

DIN EN ISO 11148-13

ICS 25.140.10

Ersatz für
DIN EN 792-13:2009-01
Siehe Anwendungsbeginn

**Handgehaltene nicht-elektrisch betriebene Maschinen –
Sicherheitsanforderungen –
Teil 13: Eintreibgeräte (ISO 11148-13:2017);
Deutsche Fassung EN ISO 11148-13:2018**

Hand-held non-electric power tools –
Safety requirements –
Part 13: Fastener driving tools (ISO 11148-13:2017);
German version EN ISO 11148-13:2018

Machines portatives à moteur non électrique –
Exigences de sécurité –
Partie 13: Machines à enfoncer les fixations (ISO 11148-13:2017);
Version allemande EN ISO 11148-13:2018

Gesamtumfang 62 Seiten

DIN-Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NAEBM)
DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2019-07-01.

Daneben darf DIN EN 792-13:2009-01 noch bis zum 2019-11-30 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN ISO 11148-13) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC118 „Compressors and pneumatic tools, machines and equipment“, SC 3 „Pneumatic tools and machines“, dessen Sekretariat von SIS (Schweden) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 255 „Handgehaltene nicht-elektrische kraftbetriebene Werkzeuge — Sicherheit“, (Sekretariat: SIS; Schweden), erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 020-00-01 AA „Eintreibgeräte“ im DIN-Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NAEBM), der auch die Deutsche Fassung erstellt hat.

Diese Europäische Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im EWR in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (sogenannte Vermutungswirkung).

Diese Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit „gauge“, die in Deutschland nicht zugelassen ist. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr aufgrund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist.

DIN EN ISO 11148 besteht unter dem allgemeinen Titel *Handgehaltene nicht elektrisch betriebene Maschinen — Sicherheitsanforderungen* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Maschinen für gewindelose mechanische Befestigungen
- Teil 2: Maschinen zum Abschneiden und Quetschen
- Teil 3: Bohrmaschinen und Gewindeschneider
- Teil 4: Nicht drehende, schlagende Maschinen
- Teil 5: Schlagbohrmaschinen
- Teil 6: Maschinen für Schraubverbindungen
- Teil 7: Schleifmaschinen für Schleifkörper
- Teil 8: Schleifmaschinen für Schleifblätter und Polierer
- Teil 9: Schleifmaschinen für Schleifstifte
- Teil 10: Maschinen zum Pressen

— Teil 11: Nibbler und Scheren

— Teil 12: Kleine Kreis-, oszillierende und Stichsägen

— Teil 13: Eintreibgeräte.

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

IEC 60745-1	siehe	DIN EN 60745-1
IEC 60745-2-16	siehe	DIN EN 60745-2-16
ISO 3864-2:2016	siehe	DIN ISO 3864-2:2017-11
ISO 4871:1996	siehe	DIN EN ISO 4871:2009-11
ISO 7010:2011	siehe	DIN EN ISO 7010:2012-10
ISO 7250 (all parts)	siehe	DIN EN ISO 7250 (alle Teile)
ISO 8862-11:1999	siehe	DIN ISO/TS 8862-11:2004-09
ISO 11690-1	siehe	DIN EN ISO 11690-1
ISO 12100:2010	siehe	DIN EN ISO 12100:2011-03
ISO 13732-1:2006	siehe	DIN EN ISO 13732-1:2008-12
ISO 13732-3:2005	siehe	DIN EN ISO 13732-3:2008-12
ISO 15744	siehe	DIN EN ISO 15744
ISO 80079-36	siehe	DIN EN ISO 80079-36
ISO/TR 11688-1	siehe	DIN EN ISO 11688-1
ISO/TR 11688-2	siehe	DIN EN ISO 11688-2

Änderungen

Gegenüber DIN EN 792-13:2009-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) ein neues Symbol zur Kennzeichnung von Geräten mit Kontaktauslösung wurde aufgenommen;
- b) die Werte für die minimale Auslösekraft am Auslösebügel in Abhängigkeit vom Auslösesystem wurden geändert;
- c) eine zusätzliche Definition von Auslösesystemen (Kontaktauslösung mit automatischer Abschaltung) wurde aufgenommen;
- d) die Anforderungen an die Funktion der Auslösesicherung für Geräte zum Eintreiben von Befestigungsmitteln in harte Oberflächen wie Stahl und Beton wurden erweitert;

