

Dokumentnummer	Titel	Kurzinformation	CE
EN ISO 13850:2015	Sicherheit von Maschinen — Not-Halt — Gestaltungsleitsätze (ISO 13850:2015)	Diese Norm legt funktionale Anforderungen und Gestaltungsleitsätze für die Not-Halt-Funktion, unabhängig von der Art der verwendeten Energie, fest. Sie behandelt nicht die Funktionen wie Umkehr und Begrenzen von Bewegungen, Abweisen von Emissionen (z. B. Strahlung, Flüssigkeiten), Abschirmen, Bremsen oder Unterbrechen, die Teil der Not-Halt-Funktion sein können. Die Anforderungen dieser Internationalen Norm gelten für alle Maschinen, mit Ausnahme von: - Maschinen, bei denen ein Not-Halt das Risiko nicht verringern würde; - von Hand tragbaren und handgeführten Maschinen.	<input checked="" type="checkbox"/>
EN ISO 12100:2010-11	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobewertung und Risikominderung (ISO 12100:2010)	Diese Internationale Norm legt die grundsätzliche Terminologie, Leitsätze sowie eine Methodologie fest, um sichere Maschinen zu konstruieren. Dieses Dokument stellt Leitsätze zur Risikobeurteilung und Risikominderung auf, um Konstrukteure dabei zu unterstützen, dieses Ziel zu erreichen. Diese Leitsätze basieren auf Kenntnissen und Erfahrungen über die Konstruktion, den Einsatz, das Zwischenfall- und Unfallgeschehen sowie über Risiken im Zusammenhang mit Maschinen. Es werden Verfahren zur Identifizierung von Gefährdungen und zur Risikoeinschätzung und Risikobewertung in den relevanten Phasen der Lebensdauer einer Maschine sowie zur Beseitigung von Gefährdungen oder Erbringung einer hinreichenden Risikominderung beschrieben. Dieses Dokument liefert außerdem einen Leitfaden für die Dokumentation und den Nachweis der Risikobeurteilung und des Risikominderungsprozesses. Diese Internationale Norm ist gleichermaßen vorgesehen, um als Grundlage für die Erarbeitung von Typ-B oder Typ-C-Normen verwendet zu werden. Diese Internationale Norm behandelt keine Risiken und/oder Schäden in Bezug auf Haustiere, Eigentum oder die Umwelt.	<input checked="" type="checkbox"/>

Dokumentnummer	Titel	Kurzinformation	CE
EN ISO 13849-1:2015	Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2015)	Dieser Teil der ISO 13849 stellt Sicherheitsanforderungen und einen Leitfaden für die Prinzipien der Gestaltung und Integration sicherheitsbezogener Teile von Steuerungen (SRP/CS) bereit, einschließlich der Entwicklung von Software. Für diese Teile der SRP/CS werden Eigenschaften, einschließlich des Performance Levels, festgelegt, die zur Ausführung der entsprechenden Sicherheitsfunktionen erforderlich sind. Er ist anzuwenden auf SRP/CS aller Arten von Maschinen mit Betriebsart mit hoher Anforderungsrate und Betriebsart mit kontinuierlicher Anforderung, ungeachtet der verwendeten Technologie und Energie (elektrisch, hydraulisch, pneumatisch, mechanisch, usw.). Er legt nicht fest, welche Sicherheitsfunktionen oder Performance Level für einen speziellen Fall verwendet werden. Dieser Teil der ISO 13849 stellt spezielle Anforderungen für SRP/CS mit programmierbar elektronischem(n) System(en) bereit. Er stellt keine speziellen Anforderungen an den Entwurf von Produkten, die Teile von SRP/CS sind. Trotzdem können die angegebenen Prinzipien, wie Kategorien oder Performance Level, verwendet werden.	<input checked="" type="checkbox"/>
EN ISO 13849-2:2012	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 2: Validierung (ISO 13849-2:2012)	Dieser Teil von ISO 13849 legt die Vorgehensweisen und Bedingungen fest, die bei der Validierung durch Analyse und Prüfung zu befolgen sind, für - die festgelegten Sicherheitsfunktionen; - die erreichten Kategorien, sowie - den erreichten Performance Level der sicherheitsbezogenen Teile der Steuerung (SRP/CS), die in Übereinstimmung mit ISO 13849-1 entwickelt wurden.	<input checked="" type="checkbox"/>
EN 62061:2005/A2:2015	Sicherheit von Maschinen — Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbar elektronischer Steuerungssysteme	Diese Norm legt Anforderungen fest und gibt Empfehlungen für den Entwurf, die Integration und die Validierung von sicherheitsbezogenen elektrischen, elektronischen und programmierbaren elektronischen Steuerungssystemen (SRECS) für Maschinen. Sie ist auf Steuerungssysteme anwendbar, die entweder einzeln oder in Kombination verwendet werden, um sicherheitsbezogene Steuerungsfunktionen an Maschinen auszuführen, die während der Arbeit nicht von Hand tragbar sind, einschließlich einer Gruppe von Maschinen, die koordiniert zusammenarbeiten. Diese Norm ist eine Anwendungsnorm und ist nicht dazu gedacht, den technologischen Fortschritt zu begrenzen oder zu behindern.	<input checked="" type="checkbox"/>
EN ISO 4414:2010	Fluidtechnik - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile (ISO 4414:2010)	Diese Internationale Norm legt allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen für Pneumatikanlagen und deren Bauteile in Maschinen nach ISO 12100:2010, Abschnitt 3.1, fest. Sie benennt signifikante Gefährdungen in Verbindung mit Pneumatikanlagen und legt Prinzipien fest, die anzuwenden sind, um jene Gefährdungen bei der bestimmungsgemäßen Verwendung der Anlage zu vermeiden.	<input checked="" type="checkbox"/>

