

Allgemeine Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung von Produkten im Bereich Rohstoffe und chemische Industrie Stand 10.2022

DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle des Fachbereich Rohstoffe und chemische Industrie c/o Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie Theodor-Heuss-Straße 160

Tel.: 06221 5108 29501 E-Mail: pruefstelle@bgrci.de

30853 Langenhagen

GS-RCI-000



Änderungen gegenüber GS-RCI-000, Stand 07.2017

Redaktionelle Überarbeitung Grundlegende Überarbeitung der Begriffe und Verfahren Anpassung an DGUV Grundsatz 300-003 Aktualisierung von Adressen, örtliche und sachliche Zuständigkeit! Aktualisierung der Normen in Anhang 1



Inhaltsverzeichnis

1	Anwendungsbereich	4
2	Begriffe	4
3	Prüfgrundlagen	5
4	Örtliche und sachliche Zuständigkeit	6
5	Ablauf des Prüf- und Zertifizierungsverfahrens	6
5.1	Einleitung des Verfahrens	6
5.2	Vertrag	7
5.3	Beauftragung Dritter	7
5.4	Durchführung der Prüfung	7
5.5	Prüf- und Zertifizierungsbericht	7
5.6	Zertifikat und Geltungsdauer	7
5.7	Kontrollmaßnahmen	8
6	Anforderungen	8
6.1	Technische Unterlagen für Maschinen nach Anhang VII, MRL	8
6.2	Standsicherheit	8
6.3	Schallemission	8
6.4	Staubemission	8
6.5	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	9
6.6	Spezifische Anforderungen	9
7	Gültigkeit	9
Anl	hang 1: Regelwerke	10



1 <u>Anwendungsbereich</u>

Die "Allgemeinen Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung von Produkten im Bereich Rohstoffe und chemische Industrie" (GS-RCI-000, im Folgenden: Prüfgrundsätze), enthalten die für die Prüfung der Arbeitssicherheit, die Zertifizierung und Kontrollprüfungen von

Produkten

wichtigen Vorschriften und Regeln der Technik. Sie ergänzen die "DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsordnung - Teil 1: Zertifizierung von Produkten, Prozessen und Qualitätsmanagementsystemen" (im Folgenden: DGUV Grundsatz 300-003) in der jeweils gültigen Fassung.

In den Anwendungsbereich dieser Prüfgrundsätze fallen folgende Produkte im Sinne des § 1 Abs. 1 der 9. Verordnung des Produktsicherheitsgesetzes (Maschinenverordnung – 9. ProdSV):

- Maschinen
- Sicherheitsbauteile
- unvollständige Maschinen

Diese Prüfgrundsätze sind nicht anzuwenden für:

 Produkte, die nach § 1 Abs. 2 der 9. Verordnung des Produktsicherheitsgesetzes nicht in den Anwendungsbereich der Verordnung fallen.

In diesen Prüfgrundsätzen werden diejenigen Prüfanforderungen spezifiziert, die zur Erfüllung der Anforderungen des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) in Verbindung mit der 9. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (9. ProdSV) herangezogen werden. Die "Richtlinie 2006/42/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG" (im Folgenden: MRL 2006/42/EG) wurde mit der 9. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz in deutsches Recht umgesetzt.

Dieser Prüfgrundsatz gilt in Verbindung mit dem Prüfgrundsatz für das jeweilige spezifische Produkt.

2 Begriffe

Es gelten die Begriffsbestimmungen des DGUV Grundsatzes 300-003. Zusätzliche Begriffe sind im Folgenden definiert.

2.1 Allgemeine Begriffsdefinition

Kontrollmaßnahmen

Sind Prüfungen, um festzustellen, ob die gefertigten Erzeugnisse mit dem geprüften Baumuster übereinstimmen (siehe DGUV Grundsatz 300-003, Abschnitt 3.3 "Kontrollmaßnahmen").



Maschinen

Sind Einrichtungen im Sinne des § 1 der 9. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung – 9. ProdSV).

