to remove those barriers (result of checklist);
- d) consideration of the effectiveness related to each improvement, giving the possibility to select and prioritize on the type of improvement and type of disability covered by those improvements.

6 Verification of improvement measures

Before putting a lift back into service after modifications, the measures shall be verified in accordance with EN 81-20:2020, Clause 6 and EN 81-70:2021+A1:2022, Clause 6.

7 Information for use

Relevant documentation shall be provided for those components which are changed and complemented according to Annex A of this document.

Annex A (normative)

Accessibility check list for existing lifts

The accessibility checklist in this annex (see Table A.1) shall be used as a tool to identify the barriers preventing or restricting accessibility on an existing lift and to determine which type of protective measure(s) according to today's state-of-the-art standards are applicable.

Alternative protective measures may be chosen, provided they lead to an equivalent level of accessibility.

A risk and accessibility assessment shall be made on a case by case basis for additional barriers not covered in this document.

Table A.1 — Accessibility checklist for existing lifts

No.	Items to be checked for compliance with EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022	Requirement fulfilled	Protective measures (risk reduction measures)	Possible measures to be adopted	Remarks Disabilities covered
1	Entrances - Door openings				
1.1	Car and landing doors are power operated horizontally sliding doors	☐ Yes ☐ No	1. Fit horizontal power operated sliding doors 2. Fit power operated hinged door	☐ Yes ☐ No ☐ Yes ☐ No	
The car and landing doors shall be constructed as automatic power operated horizontally sliding doors. If that is not the case and if it's not possible to do so, the manual door shall be converted to a power operated door. If the lift is equipped with hinged doors at the landings and if the size of the car doesn't allow the use by a wheel chair user the accessibility can nevertheless be improved for impaired mobility users by the installation of automatic power operated horizontally sliding doors even if the car entrance needs to be reduced (e.g. existing hinged doors with a car entrance of 800 mm replaced by automatic power operated horizontally sliding doors with a car entrance of 700 mm). Existing folding car doors may remain if the accessibility for wheel chair users is not restricted.					
1.2	Minimum door opening	☐ Yes ☐ No	Door opening should be increased to 800 mm or in line with national regulations (if higher).	☐ Yes ☐ No	
National regulations can require more than 800 mm. Type 2, 3 and 4 lifts should be provided with an entrance clear opening of 900 mm, and type 5 lifts with a clear opening of 1100 mm in accordance with EN 81-70:2021+A1:2022, 5.2.1.					
1.3	Adjustable/sufficient door dwell time	☐ Yes ☐ No	1. Provide adjustable door dwell time and adjust sufficiently long door dwell time according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.2.2, or 2. install an accessibility button for temporary increase of door dwell time according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.2.3.	☐ Yes ☐ No ☐ Yes ☐ No	

No.	Items to be checked for compliance with EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022	Requirement fulfilled	Protective measures (risk reduction measures)	Possible measures to be adopted	Remarks Disabilities covered
1.4	Re-opening device without physical contact	☐ Yes ☐ No	1. Fit compliant protection device covering 25 mm to 1 600 mm minimum from the floor level (automatic sliding doors) according to EN 81-20:2020, 5.3.6.2.2.1 b), and 2. limit door closing force to 150 N and kinetic energy to 4 J on power operated hinged doors according to EN 81-20:2020, 5.3.6.2.3.	☐ Yes ☐ No ☐ Yes ☐ No	
1.5	Stopping and levelling accuracy	☐ Yes ☐ No	Ensure stopping and levelling accuracy according to EN 81-20:2020, 5.12.1.1.4: – stopping accuracy ± 10 mm; – levelling accuracy ± 20 mm.	☐ Yes ☐ No	
2	Car dimensions and equipment in the car				
2.1	Car dimensions	☐ Yes ☐ No	1. Increase the car dimensions to that of EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.1 2. If there are folding doors on a car, the car size can be improved by changing the folding doors to automatic sliding doors providing it will accommodate the wheelchairs being used	☐ Yes ☐ No ☐ Yes ☐ No	
The sizes shown in EN 81-70:2021+A1:2022, Table 3, are ideal sizes particularly for new buildings. However, there are many existing lifts where smaller wheelchairs can be used. Therefore, no change to the car is necessary, providing this is acceptable for the expected users of the building. Attention should be given to the fact, that dimensions of the well dictate dimensions of the car.					