Dokumentnummer	Titel	Kurzinformation	CE
EN ISO 13854:2019	Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen (ISO 13854:2017)	Dieses Dokument versetzt den Anwender (z. B. Normensetzer, Konstrukteure von Maschinen) in die Lage, Gefährdungen an Quetschstellen zu vermeiden. Es legt Mindestabstände in Abhängigkeit von Teilen des menschlichen Körpers fest und ist anwendbar, wenn durch dieses Verfahren eine angemessene Sicherheit erreicht werden kann. Dieses Dokument ist auf Risiken der Gefährdungen durch Quetschen anwendbar und ist nicht anwendbar auf andere mögliche Gefährdungen, z. B. Stoßen, Scheren, Einziehen.	<input type="checkbox"/>
EN ISO 13857:2019	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2019)	Diese Internationale Norm legt Werte für Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von maschinellen Gefährdungsbereichen für gewerbliche und öffentliche Bereiche fest. Die Sicherheitsabstände sind geeignet für schützende Konstruktionen. Ferner enthält sie Informationen über Abstände, die den freien Zugang durch die unteren Gliedmaßen verhindern. Sie bezieht Personen mit einer Höhe von 1,4 m ein. Nur für die oberen Gliedmaßen stellt sie zusätzlich Informationen für Kinder älter als 3 Jahre bereit, wenn das Hindurchreichen durch Öffnungen zu berücksichtigen ist. Die die unteren Gliedmaßen behandelnden Abschnitte in dieser Internationalen Norm gelten, wenn Zugang durch die oberen Gliedmaßen nach der Risikobeurteilung nicht vorhersehbar ist. Die Sicherheitsabstände sind vorgesehen solche Personen zu schützen, die unter den festgelegten Bedingungen Gefährdungsbereiche zu erreichen versuchen. Diese Internationale Norm enthält keine Informationen über Sicherheitsabstände für elektro-sensitive Schutzeinrichtungen (ESPE).	<input type="checkbox"/>
OVE EN 60204-1:2019-08-01	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen -- Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2016, modifiziert) (deutsche Fassung)	Dieser Teil der IEC 60204 gilt für elektrische, elektronische und programmierbare elektronische Ausrüstungen und Systeme für Maschinen, die während des Arbeitens nicht von Hand getragen werden, einschließlich einer Gruppe von Maschinen, die abgestimmt zusammenarbeiten. Die Ausrüstung, die von diesem Teil der IEC 60204 abgedeckt wird, beginnt an der Netzanschluss-Stelle der elektrischen Ausrüstung der Maschine (siehe 5.1). Dieser Teil der IEC 60204 gilt für die elektrische Ausrüstung oder Teile der elektrischen Ausrüstung, die mit Nennspannungen bis einschließlich AC 1 000 V oder bis einschließlich DC 1 500 V und mit Nennfrequenzen bis einschließlich 200 Hz betrieben werden.	<input type="checkbox"/>
EN ISO 16090-1:2018	Werkzeugmaschinen Sicherheit - Bearbeitungszentren, Fräsmaschinen, Transfermaschinen - Teil 1: Sicherheitsanforderungen (ISO 16090-1:2017)	Diese Norm legt die technischen Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen fest, die von Personen zu beachten sind, die mit der Konstruktion, dem Bau und der Lieferung (einschließlich Installation und Demontage, mit Vorkehrungen für Transport und Instandhaltung) von stationären Maschinen zur Kaltbearbeitung von Metall und anderen nicht explosiven Materialien, Holz und Stein ausgeschlossen, mit Werkzeugen geometrisch definierter Schneide	<input type="checkbox"/>