Produkte

Sind Waren, Stoffe oder Zubereitungen, die durch einen Herstellungsprozess hergestellt worden sind. Nach Definition des ProdSG wird dabei in Verbraucherprodukte und Nicht-Verbraucherprodukte unterschieden. Die detaillierte Definition und Abweichungen sind dem ProdSG zu entnehmen.

Wiederholungsprüfungen

Sind erforderlich, wenn bei der erstmaligen Prüfung Mängel festgestellt werden.

3 Prüfgrundlagen

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen sind in der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG festgeschrieben.

Werden einzelne Gefährdungen nach Anhang I Maschinenrichtlinie ganz oder teilweise von anderen Rechtsvorschriften genauer erfasst, so gelten die Bestimmungen der Maschinenrichtlinie für diese Gefährdungen bzw. ab dem Beginn der Anwendung dieser anderen Richtlinien nicht mehr (Art. 3 2006/42/EG und § 1 (3) 9. ProdSV).

Für das Prüfgebiet der DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle des Fachbereich Rohstoffe und chemische Industrie (im Folgenden: Prüf- und Zertifizierungsstelle) werden die Anforderungen im Anhang 1 dieser Prüfgrundsätze und der Prüfgrundsätze für das jeweilige spezifische Produkt genannten europäischen harmonisierten Normen konkretisiert.

Die Anforderungen aus nicht europäisch harmonisierten Normen und weitere Spezifikationen sind im Anhang 1 dieser Prüfgrundsätze und den Prüfgrundsätzen für das jeweilige spezifische Produkt zusammengestellt.

Anforderungen, die über das vorgenannte Regelwerk hinausgehen oder davon abweichen, sind in Abschnitt 6 dieser Prüfgrundsätze und Abschnitt 3 der Prüfgrundsätze für das jeweilige spezifische Produkt zusammengestellt und beschrieben.

Sofern Prüfgrundsätze für das jeweilige spezifische Produkt zur Anwendung kommen, so haben dessen Festlegungen Vorrang vor anderslautenden Festlegungen dieser Prüfgrundsätze (GS-RCI-000).

Anforderungen bezüglich Schallemission, Emission gefährlicher Substanzen und polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) werden im Abschnitt 6 definiert und beschrieben.



Zusätzliche Vereinbarungen hinsichtlich der Prüfgrundlage und des Prüfumfanges bedürfen einer weiteren vertraglichen Festlegung. Diese werden im Einzelfall erforderlich, wenn

- die Prüfung sich aus vorgenannten Regelungen und Spezifikationen nicht ableiten lässt oder
- darüberhinausgehende Prüfungen für erforderlich gehalten werden oder
- die Prüfung auf Grundlage eines Entwurfs zu einem Regelwerk durchgeführt wird.

4 Örtliche und sachliche Zuständigkeit

• Prüfung und Zertifizierung werden durchgeführt von:

DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle des Fachbereich Rohstoffe und chemische Industrie

Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie

Theodor-Heuss-Straße 160

30853 Langenhagen

Tel.: 06221 5108 29501

• Leitung der Prüf- und Zertifizierungsstelle, Vertragsmanagement:

DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle des Fachbereich Rohstoffe und chemische Industrie

Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie

Theodor-Heuss-Straße 160

30853 Langenhagen

Tel.: 06221 5108 29501

• Zentrale Aufgaben für das Prüf- und Zertifizierungssystem der DGUV Test:

Geschäftsstelle DGUV Test Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) Alte Heerstraße 111 53754 Sankt Augustin

5 Ablauf des Prüf- und Zertifizierungsverfahrens

Der organisatorische Ablauf des Prüf- und Zertifizierungsverfahrens ist im DGUV Grundsatz 300-003 geregelt.

5.1 Einleitung des Verfahrens

Der Antragsteller erhält ein Formular, in das alle notwendigen Angaben zur Prüfung und Zertifizierung des Produktes einzutragen sind. Dem Formular sind mindestens Zeichnungen und Schaltpläne beizufügen, welche eine Abschätzung des Prüfaufwands ermöglichen. Auf dieser Basis werden Zuständigkeit und Durchführbarkeit geprüft und ein entsprechendes Angebot erstellt.



