

DIN EN 1570-1:2015-01 (D)

Sicherheitsanforderungen an Hubtische - Teil 1: Hubtische, die bis zu zwei feste Haltestellen anfahren; Deutsche Fassung EN 1570-1:2011+A1:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Liste der Gefährdungen	11
5 Sicherheitsanforderung und/oder Schutzmaßnahmen	20
5.1 Allgemeines	20
5.1.1 Einleitung	20
5.1.2 Berechnungen	20
5.1.3 Standsicherheit	22
5.2 Schutzeinrichtungen	23
5.2.1 Quetsch- und Scherstellen	23
5.2.2 Schutz für den Hubbereich	23
5.2.3 Abstände zwischen den Hubtischarmen und zwischen Arme und Unterbau	27
5.3 Geschwindigkeiten	38
5.4 Plattform	39
5.5 Steuerplatz	39
5.6 Fahrbare Hubtische	40
5.7 Mechanische Triebwerke	43
5.8 Hydrauliksystem	47
5.9 Pneumatiksystem	48
5.10 Elektrisches System	49
5.10.1 Allgemeines	49
5.10.2 IP-Code	49
5.11 Sicherheitseinrichtungen	50
6 Prüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen	50
6.1 Allgemeines	50
6.2 Vorprüfung	54
6.3 Bauprüfung	54
6.4 Visuelle Prüfung	54
6.5 Praktische Versuche	54
6.6 Elektrische Prüfungen	54
6.7 Endkontrolle vor Inbetriebnahme	54
7 Benutzerinformationen	55
7.1 Allgemeines	55
7.2 Kennzeichnung	55
7.3 Beschilderungen	55
7.4 Beigefügte Unterlagen	56
7.4.1 Gebrauchsanleitungen	56
7.4.2 Aufstellungsanleitungen	57
7.5 Wartungs- und Prüfungsanleitungen	58

Anhang A (informativ) Überlast	60
Anhang B (normativ) Lärm	61
Anhang C (normativ) Prüfverfahren	62
C.1 Praktische Prüfversuche	62
Anhang D (informativ) Stellteile	63
D.1 Allgemeines	63
D.2 Anforderungen nach 5.5.3	63
D.3 Anforderungen nach 5.5.4	63
D.4 Anforderungen nach 5.5.5	64
Anhang E (normativ) Messverfahren für Bedienkräfte	67
E.1 Verfahren des Hubtisches	67
E.1.1 Maximal zulässige Kräfte für fahrbare Hubtische	67
E.1.2 Prüfbedingungen	67
E.1.3 Messung der Kraft zum Anfahren und der Kraft zum Verfahren	67
E.1.4 Maximale Kraft zum Anfahren	67
E.1.5 Maximale Kraft zum Verfahren	67
E.1.6 Durchschnittskräfte	67
E.2 Heben und Senken	67
E.2.1 Hand- oder Fußkräfte	67
Anhang F (informativ) Zeichen	68
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	69
Literaturhinweise	70
 Bilder	
Bild 1 -- Durchbiegung der Plattform	22
Bild 2 -- Anordnung von mechanisch betätigten Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion	26
Bild 3 -- Abstände zwischen Scherenarmen und zwischen Scherenarmen und Grundrahmen	27
Bild 4 -- Mindest-Fußfreiraum beim Senken	28
Bild 5a -- Horizontales Geländer	29
Bild 5b -- Freiraum zwischen zwei Geländerabschnitten	29
Bild 6a -- Zugangsstelle über 0,5 m und bis zu 1,6 m	32
Bild 6b -- Zugangsstellen über 1,6 m	33
Bild 7a -- Verbindungsblech senkrecht auf dem heruntergefahrenen Hubtisch	36
Bild 7b -- Verbindungsblech horizontal auf dem angehobenen Hubtisch	37
Bild 8a -- Anordnung des Rades zum Abweiser	41
Bild 8b -- Fußfreiraum	42

Bild 9 -- Fußschutz	42
Bild 10a -- Sicherheits-Pressarmatur Typ 1	48
Bild 10b -- Sicherheits-Pressarmatur Typ 2	48
Bild D.1 -- Anordnung von Handtastern	64
Bild D.2 -- Anordnung von Fußtastern	64
Bild D.3 -- Bewegung von horizontalen Handhebeln	65
Bild D.4 -- Bewegungen von horizontalen Handhebeln nach links und rechts	65
Bild D.5 -- Bewegung von vertikalen Handhebeln	65
Bild D.6 -- Anordnung von Pedalen	66
Bild D.7 -- Bewegung von Handrädern	66
Bild D.8 -- Abdeckung von Fußtastern	66
Bild F.1 -- Hinweis auf Hand- und Fußverbot (siehe 7.2.4)	68
Bild F.2 -- Zutritt verboten - Zeichen (siehe 7.2.1)	68
Bild F.3 -- Verbot des Mitfahrens auf der Plattform (siehe 7.2.5)	68
Bild F.4 -- Layout für Verbotsschilder	68
Tabellen	
Tabelle 1a -- Liste der Gefährdungen	12
Tabelle 1b -- Beispiele von gefährdenden Situationen nach EN ISO 12100:2010, Anhang A.3	16
Tabelle 1c -- Beispiele von Gefährdungseignissen nach EN ISO 12100:2010, Anhang A.4	18
Tabelle 2 -- Lastfaktoren für Hubtische	21
Tabelle 3 -- Anforderungen für Schutzeinrichtungen an Hubeinrichtungen	24
Tabelle 4 -- Nachweismethoden von Sicherheitsanforderungen und -maßnahmen	50
Tabelle A.1 -- Analyse von möglichen Überlastsituationen bei Hubtischen und die Wirkung einer Lastkontrolle	60