- e) zusätzliche Anforderungen für Geräte mit umschaltbarem Auslösesystem wurden aufgenommen;
- f) zusätzliche Anforderungen an Gaskartuschen und Dosierventile für Gasgeräte wurden aufgenommen
- g) ob ein Gerät eine Auslösesicherung benötigt, ist nur noch von Befestigungsmittelart, -länge und -gewicht abhängig;
- h) die Bedingungen, wann eine Kontaktauslösung benutzt werden kann bzw. eine Einzelauslösung benutzt werden muss, wurden geändert;
- i) ein neuer Mindestweg der Auslösesicherung von 5 mm, bevor eine Auslösung erfolgen kann, wurde aufgenommen;
- j) zusätzliche Falltests für die Geräte wurden aufgenommen;
- k) der Hersteller muss für jedes Gerät eine sichere Ablageposition definieren.

Frühere Ausgaben

DIN EN 792-13: 2001-04, 2009-01

DIN EN 792-13 Berichtigung 1: 2001-08

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60745-1, *Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge — Sicherheit — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN 60745-2-16, *Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge — Sicherheit — Teil 2-16: Besondere Anforderungen für Eintreibgeräte*

DIN ISO 3864-2:2017-11, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Teil 2: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitsschilder zur Anwendung auf Produkten (ISO 3864-2:2016)*

DIN EN ISO 4871:2009-11, *Akustik — Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten von Maschinen und Geräten (ISO 4871:1996); Deutsche Fassung EN ISO 4871:2009*

DIN EN ISO 7010:2012-10, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Registrierte Sicherheitszeichen (ISO 7010:2011); Deutsche Fassung EN ISO 7010:2012*

DIN EN ISO 7250 (alle Teile), *Wesentliche Maße des menschlichen Körpers für die technische Gestaltung*

DIN ISO/TS 8662-11:2004-09, *Handgehaltene motorbetriebene Maschinen — Messung mechanischer Schwingungen am Handgriff — Teil 11: Eintreibgeräte (ISO 8662-11:1999+ AMD 1:2001); Deutsche Fassung CEN ISO/TS 8662-11:2004*

DIN EN ISO 11688-1, *Akustik — Richtlinien für die Konstruktion lärmarmer Maschinen und Geräte — Teil 1: Planung*

DIN EN ISO 11688-2, *Akustik — Richtlinien für die Gestaltung lärmarmer Maschinen und Geräte — Teil 2: Einführung in die Physik der Lärminderung durch konstruktive Maßnahmen*

DIN EN ISO 11690-1, *Akustik — Richtlinien für die Gestaltung lärmarmer maschinenbestückbarer Arbeitsstätten — Teil 1: Allgemeine Grundlagen*

DIN EN ISO 12100:2011-03, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010); Deutsche Fassung EN ISO 12100:2010*

DIN EN ISO 13732-1:2008-12, *Ergonomie der thermischen Umgebung — Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen — Teil 1: Heiße Oberflächen (ISO 13732-1:2006); Deutsche Fassung EN ISO 13732-1:2008*

DIN EN ISO 13732-3:2008-12, *Ergonomie der thermischen Umgebung — Bewertungsmethoden für Reaktionen des Menschen bei Kontakt mit Oberflächen — Teil 3: Kalte Oberflächen (ISO 13732-3:2005); Deutsche Fassung EN ISO 13732-3:2008*

DIN EN ISO 15744, *Handgehaltene nicht-elektrisch betriebene Maschinen — Geräuschemessverfahren — Verfahren der Genauigkeitsklasse 2*

DIN EN ISO 80079-36, *Explosionsfähige — Teil 36: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären — Grundlagen und Anforderungen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Handgehaltene nicht-elektrisch betriebene Maschinen —
Sicherheitsanforderungen —
Teil 13: Eintreibgeräte
(ISO 11148-13:2017)

Hand-held non-electric power tools —
Safety requirements —
Part 13: Fastener driving tools
(ISO 11148-13:2017)

Machines portatives à moteur non électrique —
Exigences de sécurité —
Partie 13: Machines à enfoncer les fixations
(ISO 11148-13:2017)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. Oktober 2018 angenommen.