5.2 Vertrag

Der Antragsteller erhält einen Vertrag über Prüfung oder Prüfung und Zertifizierung und die folgenden Unterlagen:

- DGUV Grundsatz 300-003,
- Prüfgrundsätze GS-RCI-000 sowie den Prüfgrundsatz für das jeweilige spezifische Produkt,
- Gebührenordnung der Prüf- und Zertifizierungsstelle,
- Allgemeine Geschäftsbedingungen.

5.3 Beauftragung Dritter

Siehe DGUV Grundsatz 300-003, Abschnitt 2.3

5.4 Durchführung der Prüfung

Für die Prüfung sind die technischen Unterlagen nach Abschnitt 6 vom Auftraggeber einzureichen. Die Prüfung erfolgt am betriebsbereiten Prüfmuster in Form einer Sicht- und Funktionsprüfung der allgemeinen und - soweit vorhanden - der elektrischen, hydraulischen und pneumatischen Ausrüstung, der Steuerung sowie einer Prüfung der technischen Dokumentation. Es muss Personal des Auftraggebers anwesend sein, welches notwendige Auskünfte über Bau, Ausrüstung und Funktionsweise des Prüfmusters geben kann.

5.5 Prüf- und Zertifizierungsbericht

Der Prüfbericht und - falls zutreffend - Prüfberichte anderer Stellen sind Grundlage des Zertifizierungsberichtes. Festgestellte Mängel werden dem Auftraggeber mitgeteilt. Hat der Auftraggeber die Mängel beseitigt, unterrichtet er die Prüf- und Zertifizierungsstelle unter Beifügung geeigneter Unterlagen. Die Prüf- und Zertifizierungsstelle entscheidet, ob für eine Wiederholungsprüfung ein geändertes Baumuster vorzustellen ist oder ob die Beseitigung der Mängel durch Vorlegen geeigneter Unterlagen nachgewiesen werden kann. Nach der ersten Wiederholungsprüfung mit negativem Ergebnis kann eine weitere Wiederholungsprüfung stattfinden. Führt auch diese zu einem negativen Ergebnis, entscheidet die Prüf- und Zertifizierungsstelle, ob das Prüfverfahren abgebrochen wird.

Ergibt die Bewertung, dass keine Mängel mehr vorliegen und das Erzeugnis den geltenden sicherheitstechnischen Anforderungen entspricht, wird dies dem Auftraggeber in Form eines Zertifizierungsberichtes mitgeteilt.

5.6 Zertifikat und Geltungsdauer

Siehe DGUV Grundsatz 300-003, Abschnitt 3.2 "Produktzertifizierung" sowie Abschnitt 3.6 "Gültigkeit von Zertifikaten"



5.7 Kontrollmaßnahmen

Während der Geltungsdauer des Zertifikates führt die Prüf- und Zertifizierungsstelle Kontrollmaßnahmen durch (siehe DGUV Grundsatz 300-003, Abschnitt 3.3 "Kontrollmaßnahmen"). Bei Zuerkennung von DGUV Test-Zeichen finden die Kontrollmaßnahmen nach Festlegung durch die Prüfund Zertifizierungsstelle statt.

Die Kosten für Kontrollmaßnahmen trägt der Zertifikatsinhaber. Die Höhe der Kosten bestimmt sich nach der zum Zeitpunkt der Kontrollmaßnahmen geltenden Gebührenordnung.

6 Anforderungen

6.1 Technische Unterlagen für Maschinen nach Anhang VII, MRL

Es sind die Technischen Unterlagen nach Anhang VII, MRL in deutscher Sprache einzureichen. Die Prüf- und Zertifizierungsstelle kann ggf. zusätzlich die fremdsprachige Originalfassung anfordern. Sofern Berichte, Bescheinigungen oder Gutachten anderer Prüfstellen vorhanden sind, sind diese der Prüf- und Zertifizierungsstelle vorzulegen.

