

# E DIN EN ISO 11148-13:2015-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2015-03-27

**Handgehaltene nicht-elektrisch betriebene Maschinen - Sicherheitsanforderungen - Teil 13: Eintreibgeräte (ISO/DIS 11148-13:2015); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 11148-13:2015**

**Hand-held non-electric power tools - Safety requirements - Part 13: Fastener driving tools (ISO/DIS 11148-13:2015); German and English version prEN ISO 11148-13:2015**

---

## Inhalt

Seite

Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
3.1 Allgemeine Begriffe .....	7
3.2 Begriffe bezogen auf Eintreibgeräte .....	8
4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen .....	13
4.1 Allgemeines .....	13
4.2 Mechanische Sicherheit .....	13
4.2.1 Schutz gegen Spitzen und Kanten von Eintreibgegenständen .....	13
4.2.2 Schutz gegen unbeabsichtigtes Ausstoßen der Eintreibgegenstände .....	13
4.2.3 Schutz gegen den freien Flug von Eintreibgegenständen .....	14
4.2.4 Gestaltung des Werkstückkontakte .....	15
4.2.5 Zulässige Auslösesysteme .....	15
4.2.6 Festigkeit des Eintreibgerätes .....	17
4.2.7 Oberflächen, Ecken und Kanten .....	17
4.2.8 Stabilität .....	17
4.2.9 Gerätekonstruktion .....	18
4.2.10 Unbeabsichtigte Änderung des Auslösesystems .....	18
4.3 Elektrische Sicherheit .....	18
4.4 Thermische Sicherheit .....	18
4.4.1 Heiße Oberflächen .....	18
4.4.2 Kalte Oberflächen .....	18
4.5 Geräuschminderung .....	18
4.6 Mechanische Einwirkung (Schwingung / Rückstoß) .....	19
4.7 Erzeugte, benutzte oder verbrauchte Materialien und Substanzen .....	20
4.7.1 Rückstände von Magazinierstoffen .....	20
4.7.2 Abluft, Abgas und Schmierstoffe .....	20
4.8 Ergonomie .....	20
4.8.1 Masse und Kontrolle des Gerätes .....	20
4.8.2 Gestaltung des Handgriffs .....	20
4.9 Benutzerinformationen .....	21
4.9.1 Kennzeichnung des Gerätes .....	21
4.9.2 Betriebsanleitung des Gerätes .....	21
4.10 Feuer und Explosion .....	21
4.10.1 Gefährliche Energieversorgung für druckluftbetriebene Geräte .....	21
4.10.2 Entweichen entzündlicher Gase von gasbetriebenen Geräten und Gasbehältern .....	21
4.10.3 Bruch aufgrund hoher Temperaturen im Gerät .....	21
5 Überprüfung .....	22
5.1 Allgemeines .....	22
5.2 Schutz gegen mechanische Gefährdung .....	22
5.2.1 Schutz gegen Spitzen und Kanten von Eintreibgegenständen .....	22