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

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

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



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

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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Anhang ZA (normativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG	5
Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
3.1 Allgemeine Begriffe	9
3.2 Begriffe bezogen auf Eintreibgeräte	10
4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen	15
4.1 Allgemeines	15
4.2 Mechanische Sicherheit	15
4.2.1 Schutz gegen Spitzen und Kanten von Eintreibgegenständen	15
4.2.2 Schutz gegen unbeabsichtigtes Ausstoßen der Eintreibgegenstände	15
4.2.3 Schutz gegen den freien Flug von Eintreibgegenständen	16
4.2.4 Gestaltung des Werkstückkontakts	16
4.2.5 Zulässige Auslösesysteme	18
4.2.6 Festigkeit des Eintreibgerätes	19
4.2.7 Oberflächen, Ecken und Kanten	19
4.2.8 Stabilität	19
4.2.9 Gerätekonstruktion	20
4.2.10 Unbeabsichtigte Änderung des Auslösesystems	20
4.3 Elektrische Sicherheit	20
4.4 Thermische Sicherheit	20
4.4.1 Heiße Oberflächen	20
4.4.2 Kalte Oberflächen	20
4.5 Geräuschminderung	20
4.6 Mechanische Einwirkung (Schwingung / Rückstoß)	21
4.7 Erzeugte, benutzte oder verbrauchte Materialien und Substanzen	22
4.7.1 Rückstände von Magazinierstoffen	22
4.7.2 Abluft, Abgas und Schmierstoffe	22
4.8 Ergonomie	22
4.8.1 Masse und Kontrolle des Gerätes	22
4.8.2 Gestaltung des Handgriffs	22
4.9 Benutzerinformationen	23
4.9.1 Kennzeichnung des Gerätes	23
4.9.2 Betriebsanleitung des Gerätes	23
4.10 Feuer und Explosion	23
4.10.1 Gefährliche Energieversorgung für druckluftbetriebene Geräte	23
4.10.2 Entweichen entzündlicher Gase von gasbetriebenen Geräten und Gasbehältern	23
4.10.3 Bruch aufgrund hoher Temperaturen im Gerät	24
5 Überprüfung	24
5.1 Allgemeines	24
5.2 Schutz gegen mechanische Gefährdung	24
5.2.1 Schutz gegen Spitzen und Kanten von Eintreibgegenständen	24