6.2 Standsicherheit

Für Maschinen und ihre Bestandteile, bei denen ein Mangel der Standsicherheit auftreten kann, ist ein geprüfter Nachweis der Stabilität zu erbringen. Hierbei sind z. B. Belastungen, Wind oder Begehen durch Personen zu berücksichtigen.

6.3 Schallemission

Zur Bestimmung des arbeitsplatzbezogenen Emissionspegels L_{pA} und des Schallleistungspegels L_{WA} sind Schallemissionsmessungen durchzuführen. Die Messung der Geräuschemission soll unter Freifeldbedingungen oder in einem Aufstellraum mit einem der Größe des Prüfmusters angemessenen Rauminhalt erfolgen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren. Aufbau, Messverfahren, Ablauf und Prüfaufbau sind, wenn für die Prüfung erforderlich, im Vorfeld festzuhalten. Weitere Anforderungen für das jeweilige Produkt sind in den spezifischen Prüfgrundsätzen festgelegt.

Die Schallemissionsmessung kann die Prüf- und Zertifizierungsstelle selbst durchführen. Alternativ können Schallemissionsmessungen einer anderen akkreditierten Prüfstelle herangezogen werden.

6.4 Staubemission

Die Notwendigkeit einer Staubemissionsmessung ist in den spezifischen Prüfgrundsätze festgehalten. Diese kann die Prüf- und Zertifizierungsstelle selbst durchführen. Alternativ kann eine Staubemissionsmessung von einer anderen akkreditierten Prüfstelle herangezogen werden. Das entsprechend durchgeführte Verfahren ist für das jeweilige Produkt in den spezifischen Prüfgrundsätzen festgelegt.



6.5 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

Der Ausschuss für Produktsicherheit (AfPS) hat in seinem Dokument AfPS GS 2019:01 PAK: GS-Spezifikation "Prüfung und Bewertung von Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bei der Zuerkennung des GS-Zeichens" (Stand: 10. April 2020) verbindlich festgelegt, wie die Prüfung und Bewertung von PAK bei der GS-Zeichen-Vergabe zu erfolgen hat. Die Bewertung erfolgt nach dem Rahmenkonzept des Erfahrungsaustauschkreises 9 (Maschinen/Sicherheitsbauteile) der Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik.

Die Notwendigkeit einer PAK-Prüfung ist in den spezifischen Prüfgrundsätze festgehalten. Diese kann die Prüf- und Zertifizierungsstelle selbst durchführen. Alternativ kann eine PAK-Prüfung von einer anderen akkreditierten Prüfstelle herangezogen werden.

6.6 Spezifische Anforderungen

Spezifische Anforderungen werden für das jeweilige Produkt in den entsprechenden Prüfgrundsätzen festgelegt. Sie können erforderlich sein, wenn z. B.:

- der Prüfumfang sich aus den Regelwerken nicht oder nicht vollständig ableiten lässt,
- erhöhtes Unfallgeschehen bekannt ist,
- Vornormen (prEN) angewendet werden.

7 Gültigkeit

Diese Prüfgrundsätze gelten ab dem Ausgabedatum. Der aktuelle Stand der Prüfgrundsätze ist auf dem Deckblatt der Prüfgrundsätze dokumentiert.



Anhang 1: Regelwerke

EG- bzw. EU-Richtlinien und Verordnungen	
RL 2006/42/EG	Maschinenrichtlinie - Richtlinie 2006/42/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006
RL 2014/35/EU	Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt
RL 2014/29/EU	Richtlinie 2014/29/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung einfacher Druckbehälter auf dem Markt
RL 2014/68/EU	Richtlinie 2014/68/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt
RL 2014/30/EU	Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit
RL 2014/34/EU	Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen



Harmonisierte Normen		
DIN EN ISO 13854:2020-01	Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen (ISO 13854:2017); Deutsche Fassung EN ISO 13854:2019	
DIN EN ISO 7731:2008-12	Ergonomie – Gefahrensignale für öffentliche Bereiche und Arbeitsstätten – Akustische Gefahrensignale (ISO 7731:2003); Deutsche Fassung EN ISO 7731:2008	
DIN EN 547-1:2009-01	Sicherheit von Maschinen - Körpermaße des Menschen - Teil 1: Grundlagen zur Bestimmung von Abmessungen für Ganzkörper-Zugänge an Maschinenarbeitsplätzen; Deutsche Fassung EN 547-1:1996+A1:2008	
DIN EN 547-2:2009-01	Sicherheit von Maschinen - Körpermaße des Menschen - Teil 2: Grundlagen für die Bemessung von Zugangsöffnungen; Deutsche Fassung EN 547-2:1996+A1:2008	
DIN EN 547-3:2009-01	Sicherheit von Maschinen - Körpermaße des Menschen - Teil 3: Körpermaßdaten; Deutsche Fassung EN 547-3:1996+A1:2008	
DIN EN ISO 13732-1: 2008-12	Ergonomie der thermischen Umgebung – Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen – Teil 1: Heiße Oberflächen (ISO 13732-1:2006); Deutsche Fassung EN ISO 13732-1:2008	
DIN EN ISO 13851:2019-11	Sicherheit von Maschinen - Zweihandschaltungen - Funktionelle Aspekte und Gestaltungsleitsätze (ISO 13851:2019); Deutsche Fassung EN ISO 13851:2019	
DIN EN 614-1:2009-06	Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Gestaltungsgrundsätze - Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze; Deutsche Fassung EN 614- 1:2006+A1:2009	
DIN EN 614-2:2008-12	Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Gestaltungsgrundsätze - Teil 2: Wechselwirkungen zwischen der Gestaltung von Maschinen und den Arbeitsaufgaben; Deutsche Fassung EN 614-2:2000+A1:2008	
<u>DIN EN ISO 14123-1:2016-</u> 03	Sicherheit von Maschinen - Minderung von Gesundheitsrisiken, die auf Gefahrstoffemissionen von Maschinen zurückzuführen sind - Teil 1: Grundsätze und Festlegungen für Maschinenhersteller (ISO 14123-1:2015); Deutsche Fassung EN ISO 14123-1:2015	



Harmonisierte Normen		
<u>DIN EN 854:2016-09</u>	Gummischläuche und -schlauchleitungen - Hydraulikschläuche mit Textileinlage - Spezifikation; Deutsche Fassung EN 854:2015	
DIN EN 894-1:2009-01	Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 1: Allgemeine Leitsätze für Benutzer-Interaktion mit Anzeigen und Stellteilen; Deutsche Fassung EN 894-1:1997+A1:2008	
DIN EN 894-2:2009-02	Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 2: Anzeigen; Deutsche Fassung EN 894-2:1997+A1:2008	
<u>DIN EN 894-3:2010-01</u>	Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 3: Stellteile; Deutsche Fassung EN 894-3:2000+A1:2008	
DIN EN ISO 14120:2016-05	Sicherheit von Maschinen - Trennende Schutzeinrichtungen - Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen (ISO 14120:2015); Deutsche Fassung EN ISO 14120:2015	
DIN EN 13460:2009-08	Instandhaltung – Dokumente für die Instandhaltung; Deutsche Fassung EN 13460: 2009	
<u>DIN EN 981:2009</u> -01	Sicherheit von Maschinen; System akustischer und optischer Gefahrensignale und Informationssignale; Deutsche Fassung EN 981:1996+A1:2008	
<u>DIN EN ISO 13855:2010-10</u>	Sicherheit von Maschinen - Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen (ISO 13855:2010); Deutsche Fassung EN ISO 13855:2010	
DIN EN 1005:-12009-04	Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 1: Begriffe; Deutsche Fassung EN 1005-1:2001+A1:2008	
DIN EN 1005-2:2009-05	Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 2: Manuelle Handhabung von Gegenständen in Verbindung mit Maschinen und Maschinenteilen; Deutsche Fassung EN 1005-2:2003+A1:2008	
DIN EN 1005-3:2009-01	Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 3: Empfohlene Kraftgrenzen bei Maschinenbetätigung; Deutsche Fassung EN 1005:2002+A1:2008	



