

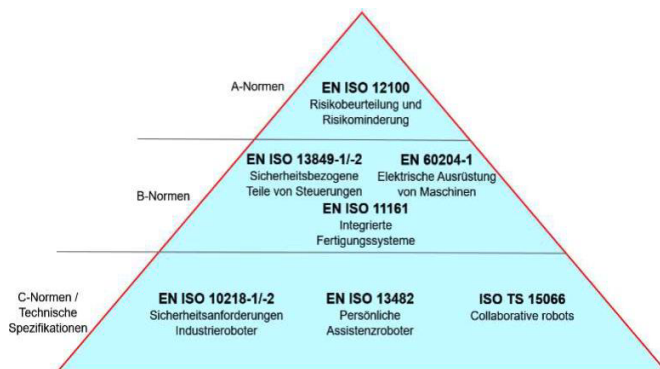
Roboter sicher verwenden

Der Einsatz von Robotern nimmt stetig zu. Infolge der Weiterentwicklung von Robotern und zugehöriger Steuerungstechnik sind diese heute nicht nur in der Grossserienfertigung im Einsatz, sondern haben auch in vielen anderen Branchen Einzug gehalten. Immer häufiger werden sogenannte «Cobots» verwendet, welche im Zuge der Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK) ohne Schutzzaun mit ihren menschlichen Kollegen arbeiten dürfen. Die Abkürzung Cobots steht dabei für kollaborative Roboter. Der Schutz der mit Cobots interagierenden Mitarbeitenden basiert dabei auf den folgenden vier grundsätzlichen Schutzprinzipien:

- 1 Sicherheits-gerichteter überwachter Stillstand:
Der Roboter hält an, wenn der Mitarbeitende den gemeinsamen Arbeitsraum betritt und fährt weiter, wenn der Mitarbeitende den gemeinsamen Arbeitsraum wieder verlassen hat.
- 2 Handführung:
Die Roboterbewegung wird vom Mitarbeitenden aktiv mit geeigneter Ausrüstung gesteuert.
- 3 Geschwindigkeits- und Abstandsüberwachung:
Der direkte Kontakt zwischen Mitarbeitendem und in Bewegung befindlichem Roboter wird verhindert.
- 4 Leistungs- und Kraftbegrenzung:
Die Kontaktkräfte zwischen Mitarbeitendem und Roboter werden technisch auf ein ungefährliches Mass begrenzt.

Wichtig zu wissen: Inverkehrbringen von Robotersystemen:

Wer einen Roboter oder ein Robotersystem in Verkehr bringt, muss nachweisen können, dass dieser mit den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und gegebenenfalls weiterer Bestimmungen (z.B. EMV-Richtlinie) übereinstimmt. Eine der wichtigsten Voraussetzungen ist die Risikobeurteilung und die Umsetzung von notwendigen Sicherheitsmassnahmen. In diesem Zusammenhang können sich oft Fragen mit den anzuwendenden Normen oder anderen Regeln der Technik ergeben. Für einen Roboter oder ein Robotersystem können folgende Regeln der Technik herangezogen werden:



Quelle: SUVA, CE-18

Weitere Informationen:

- [SUVA Factsheet](#)