5.2.2	Vermeidung ausgestoßener Eintreibgegenstände.....	24
5.2.3	Schutz vor freiem Flug der Eintreibgegenstände	25
5.2.4	Gestaltung des Werkstückkontakts.....	25
5.2.5	Auslösesysteme	26
5.2.6	Festigkeit des Eintreibgerätes	29
5.2.7	Oberflächen, Kanten und Ecken	29
5.2.8	Stabilität.....	29
5.2.9	Gerätekonstruktion	30
5.2.10	Unbeabsichtigte Änderung des Auslösesystems.....	30
5.3	Elektrische Sicherheit.....	30
5.4	Thermische Sicherheit.....	30
5.4.1	Heiße Oberflächen	30
5.4.2	Kalte Oberflächen.....	31
5.5	Geräusche.....	31
5.6	Mechanische Einwirkungen (Schwingung / Rückstoß)	31
5.7	Erzeugte, benutzte oder ausgestoßene Materialien und Substanzen	31
5.7.1	Rückstände von Magazinierstoffen.....	31
5.7.2	Abluft, Abgas und Schmierstoffe	31
5.8	Ergonomie	32
5.8.1	Masse und Kontrolle des Gerätes	32
5.8.2	Gestaltung des Handgriffs	32
5.9	Benutzerinformationen	32
5.9.1	Kennzeichnung des Gerätes	32
5.9.2	Betriebsanleitung des Gerätes	32
5.10	Feuer und Explosion.....	32
5.10.1	Gefährliche Energieversorgung für druckluftbetriebene Geräte	32
5.10.2	Entweichen entzündlicher Gase von gasbetriebenen Geräten und Gasbehältern	32
5.10.3	Bruchtest für Gasbehälter bei hoher Temperatur	34
5.11	Struktur der Überprüfung.....	35
6	Benutzerinformation	37
6.1	Kennzeichnung.....	37
6.2	Betriebsanleitung.....	38
6.2.1	Allgemeines	38
6.2.2	Benutzeranleitung	39
6.2.3	Zusätzliche Sicherheitsanweisungen für druckluftbetriebene Geräte.....	43
6.2.4	Zusätzliche Sicherheitsanweisungen für gasbetriebene Geräte	44
6.2.5	Spezielle Sicherheitsanweisungen.....	45
6.3	Betriebsanleitungen.....	45
6.4	Daten.....	45
6.4.1	Allgemeines	45
6.4.2	Geräusche.....	45
6.4.3	Mechanische Einwirkung (Schwingung/Rückstoß)	46
6.5	Wartungsanleitungen	46
	Anhang A (informativ)	47
	Anhang B (informativ) Beispiel von Eintreibgeräten, die durch diesen Teil der ISO 11148 abgedeckt sind.....	50
	Anhang C (normativ) Symbole für Aufkleber und Schilder	51
	Anhang D (normativ) Warnungen und Bildzeichen für Aufkleber und Schilder für Geräte mit Kontaktauslösemöglichkeit.....	52
	Anhang E (informativ) Information zur ergonomischen Gestaltung des Handgriffs	54
	Literaturhinweise.....	55

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 11148-13:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 118 „Compressors and pneumatic tools, machines and equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 255 „Handgehaltene nicht-elektrische kraftbetriebene Werkzeuge — Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2019 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 792-13:2000+A1:2008.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandates erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 11148-13:2017 wurde von CEN als EN ISO 11148-13:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Anhang ZA (normativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines von der Europäischen Kommission erteilten Mandats M/396 zur Normung im Bereich Maschinen erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZA.1 aufgeführten normativen Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereiches dieser Norm zur Vermutung der Konformität mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG und der zugehörigen EFTA Vorschriften.

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der EU-Richtlinie 2006/42/EG

Grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/ Unterabschnitt(e) dieser EN	Erläuterungen/Anmerkungen
Innerhalb der Grenzen dieses Anwendungsbereiches sind alle relevanten grundlegenden Anforderungen behandelt.	Alle normativen Abschnitte	Hinsichtlich des Zusammenhangs der normativen Abschnitte dieser Norm zu signifikanten Gefährdungen / relevanten grundlegenden Anforderungen der 2006/42/EG siehe informativen Anhang A „Liste der signifikanten Gefährdungen“ dieser Norm in Verbindung mit Anhang D „Beispiele für signifikante Gefährdungen, Gefährdungssituationen, Gefährdungsereignisse und deren Zusammenhang mit den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG“ von CEN Guide 414 (https://boss.cen.eu/ref/CEN_414.pdf).

WARNHINWEIS 1 — Die Konformitätsvermutung bleibt nur bestehen, so lange die Fundstelle dieser Europäischen Norm in der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Liste erhalten bleibt. Anwender dieser Norm sollten regelmäßig die im Amtsblatt der Europäischen Union zuletzt veröffentlichte Liste einsehen.

WARNHINWEIS 2 — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Rechtsvorschriften der EU anwendbar sein.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen, sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 118, *Compressors and pneumatic tools, machines and equipment*, Unterkomitee SC 3, *Pneumatic tools and machines*, erarbeitet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 11148 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Einleitung

Dieses Dokument ist eine Typ-C-Norm, wie in ISO 12100 angegeben.