No.	Items to be checked for compliance with EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022	Requirement fulfilled	Protective measures (risk reduction measures)	Possible measures to be adopted	Remarks Disabilities covered
2.2	Handrail interrupted in front of car operating panel	☐ Yes ☐ No	Fit compliant handrail according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.1 a) and b)	☐ Yes ☐ No	
2.3	Handrail dimensions	☐ Yes ☐ No	Fit compliant handrail according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.1 c) and d)	☐ Yes ☐ No	
2.4	Height of handrail above floor	☐ Yes ☐ No	Fit compliant handrail according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.1 e)	☐ Yes ☐ No	
2.5	Handrail ends closed and turn in towards the car walls	☐ Yes ☐ No	Fit compliant handrail according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.1 f)	☐ Yes ☐ No	
2.6	Handrail on one side wall	☐ Yes ☐ No	Fit compliant handrail according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.1	☐ Yes ☐ No	
If placing the handrail on the side reduces the entrance width and prevents wheel chair user's access, it should be placed on the rear wall.					
2.7	2nd handrail for car types 4 and 5	☐ Yes ☐ No	Fit 2nd compliant handrail according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.1	☐ Yes ☐ No	
2.8	Tip up seat of correct dimensions and able to support load	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant tip up seat according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.2 where appropriate	☐ Yes ☐ No	
2.9	Device to allow persons in wheelchairs to see behind them in cars of type 1 or 2	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit device according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.3, e.g. mirror	☐ Yes ☐ No	
2.10	Slip-resistant car floor	☐ Yes ☐ No	Fit slip-resistant car floor according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.3.2.4	☐ Yes ☐ No	

No.	Items to be checked for compliance with EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022	Requirement fulfilled	Protective measures (risk reduction measures)	Possible measures to be adopted	Remarks Disabilities covered
3	Landing control devices				
Where the existing buttons do not fully comply with one or more of the requirements of EN 81-70:2021+A1:2022, Table 4, they can be kept until modernisation of the related component is carried out. However, if some requirements (except g), registration feedback) of high level of effectiveness (i.e. 3 or 4 according to the matrix of Table 1) do not comply, the buttons shall be replaced. If providing a new lift controller then the complete EN 81-70:2021+A1:2022, Table 4 shall be complied with.					
3.1	Area of active part (for extra large buttons see 3.17)	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 a)	☐ Yes ☐ No	
3.2	Dimension of active part (for extra large buttons see 3.17)	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 b)	☐ Yes ☐ No	
3.3	Identification of active parts	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 c)	☐ Yes ☐ No	
3.4	Identification of face plate	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 d)	☐ Yes ☐ No	
3.5	Operating force	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 e)	☐ Yes ☐ No	
3.6	Operating feedback	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 f)	☐ Yes ☐ No	
3.7	Registration feedback	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 g)	☐ Yes ☐ No	
3.8	Position of symbol (for extra large buttons see 3.18)	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 i)	☐ Yes ☐ No	
3.9	Symbol dimensions (for extra large buttons see 3.18)	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 j)	☐ Yes ☐ No	

No.	Items to be checked for compliance with EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022	Requirement fulfilled	Protective measures (risk reduction measures)	Possible measures to be adopted	Remarks Disabilities covered
3.10	Symbol contrast	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 j)	☐ Yes ☐ No	
3.11	Symbol relief	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 k)	☐ Yes ☐ No	
3.12	Distance between buttons	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 l)	☐ Yes ☐ No	
3.13	Min./max. height to buttons	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 5 a) and b)	☐ Yes ☐ No	
3.14	Vertical arrangement	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 5 c)	☐ Yes ☐ No	
3.15	Min. lateral distance	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 5 d)	☐ Yes ☐ No	
3.16	Symbols on buttons	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.2.1	☐ Yes ☐ No	
3.17	Dimension of active part of extra large button	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, Annex B.2 a)	☐ Yes ☐ No	
3.18	Height and position of symbols on extra large buttons	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, Annex B.2 b)	☐ Yes ☐ No	