Dokumentnummer	Titel	Kurzinformation	CE
		<p>(Fräsbearbeitung) befasst sind. Diese Norm schließt folgende Maschinen ein, welche die Fähigkeit besitzen Fräs- und Bohrarbeiten durchzuführen ohne sich auf diese zu beschränken: a) Manuelle Bohr- und Fräsmaschinen ohne numerische Steuerung (siehe 3.2.1, Bauart 1), wie z. B.: - Konsol- und Ständerfräsmaschinen (siehe Bild C.1) - Bohr- und Fräsmaschinen (siehe Bild C.2). b) Manuell gesteuerte Bohr- und Fräsmaschinen mit begrenzten numerischen Steuerungsfähigkeiten (siehe 3.2.2, Bauart 2), wie z.B.: - Bettfräsmaschinen (siehe Bilder C.3 und C.4) - Kopierfräsmaschinen c) Numerisch gesteuerte Fräsmaschinen, Fräs- und Bearbeitungszentren (siehe 3.2.3, Bauart 3), z. B.: - automatische Fräsmaschinen und Fräszentren wie z.B. Mehrspindelfräsmaschinen, Verzahnungsfräsmaschinen (siehe Bilder C.5, C.6 und C.7) - Bearbeitungszentren d) Transfer- und Einzweck- oder Sondermaschinen (siehe 3.2.4, Bauart 4), welche nur für die Bearbeitung eines vorher festgelegten Metalls oder Werkstück gleichartigen Materials oder einer beschränkten Teilefamilie ähnlicher Werkstücke durch eine vorgegebene Folge von Bearbeitungsvorgängen und Prozessparametern gestaltet sind (siehe Bild C.8, C.9, C.10, C.11, C.12 und C.13). Diese Norm berücksichtigt die bestimmungsgemäße Verwendung einschließlich der vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendung, der Wartung, der Reinigung und der Einrichtarbeiten. Sie legt Zugangsregelungen zu Bedienpositionen und zu Be- und Entladestationen fest. Sie setzt den Zugang zur Maschine von allen Seiten voraus. Sie beschreibt Mittel zur Risikominderung sowohl für Bediener als auch für andere gefährdete Personen. Diese Internationale Norm gilt auch für Werkstücktransfereinrichtungen sowie Transporteinrichtungen zum Beladen/Entladen wenn diese einen integralen Bestandteil der Maschine bilden. Diese Internationale Norm behandelt signifikante Gefährdungen an Fräsmaschinen bei bestimmungsgemäßer Verwendung und unter Bedingungen, die für den Hersteller vorhersehbar sind (siehe 4). Gefährdungen, die aus anderen Metallbearbeitungsverfahren herrühren (z. B. Schleifen, Drehen, Reibschweißen, Umformen, EDM, Laser-Bearbeitung), werden durch andere Normen abgedeckt (siehe Literaturhinweise). Wenn jedoch zusätzliche Dreh- und Schleifoperationen vorgesehen sind, müssen zusätzliche Gefährdungen durch die weiteren Spannbedingungen und dem Herausschleudern von Teilen berücksichtigt werden. Diese Internationale Norm gilt für Maschinen, die nach dem Ausgabedatum dieser Norm hergestellt wurden.</p>	

Dokumentnummer	Titel	Kurzinformation	CE
EN 60204-1:2018	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2016, modifiziert)	Dieser Teil der IEC 60204 gilt für elektrische, elektronische und programmierbare elektronische Ausrüstungen und Systeme für Maschinen, die während des Arbeitens nicht von Hand getragen werden, einschließlich einer Gruppe von Maschinen, die abgestimmt zusammenarbeiten. Die Ausrüstung, die von diesem Teil der IEC 60204 abgedeckt wird, beginnt an der Netzanschluss-Stelle der elektrischen Ausrüstung der Maschine (siehe 5.1). Dieser Teil der IEC 60204 gilt für die elektrische Ausrüstung oder Teile der elektrischen Ausrüstung, die mit Nennspannungen bis einschließlich AC 1 000 V oder bis einschließlich DC 1 500 V und mit Nennfrequenzen bis einschließlich 200 Hz betrieben werden.	<input checked="" type="checkbox"/>