5.2.2	Vermeidung ausgestoßener Eintreibgegenstände.....	22
5.2.3	Schutz gegen freien Flug der Eintreibgegenstände.....	23
5.2.4	Gestaltung des Werkstückkontakte.....	23
5.2.5	Auslösesysteme.....	24
5.2.6	Festigkeit des Eintreibgerätes.....	27
5.2.7	Oberflächen, Kanten und Ecken .....	28
5.2.8	Stabilität.....	28
5.2.9	Gerätekonstruktion.....	28
5.2.10	Unbeabsichtigte Änderung des Auslösesystems .....	28
5.3	Elektrische Sicherheit .....	28
5.4	Thermische Sicherheit .....	29
5.4.1	Heiße Oberflächen .....	29
5.4.2	Kalte Oberflächen .....	29
5.5	Geräusche .....	29
5.6	Mechanische Einwirkungen(Schwingung / Rückstoß) .....	29
5.7	Erzeugte, benutzte oder verbrauchte Materialien und Substanzen .....	30
5.7.1	Rückstände von Magazinierstoffen .....	30
5.7.2	Abluft, Abgas und Schmierstoffe .....	30
5.8	Ergonomie .....	30
5.8.1	Masse und Kontrolle des Gerätes .....	30
5.8.2	Gestaltung des Handgriffs .....	30
5.9	Benutzerinformationen .....	30
5.9.1	Kennzeichnung des Gerätes .....	30
5.9.2	Betriebsanleitung des Gerätes .....	30
5.10	Feuer und Explosion .....	31
5.10.1	Gefährliche Energieversorgung für druckluftbetriebene Geräte .....	31
5.10.2	Entweichen entzündlicher Gase von gasbetriebenen Geräten und Gasbehältern.....	31
5.10.3	Bruchtest für Gasbehälter bei hoher Temperatur .....	32
5.11	Struktur der Überprüfung .....	34
6	Benutzerinformation.....	36
6.1	Kennzeichnung .....	36
6.2	Betriebsanleitung.....	36
6.2.1	Allgemeines .....	36
6.2.2	Benutzeranleitung.....	37
6.2.3	Zusätzliche Sicherheitsanweisungen für druckluftbetriebene Geräte .....	42
6.2.4	Zusätzliche Sicherheitsanweisungen für gasbetriebene Geräte .....	43
6.2.5	Spezielle Sicherheitsanweisungen .....	43
6.3	Bedienungsanleitungen .....	44
6.4	Daten .....	44
6.4.1	Allgemeines .....	44
6.4.2	Geräusche .....	44
6.4.3	Mechanische Einwirkung (Schwingung/Rückstoß) .....	44
6.5	Wartungsanleitungen .....	45
Anhang A (informativ)	(informativ) .....	46
A.1	Liste der signifikanten Gefährdungen .....	46
A.1.1	Allgemeines .....	46
Anhang B (informativ)	Beispiel von Eintreibgeräten, die durch diesen Teil der ISO 11148 abgedeckt sind.....	49
Anhang C (informativ)	Symbole für Aufkleber und Schilder .....	50
Anhang D (informativ)	Information zur ergonomischen Gestaltung des Handgriffs .....	52
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG .....	53
Literaturhinweise .....	54	
Literaturhinweise	Liste der auf Gasbehälter anzuwendenden Normen und Vorschriften.....	55

	Page
<b>Foreword .....</b>	<b>v</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>vi</b>
<b>1      Scope .....</b>	<b>1</b>
<b>2      Normative references.....</b>	<b>1</b>
<b>3      Terms and definitions .....</b>	<b>2</b>
<b>3.1    General terms .....</b>	<b>2</b>
<b>3.2    Terms and definitions related to fastener driving tools .....</b>	<b>3</b>
<b>4      Safety requirements and measures.....</b>	<b>8</b>
<b>4.1    General .....</b>	<b>8</b>
<b>4.2    Mechanical Safety .....</b>	<b>8</b>
<b>4.2.1   Protection against points and edges of fasteners .....</b>	<b>8</b>
<b>4.2.2   Prevention of unintended ejection of fasteners .....</b>	<b>8</b>
<b>4.2.3   Prevention of free flight of fasteners.....</b>	<b>9</b>
<b>4.2.4   Design of the workpiece contact .....</b>	<b>9</b>
<b>4.2.5   Permitted trigger actuation modes.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2.6   Strength of the fastener driving tool .....</b>	<b>12</b>
<b>4.2.7   Surfaces, edges and corners .....</b>	<b>12</b>
<b>4.2.8   Stability.....</b>	<b>12</b>
<b>4.2.9   Tool construction .....</b>	<b>12</b>
<b>4.2.10   Unintentional change of actuation mode.....</b>	<b>13</b>
<b>4.3    Electrical safety .....</b>	<b>13</b>
<b>4.4    Thermal safety .....</b>	<b>13</b>
<b>4.4.1   Hot surfaces .....</b>	<b>13</b>
<b>4.4.2   Cold surfaces .....</b>	<b>13</b>
<b>4.5    Noise reduction .....</b>	<b>13</b>
<b>4.6    Mechanical impact (vibration / recoil) .....</b>	<b>14</b>
<b>4.7    Materials and substances processed, used or emitted.....</b>	<b>14</b>
<b>4.7.1   Collating material residues.....</b>	<b>14</b>
<b>4.7.2   Discharged air, gas and lubricants.....</b>	<b>15</b>
<b>4.8    Ergonomics .....</b>	<b>15</b>
<b>4.8.1   Weight and control of the tool .....</b>	<b>15</b>
<b>4.8.2   Handle Design.....</b>	<b>15</b>
<b>4.9    User information.....</b>	<b>15</b>
<b>4.9.1   Tool marking .....</b>	<b>15</b>
<b>4.9.2   Tool operating instructions .....</b>	<b>16</b>
<b>4.10   Fire and explosion .....</b>	<b>16</b>
<b>4.10.1   Hazardous energy supplies for pneumatic tools .....</b>	<b>16</b>
<b>4.10.2   Release of flammable gas from gas tools and gas containers.....</b>	<b>16</b>
<b>4.10.3   Rupture due to high temperatures in the tool .....</b>	<b>16</b>
<b>5      Verification .....</b>	<b>16</b>
<b>5.1    General .....</b>	<b>16</b>
<b>5.2    Protection against mechanical hazards .....</b>	<b>16</b>
<b>5.2.1   Protection against points and edges of fasteners .....</b>	<b>16</b>
<b>5.2.2   Prevention of ejected fasteners .....</b>	<b>17</b>
<b>5.2.3   Prevention against free flight of fasteners .....</b>	<b>18</b>
<b>5.2.4   Design of the workpiece contact .....</b>	<b>18</b>
<b>5.2.5   Actuation modes .....</b>	<b>18</b>
<b>5.2.6   Strength of the fastener driving tool .....</b>	<b>22</b>
<b>5.2.7   Surfaces, edges and corners .....</b>	<b>22</b>

