

# DIN EN ISO 11148-13:2019-07 (D)

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

---

| Inhalt                                                                                                                                                      | Seite |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort.....                                                                                                                                   | 4     |
| Anhang ZA (normativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br>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 Geräuschkürderung.....                                                                                                                                  | 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<br>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<br>Kontaktauslösemöglichkeit..... | 52 |
|        | Anhang E (informativ) Information zur ergonomischen Gestaltung des Handgriffs.....                                        | 54 |
|        | Literaturhinweise.....                                                                                                    | 55 |