Die behandelten Maschinen und das Ausmaß, in dem die Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungseignisse berücksichtigt werden, sind im Anwendungsbereich aufgeführt.

Wenn Anforderungen dieser Typ-C-Norm von denen abweichen, die in Typ-A- oder Typ-B-Normen beschreiben 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.

Die Normenreihe ISO 11148 besteht aus einer Reihe von unabhängigen Teilen für die unterschiedlichen Arten von handgehaltenen nicht elektrisch betriebenen Maschinen.

Bestimmte Teile der ISO 11148 behandeln handgehaltene nicht elektrisch betriebene Maschinen, die durch einen Verbrennungsmotor mit gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen angetrieben werden. In diesen Teilen werden die Sicherheitsaspekte hinsichtlich Verbrennungsmotoren in einem normativen Anhang behandelt.

Die Teile sind Typ-C-Normen und ergänzen die bestehenden Internationalen Normen des Typ-A und Typ-B, sofern diese anwendbar sind.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Sicherheitsanforderungen für handgehaltene nicht elektrisch betriebene Maschinen (im nachstehenden Text als „Eintreibgeräte“ bezeichnet) zum Zweck des Eintreibens eines Eintreibgegenstandes (siehe Anhang B), um eine mechanische Verbindung oder Befestigung mit dem Werkstück herzustellen, die z. B. aus Holz und Holzwerkstoff, Kunststoff, Faserstoff (lose oder verdichtet), Zement, Metall und aus einer Kombination dieser Materialien besteht, fest. Die Eintreibgeräte für Eintreibgegenstände können mit Druckluft oder brennbaren Gasen (die durch eine Batterie oder einen Akkumulator entzündet werden dürfen) betrieben werden. Die Energie wird zu einem Eintreibgegenstand über ein Zwischenelement übertragen, welches das Gerät nicht verlässt. Diese Werkzeuge sind für den Gebrauch durch einen Benutzer bestimmt und werden durch die Hand oder Hände des Benutzers, mit oder ohne Aufhängung, z. B. einen Stabilisator, gestützt.

Dieses Dokument ist auf Eintreibgeräte anwendbar, in denen Energie auf einen eingebrachten Eintreibgegenstand ausgeübt wird, um diesen in ein Werkstück zu treiben.

Dieses Dokument ist nicht auf Eintreibgeräte anwendbar, für die die Energie zum Eintreiben des Eintreibgegenstandes aus Pulverkartuschen, Hydraulik oder jeder Art von Stromversorgung bezogen wird.

Dieses Dokument behandelt nicht besondere Anforderungen und Modifikationen handgehaltener Maschinen, mit dem Zweck, diese in einer Aufnahmeverrichtung zu befestigen.

Dieses Dokument behandelt alle wichtigen Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse maßgeblich für Eintreibgeräte für Eintreibgegenstände, sowohl wenn diese zweckgemäß benutzt werden als auch bei unsachgemäßer Anwendung, soweit diese durch den Hersteller vorhergesehen werden können, mit der Ausnahme der Verwendung von Maschinen in explosionsgefährdeten Bereichen.

ANMERKUNG ISO 80079-36 beschreibt die Anforderungen für nicht elektrische Ausrüstung in explosionsgefährdeten Bereichen.

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).

ISO 3864-2:2016, *Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 2: Design principles for product safety labels*

ISO 4871:1996, *Acoustics — Declaration and verification of noise emission values of machinery and equipment*

ISO 7010:2011, *Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Registered safety signs*

ISO 8662-11:1999, *Hand-held portable power tools — Measurement of vibrations at the handle — Part 11: Fastener driving tools*

ISO 8662-11:1999/Amd 1:2001, *Hand-held portable power tools — Measurement of vibrations at the handle — Part 11: Fastener driving tools — Amendment 1*

ISO 12100:2010, *Safety of machinery — General principles for design — Risk assessment and risk reduction*

ISO 13732-1:2006, *Ergonomics of the thermal environment — Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces — Part 1: Hot surfaces*

ISO 13732-3:2005, *Ergonomics of the thermal environment — Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces — Part 3: Cold surfaces*

EN 12096:1997, *Mechanische Schwingungen — Angabe und Nachprüfung von Schwingungskennwerten*

EN 12549:1999+A1:2008, *Akustik — Geräuschemessverfahren für Eintreibgeräte — Verfahren der Genauigkeitsklasse 2*

EN 15895:2011, *Kartuschenbetriebene handgehaltene Werkzeuge — Sicherheit — Befestigungs- und Markierwerkzeuge*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 12100, ISO 3857-3 und ISO 5391 sowie die folgenden Begriffe.