No.	Items to be checked for compliance with EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022	Requirement fulfilled	Protective measures (risk reduction measures)	Possible measures to be adopted	Remarks Disabilities covered
3.19	Provision and marking of accessibility button for temporary activation of performance parameters	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant button according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.2.3	☐ Yes ☐ No	
3.20	Control devices fitted adjacent to the landing doors for a single lift	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant button according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.2.4	☐ Yes ☐ No	
3.21	At least one set of control device for each wall with landing doors	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant button according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.2.4	☐ Yes ☐ No	
4	Car control devices (for keypads see 4.23 to 4.31)				
Where the existing buttons do not fully comply with one more of the requirements of EN 81-70:2021+A1:2022, Table 4 they can be kept until a modernisation of the related component is carried out. However, if some requirements (except g), registration feedback) of high level of effectiveness (i.e. 3 or 4 according to the matrix of Table 1) do not comply, the buttons shall be replaced. If providing a new lift controller then the complete EN 81-70:2021+A1:2022, Table 4 shall be complied with.					
4.1	Area of active part (for extra large buttons see 4.32)	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 a)	☐ Yes ☐ No	
4.2	Dimension of active part (for extra large buttons see 4.32)	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 b)	☐ Yes ☐ No	
4.3	Identification of active parts	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 c)	☐ Yes ☐ No	
4.4	Identification of face plate	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 d)	☐ Yes ☐ No	

No.	Items to be checked for compliance with EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022	Requirement fulfilled	Protective measures (risk reduction measures)	Possible measures to be adopted	Remarks Disabilities covered
4.5	Operating force	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 e)	☐ Yes ☐ No	
4.6	Operating feedback	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 f)	☐ Yes ☐ No	
4.7	Registration feedback	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 g)	☐ Yes ☐ No	
4.8	Button for exit floor	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 h)	☐ Yes ☐ No	
4.9	Position of symbol (for extra large buttons see 4.33)	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 i)	☐ Yes ☐ No	
4.10	Symbol contrast	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 j)	☐ Yes ☐ No	
4.11	Symbol height (for extra large buttons see 4.33)	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 j)	☐ Yes ☐ No	
4.12	Symbol relief	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 k)	☐ Yes ☐ No	
4.13	Distance between active parts	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 l)	☐ Yes ☐ No	
4.14	Distance between group of buttons	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 4 m)	☐ Yes ☐ No	
4.15	Min./max. height to buttons	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 5 a) and b)	☐ Yes ☐ No	
4.16	Min. lateral distance to car walls	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.1, Table 5 d)	☐ Yes ☐ No	

No.	Items to be checked for compliance with EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022	Requirement fulfilled	Protective measures (risk reduction measures)	Possible measures to be adopted	Remarks Disabilities covered
4.17	Floor selection buttons placed above the alarm and door buttons	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.3.1 a)	☐ Yes ☐ No	
4.18	Floor selection buttons arranged in correct order from left to right and bottom to top	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.3.1 b)	☐ Yes ☐ No	
4.19	Floor selection buttons identified by symbols	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.3.2 a)	☐ Yes ☐ No	
4.20	Alarm button identified by a yellow bell shaped symbol	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.3.2 b)	☐ Yes ☐ No	
4.21	Door open button fitted and identified by $\triangleleft I \triangleright$	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.3.2 c)	☐ Yes ☐ No	
4.22	Door close button, where provided, identified by $\triangleright I \triangleleft$	☐ Yes ☐ No	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.3.2 d)	☐ Yes ☐ No	
4.23	Keypad arrangement	☐ Yes ☐ No	Fit compliant keypad according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1	☐ Yes ☐ No	
4.24	Keypads complying with items 4.1 to 4.17 excluding 4.8, 4.9, 4.11 and 4.13	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant keypad according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1	☐ Yes ☐ No	
4.25	Width and height of keypad	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant keypad according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1 a) and b)	☐ Yes ☐ No	
4.26	Distance between buttons	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant keypad according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1 c)	☐ Yes ☐ No	

No.	Items to be checked for compliance with EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022	Requirement fulfilled	Protective measures (risk reduction measures)	Possible measures to be adopted	Remarks Disabilities covered
4.27	Position of numbers on buttons	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant keypad according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1 d)	☐ Yes ☐ No	
4.28	Numbers not in relief	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant keypad according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1 d)	☐ Yes ☐ No	
4.29	Star symbol on exit button in relief	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant keypad according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1 e)	☐ Yes ☐ No	
4.30	Minus symbol in relief	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant keypad according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1 e)	☐ Yes ☐ No	
4.31	Tactile dot on button # 5 in relief	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant keypad according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.3.1.1 e)	☐ Yes ☐ No	
4.32	Dimension of active part of extra large buttons	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, Annex B.2 a)	☐ Yes ☐ No	
4.33	Height and position of symbols on extra large buttons	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, Annex B.2 b)	☐ Yes ☐ No	

