



# Das Universum europäischer Normen für die Maschinensicherheit

Über allen Normen steht die

## EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (MRL)\*

### Typ-A-Norm (Sicherheitsgrundnorm)

Sicherheitsgrundnormen behandeln grundlegende Sicherheitsfragen sowie auf sämtliche Maschinen anwendbare Grundsätze, die nur einmal festgelegt werden müssen. Dazu gehören Normen über Grundbegriffe, Gebrauchsanleitungen, Terminologie.

#### Beispiele für A-Normen

- EN ISO 12100\*\* Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze
- EN ISO 14121-1 Sicherheit von Maschinen – Risikobeurteilung (wird in EN ISO 12100 integriert)

### Typ-B-Norm (Sicherheitsfachgrundnorm)

Sicherheitsfachgrundnormen sind Normen mit sicherheitstechnischen Aussagen, die nicht nur eine einzelne Maschine betreffen, sondern in ähnlicher Weise für eine Gruppe von verschiedenen Maschinen oder Anwendungen gelten. Sie werden unterteilt in B1- und B2-Normen.

- B1-Normen behandeln übergeordnete Sicherheitsaspekte, z. B. Sicherheitsabstände, ergonomische Grundsätze, Temperaturen heisser Oberflächen usw.

#### Beispiele für Typ-B1-Normen

- EN ISO 13857 Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmassen
- EN 349 (ISO 13854) Sicherheit von Maschinen – Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
- EN ISO 13849\*\* Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
- EN 999 (ISO 13855) Sicherheit von Maschinen – Hand-/Armgeschwindigkeit – Annäherungsgeschwindigkeit von Körperteilen für die Anordnung von Schutzeinrichtungen
- EN 1037 (ISO 14118) Sicherheit von Maschinen – Vermeidung von unerwartetem Anlauf
- EN ISO 13732-1 Ergonomie der thermischen Umgebung – Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen – Teil 1: Heisse Oberflächen
- EN 60204\*\* Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen

- B2-Normen behandeln Sicherheitseinrichtungen, die bei verschiedenen Maschinenarten verwendet werden können, z. B. Not-Halt-Einrichtungen, Zweihandschaltungen, Lichtschranken usw.

#### Beispiele für Typ-B2-Normen

- EN ISO 13850 Sicherheit von Maschinen – Not-Halt-Gestaltungsleitsätze
- EN 574 (ISO 13851) Sicherheit von Maschinen – Zweihandschaltungen
- EN 953 (ISO 14120) Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Anforderungen an die Gestaltung und Konstruktion von trennenden Schutzeinrichtungen (feststehende, bewegliche)
- EN 982 (ISO 4413) Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und Bauteile – Hydraulik
- EN 983 (ISO 4414) Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und Bauteile – Pneumatik
- EN 1088 + A1 (ISO 14119) Sicherheit von Maschinen – Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen – Leitsätze für Gestaltung und Auswahl
- EN 1760\*\* (ISO 13856\*\*) Sicherheit von Maschinen – Druckempfindliche Schutzeinrichtungen
- EN 61496\*\* Sicherheit von Maschinen – Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen

### Typ-C-Normen (Maschinensicherheitsnormen)

Maschinensicherheitsnormen behandeln spezifische Sicherheitsanforderungen für einzelne Maschinen bzw. Maschinengruppen. Dazu gehören z. B. Normen über Nahrungsmittel-, Verpackungs-, Holzbearbeitungsmaschinen usw.

#### Beispiele für C-Normen

- EN 280 Fahrbare Hubarbeitsbühnen
- EN 415\*\* Verpackungsmaschinen
- EN 474\*\* Erdbaumaschinen
- EN 528 Regalbediengeräte
- EN 692 Mechanische Pressen
- EN 693 Hydraulische Pressen
- EN 1493 Fahrzeug-Hebebühne
- EN ISO 10218-1 Industrieroboter
- EN 12331 Nahrungsmittelmaschine – Wölfe
- EN 12417 Werkzeugmaschinen – Bearbeitungszentren

#### Nützliche Links

- europäische Richtlinien: [www.newapproach.org](http://www.newapproach.org)
- europäische Normen: [www.snv.ch](http://www.snv.ch), [www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch)

**Haben Sie im Zusammenhang mit der Prüfung oder Zertifizierung von Maschinen Fragen? Dann rufen Sie uns an. Wir informieren Sie gerne.**

Suva  
Bereich Technik  
Zertifizierungsstelle SCESp 008  
Europäisch notifiziert, Kenn-Nr. 1246  
Postfach 4358, CH-6002 Luzern  
Tel. +41 (0)41 419 61 31  
Fax +41 (0)41 419 58 70

[www.suva.ch/certification](http://www.suva.ch/certification)  
[technik@suva.ch](mailto:technik@suva.ch)

**Bestellnummer: CE00-6.d – 02.10**

\* Vor dem 29.12.2009 galt die Richtlinie 98/37/EG.

\*\* Diese Norm besteht aus mehreren Teilen.