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

— IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online browsing platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1 Allgemeine Begriffe

3.1.1

handgehaltene Maschine

Maschine, die mit einer Hand oder beiden Händen betätigt wird und die durch einen Motor mit rotierender oder linearer Bewegung mit Druckluft, gasförmigem oder flüssigem Brennstoff (der durch eine Batterie oder einen Akkumulator entzündet werden kann) oder gespeicherter Energie (z. B. aus Federn) angetrieben wird, um mechanische Arbeit zu leisten und die so gestaltet ist, dass Motor und Mechanismus eine Einheit bilden, die leicht an ihren Verwendungsort gebracht werden kann

3.1.1.1

Druckluftwerkzeug

Werkzeug, bei dem die Energie zum Eintreiben des Eintreibgegenstandes durch Druckluft erzeugt wird

3.1.1.2

gasbetriebenes Gerät

Werkzeug, bei dem die Energie zum Eintreiben des Eintreibgegenstandes durch Gasverbrennung erzeugt wird

3.1.2

horizontal unten

Werkzeugausrichtung, bei der die Werkzeugmündung senkrecht zu einer horizontalen Arbeitsfläche ist und das Werkzeug nach unten zeigt

3.1.3

horizontal oben

Werkzeugausrichtung, bei der die Werkzeugmündung senkrecht zu einer horizontalen Arbeitsfläche ist und das Werkzeug nach oben zeigt

3.1.4

vertikal

Werkzeugausrichtung, bei der die Werkzeugschulter senkrecht zu einer vertikalen Arbeitsfläche ist

3.1.5

Produktionsanwendung

großvolumige professionelle Anwendung wie Paletten, Möbel, Fertighäuser, Polsterungen und Verschalungen

3.2 Begriffe bezogen auf Eintreibgeräte

3.2.1

Eintreibgerät

handgehaltene Maschine, in der Energie mit einer geradlinigen Bewegung auf eingebrachte Eintreibgegenstände zum Zwecke des Eintreibens in bestimmte Materialien übertragen wird

3.2.1.1

Coil-Nagler

Nagler, der Nägel von einem magazinierten Nagelcoil eintreibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Hauptverwendung dieses Werkzeugs liegt in Produktionsanwendungen.

3.2.1.2

schweres Klammergerät oder Senkkopf-Stiftnagler

Klammergerät oder Senkkopf-Stiftnagler, geeignet zum Eintreiben von

- Gegenständen mit einem Nenndurchmesser von 18 Gauge/1,2 mm oder stärkeren Draht, oder;
- Gegenständen mit einer Nenndicke von 0,8 mm oder dicker, oder;
- Gegenständen mit einer Nennweite von 1,2 mm oder weiter.

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Hauptverwendung dieser Werkzeuge liegt in den Produktionsanwendungen.

3.2.1.3

leichtes Gerät

Gerät, geeignet zum Eintreiben von Gegenständen mit einer Masse von weniger als 0,5 g und einer Länge von ≤ 26 mm oder weniger als 0,4 g bei einer Länge ≤ 36 mm oder das Gerät wird betätigt, indem bei dem Gerät auf einen vorgesehenen Bereich geschlagen wird

3.2.1.4

Stiftnagler

Werkzeug, geeignet zum Eintreiben von Stiften bis zu einer Länge von 51 mm und einem maximalen Drahtdurchmesser von 23 Gauge (0,64 mm)

Anmerkung 1 zum Begriff: Es gibt Stiftnagler mit einem größeren Gauge-Wert.