No.	Items to be checked for compliance with EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022	Requirement fulfilled	Protective measures (risk reduction measures)	Possible measures to be adopted	Remarks Disabilities covered
4.34	Tilted arrangement of panel for extra large buttons	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, Annex B.3 b)	☐ Yes ☐ No	
4.35	Maximum height of extra large buttons above floor	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant buttons according to EN 81-70:2021+A1:2022, Annex B.3 c)	☐ Yes ☐ No	
4.36	Arrangement of extra large buttons on tilted panel	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant panel according to EN 81-70:2021+A1:2022, Annex B.3 d) or f)	☐ Yes ☐ No	
4.37	Distance between extra large floor selection buttons and alarm/door buttons	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant panel according to EN 81-70:2021+A1:2022, Annex B.3 e)	☐ Yes ☐ No	
4.38	Arrangement of car operating panel	☐ Yes ☐ No	Fit compliant panel according to EN 81-70:2021+A1:2022, Annex B.3 e)	☐ Yes ☐ No	
5	Landing signals				
5.1	Design of direction signals	☐ Yes ☐ No	Fit compliant signals according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.4.1	☐ Yes ☐ No	
5.2	Arrangement of indicator arrows	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant signals according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.4.1	☐ Yes ☐ No	

No.	Items to be checked for compliance with EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022	Requirement fulfilled	Protective measures (risk reduction measures)	Possible measures to be adopted	Remarks Disabilities covered
5.3	Viewing angle of indicator arrows	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant signals according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.4.1	☐ Yes ☐ No	
5.4	Height of arrows	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant signals according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.4.1	☐ Yes ☐ No	
5.5	Direction arrows visible in the car from the landing in case of a single lift	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant signals according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.4.1	☐ Yes ☐ No	
5.6	Type and noise level of audible signal fitted to accompany the lighting of the arrows	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant signals according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.4.2	☐ Yes ☐ No	
5.7	Noise level of audible signal to indicate opening of doors	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant signals according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.4.3	☐ Yes ☐ No	
6	Car signals				
6.1	Location of position indicator	☐ Yes ☐ No	Fit compliant signals according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.1	☐ Yes ☐ No	
6.2	height of position indicator from car floor	☐ Yes ☐ No	Fit compliant signals according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.1	☐ Yes ☐ No	
6.3	Height of position indicators numbers	☐ Yes ☐ No	Fit compliant signals according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.1	☐ Yes ☐ No	

No.	Items to be checked for compliance with EN 81-20:2020 and EN 81-70:2021+A1:2022	Requirement fulfilled	Protective measures (risk reduction measures)	Possible measures to be adopted	Remarks Disabilities covered
6.4	Voice signal for car position when stopping at a landing	☐ Yes ☐ No	Fit compliant signals according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.2	☐ Yes ☐ No	
6.5	Noise level of voice announcement	☐ Yes ☐ No	Fit compliant signals according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.2	☐ Yes ☐ No	
6.6	Yellow and green illuminated graphical symbol on visible signal of alarm system	☐ Yes ☐ No	Fit compliant signals according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.3 a) and c)	☐ Yes ☐ No	
6.7	Noise level of audible signal of alarm system	☐ Yes ☐ No	Fit compliant signals according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.3 b)	☐ Yes ☐ No	
6.8	Design and marking of optional induction loop	☐ Yes ☐ No ☐ Not applicable	Fit compliant induction loop according to EN 81-70:2021+A1:2022, 5.4.2.5.4	☐ Yes ☐ No	

Bibliography

- [1] EN 81-80:2019, *Safety rules for the construction and installation of lifts - Existing lifts - Part 80: Rules for the improvement of safety of existing passenger and goods passenger lifts*
- [2] EN ISO 14798:2013, *Lifts (elevators), escalators and moving walks - Risk assessment and reduction methodology*
- [3] ISO 8100-30:2019, *Lifts for the transport of persons and goods — Part 30: Class I, II, III and VI lifts installation*
- [4] ISO 7000, *Graphical symbols for use on equipment — Registered symbols*
- [5] Commission Recommendation 95/216/EC of 8 June 1995 concerning improvement of safety of existing lifts, OJ L 134, 20.6.1995, p. 37–38