5.2.8	<b>Stability .....</b>	22
5.2.9	<b>Tool construction.....</b>	22
5.2.10	<b>Unintentional change of actuation mode .....</b>	22
5.3	<b>Electrical safety.....</b>	22
5.4	<b>Thermal safety.....</b>	23
5.4.1	<b>Hot surfaces .....</b>	23
5.4.2	<b>Cold surfaces .....</b>	23
5.5	<b>Noise .....</b>	23
5.6	<b>Mechanical impact (vibration/ recoil).....</b>	23
5.7	<b>Materials and substances processed, used or exhausted.....</b>	24
5.7.1	<b>Collating material residues.....</b>	24
5.7.2	<b>Discharged air, gas and lubricants .....</b>	24
5.8	<b>Ergonomics .....</b>	24
5.8.1	<b>Weight and Control of the Tool .....</b>	24
5.8.2	<b>Handle Design .....</b>	24
5.9	<b>User information .....</b>	24
5.9.1	<b>Tool marking .....</b>	24
5.9.2	<b>Tool operating instructions .....</b>	24
5.10	<b>Fire and explosion .....</b>	25
5.10.1	<b>Hazardous energy supplies for pneumatic tools .....</b>	25
5.10.2	<b>Release of flammable gas from gas tools and gas containers.....</b>	25
5.10.3	<b>Rupture test for gas containers at high temperature.....</b>	26
5.11	<b>Structure of verification .....</b>	27
6	<b>Information for use .....</b>	30
6.1	<b>Markings .....</b>	30
6.2	<b>Instruction handbook .....</b>	31
6.2.1	<b>General.....</b>	31
6.2.2	<b>Operator's instructions .....</b>	32
6.2.3	<b>Additional safety instructions for pneumatic tools .....</b>	36
6.2.4	<b>Additional safety instructions for gas tools .....</b>	37
6.2.5	<b>Specific safety instructions .....</b>	37
6.3	<b>Operating instructions .....</b>	38
6.4	<b>Data .....</b>	38
6.4.1	<b>General.....</b>	38
6.4.2	<b>Noise .....</b>	38
6.4.3	<b>Mechanical impact (vibration / recoil) .....</b>	38
6.5	<b>Maintenance instructions .....</b>	39
	<b>Annex A (informative).....</b>	40
A.1	<b>List of significant hazards .....</b>	40
A.1.1	<b>General.....</b>	40
	<b>Annex B (informative).....</b>	44
	<b>Example of fastener driving tools covered by this part of ISO 11148.....</b>	44
	<b>Annex C (informative).....</b>	45
	<b>Symbols for labels and signs .....</b>	45
	<b>Annex D (informative).....</b>	47
	<b>Information on Ergonomic Design of the Handle .....</b>	47
	<b>Bibliography .....</b>	48
	<b>Bibliography List of gas container applying standards and regulations: .....</b>	49