3.2.1.5

Einzelschlag-Gerät

Eintreibgerät, das den Eintreibgegenstand mit einem einzigen Schlag des Treiberelements eintreibt

3.2.1.6

Multischlag-Gerät

Eintreibgerät, das den Eintreibgegenstand mit mehr als einem Schlag des Treiberelements eintreibt

3.2.1.7

Sonderanwendungsgeräte

Geräte ohne Werkstückkontakt, deren Eintreibgegenstand während der Anwendung von Vorrichtungen wie integrierte Ambosse oder selbst schließende Ambosse geformt oder eingespannt werden, die den freien Flug der Eintreibgegenstände verhindern

3.2.2

Eintreibgegenstand

mechanisches Objekt zum Herstellen einer Befestigung an einer Oberfläche oder zum Verbinden von Materialien, wie: Nägel, Klammern und Stifte

3.2.3

Magazinierstoff

Stoff zum Zusammenhalten einzelner Eintreibgegenstände in Streifen oder Coils durch z. B. Klebemittel, Papier- oder Kunststoffstreifen, Kunststoffgurte oder Draht

3.2.4

Auslöser

Gerätesteuerung, die manuell von einem Gerätebenutzer bedient wird

3.2.4.1

Auslösesystemwähler

vom Benutzer manuell zu bedienende Gerätesteuerung, so dass das Gerät in einem bestimmten Auslösesystemmodus arbeitet

3.2.4.2

Dualaktivierung

zwei Einrichtungen, wie Auslöser, Hebel oder Schalter, die so in Verbindung arbeiten, dass beide Einrichtungen betätigt werden müssen, um das Gerät auszulösen

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Abfolge von Betätigungen kann notwendig sein, um das Gerät auszulösen.

3.2.5

Werkstückkontakt

Steuerelement oder Bauteil, das betätigt werden muss, bevor ein Eintreibvorgang durchgeführt werden kann

3.2.5.1

ausgefahrener Werkstückkontakt

Steuerelement oder Bauteil, das am Gerät ausgefahren ist und durch Drücken gegen das Werkstück eingefahren wird; es verhindert, dass das Gerät einen Eintreibgegenstand abschießt, wenn es nicht gegen ein Werkstück gedrückt wird

3.2.5.2

eingefahrener Werkstückkontakt

Werkstückkontakt, der eingefahren ist und ausfährt, wenn der Auslöser betätigt wird; er verhindert, dass das Gerät einen Eintreibgegenstand abschießt, wenn es nicht gegen das Werkstück gedrückt wird

3.2.6

Einzelauslösung mit Sicherungsfolge

Auslöseverfahren, das über den Auslöser einen einzelnen Eintreibvorgang erlaubt, nachdem der Werkstückkontakt betätigt wurde; weitere Eintreibvorgänge können nur dann ausgelöst werden, wenn der Auslöser und der Werkstückkontakt in die Ausgangsposition zurückgekehrt sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Bewertung der Auslösesysteme erfolgt in 5.2.5.1.

3.2.7

Einzelauslösung mit Werkstückkontakt

Auslöseverfahren, das über den Auslöser einen einzelnen Eintreibvorgang erlaubt, nachdem der Werkstückkontakt betätigt wurde; weitere Eintreibvorgänge können nur dann ausgelöst werden, wenn der Auslöser in die Ausgangsposition zurückgekehrt ist, während der Werkstückkontakt betätigt bleiben kann

3.2.8

Kontaktauslösung

Auslöseverfahren, das dem Gerät den Betrieb über den Werkstückkontakt erlaubt, während der Auslöser ständig gedrückt und gehalten wird

3.2.9

andauernde Kontaktauslösung

Auslöseverfahren, bei dem die Eintreibvorgänge andauern, solange der Auslöser und der Werkstückkontakt betätigt bleiben

3.2.10

Kontaktauslösung mit automatischer Rücksetzung

Auslöseverfahren, das eine Kontaktauslösung oder andauernde Kontaktauslösung ermöglicht und zu einer Einzelauslösung mit Werkstückkontakt, Einzelauslösung mit Sicherungsfolge, einem neutralen Zustand zurückkehrt oder sich abschaltet, wenn der Auslöser für einen bestimmten Zeitraum gedrückt bleibt, ohne dass der Werkstückkontakt betätigt wird

3.2.11

umschaltbare Auslösung

Auslösesystem, das die einzelne Auswahl von zwei oder mehr der folgenden Auslösesysteme zulässt: Einzelauslösung mit Werkstückkontakt, Einzelauslösung mit Sicherungsfolge oder Kontaktauslösung; eines oder beide der gewählten Systeme müssen jedoch Einzelauslösung mit Werkstückkontakt oder Einzelauslösung mit Sicherungsfolge sein

3.2.12

Gasbehälter

Einweg-Druckbehälter, versehen mit einer Entnahmevorrichtung, der das enthaltene entflammbare, verdichtete oder verflüssigte Gas speichert und abgibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1 und Bild 2.

3.2.12.1

Dosierventil

mechanische oder elektro-mechanische Vorrichtung zur Durchflussregelung des entflammbaren Gases für das gasbetriebene Gerät; es kann entweder direkt an der Entnahmevorrichtung installiert, in die Entnahmevorrichtung integriert oder ein Teil des gasbetriebenen Gerätes sein

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein typisches Dosierventil wird in Bild 1 gezeigt.

3.2.12.2

Entnahmevorrichtung

Ventilmechanismus als Teil des Gasbehälters zur Abgabe des entflammbaren Gases des Gasbehälters

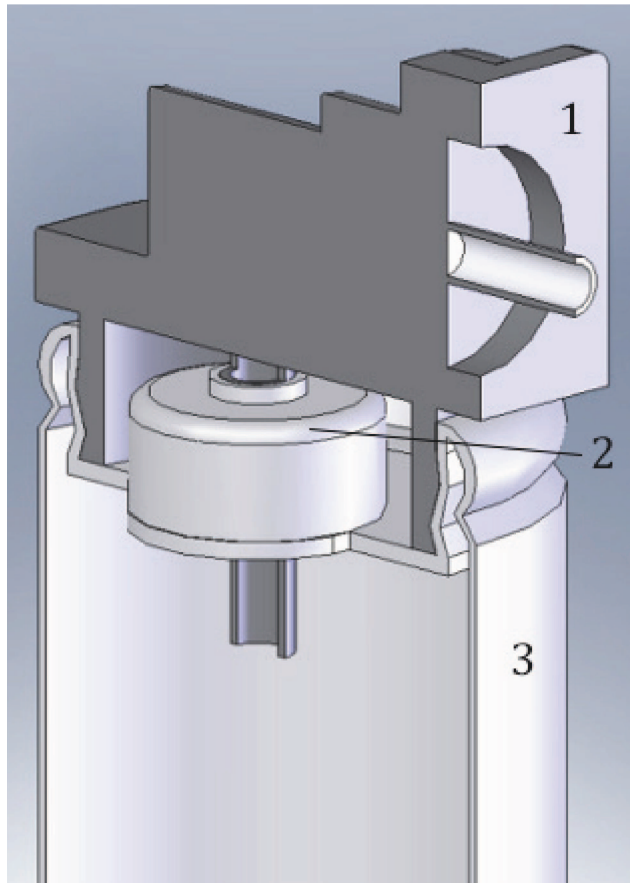
Anmerkung 1 zum Begriff: Typische Entnahmevorrichtungen werden in Bild 1 und Bild 2 gezeigt.

3.2.12.3

Adapter

Anschlussstück, das üblicherweise vom Benutzer an dem Gasbehälter installiert wird und die Verbindung von Gasbehälter und gasbetriebenem Gerät ermöglicht

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein typischer Adapter wird in Bild 2 gezeigt.



Legende

- 1 Dosierventil
- 2 Entnahmeverrichtung
- 3 Gasbehälter

Bild 1 — Beispiel eines Gasbehälters mit Entnahmeverrichtung und Dosierventil