Harmonisierte Normen	
DIN EN 1005-4:2009-01	Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 4: Bewertung von Körperhaltungen und Bewegungen bei der Arbeit an Maschinen; Deutsche Fassung EN 1005-4:2005+A1:2008
DIN EN ISO 14118:2018-07	Sicherheit von Maschinen - Vermeidung von unerwartetem Anlauf (ISO 14118:2017); Deutsche Fassung EN ISO 14118:2018
DIN EN ISO 14119:2014-03	Sicherheit von Maschinen - Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen - Leitsätze für Gestaltung und Auswahl (ISO 14119:2013); Deutsche Fassung EN ISO 14119:2013
DIN EN 1093-8:2008-11	Sicherheit von Maschinen - Bewertung der Emission von luftgetragenen Gefahrstoffen - Teil 8: Konzentrationsparameter des luftverunreinigenden Stoffes, Prüfstandverfahren; Deutsche Fassung EN 1093-8:1998+A1:2008
<u>DIN EN 1127-1:2019-10</u>	Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz; Teil 1: Grundlagen und Methodik; Deutsche Fassung EN 1127-1:2019
DIN EN ISO 13732-1:2008- 12	Ergonomie der thermischen Umgebung - Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen - Teil 1: Heiße Oberflächen (ISO 13732-1:2006); Deutsche Fassung EN ISO 13732-1:2008
DIN EN ISO 3744:2011-02	Akustik - Bestimmung der Schallleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Hüllenflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene, (ISO 3744:2010); Deutsche Fassung EN ISO 3744:2010
DIN EN ISO 3746:2011-03	Akustik - Bestimmung der Schallleistungs– und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Hüllenflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 3 über einer reflektierenden Ebene; (ISO 3746:2010); Deutsche Fassung EN ISO 3746:2010
DIN EN ISO 3747:2011-03	Akustik - Bestimmung der Schallleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen – Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 und 3 zur Anwendung in situ in einer halligen Umgebung (ISO 3747:2010); Deutsche Fassung EN ISO 3747:2010
DIN EN ISO 4871:2009-11	Akustik - Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten von Maschinen und Geräten (ISO 4871:1996); Deutsche Fassung EN ISO 4871:2009



Harmonisierte Normen	Harmonisierte Normen	
<u>DIN EN ISO 7731:2008-12</u>	Ergonomie – Gefahrensignale für öffentliche Bereiche und Arbeitsstätten – Akustische Gefahrensignale (ISO 7731:2003); Deutsche Fassung EN ISO 7731:2008	
DIN EN ISO 11200:2020-10	Akustik - Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten - Leitlinien zur Anwendung der Grundnormen zur Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten (ISO 11200:2014 + Amd. 1:2018); Deutsche Fassung EN ISO 11200:2014 + A1:2020	
<u>DIN EN ISO 11201:2010-10</u>	Akustik - Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten - Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten in einem im Wesentlichen freien Schallfeld über eine reflektierenden Ebene mit vernachlässigbaren Umgebungskorrekturen (ISO 11202:2010); Deutsche Fassung EN ISO 11201:2010	
DIN EN ISO 11202:2010-10	Akustik; Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten – Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten unter Verwendung angenäherter Umgebungskorrekturen (ISO 11202:2010); Deutsche Fassung EN ISO 11202:2010	
DIN EN ISO 11203:2010-01	Akustik - Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten - Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten aus dem Schallleistungspegel (ISO 11203:1995); Deutsche Fassung EN ISO 11203:2009	
DIN EN ISO 11204:2019-10	Akustik - Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten - Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten unter Anwendung exakter Umgebungskorrekturen (ISO 11204:2010); Deutsche Fassung EN ISO 11204:2010	
DIN EN ISO 11205:2009-12	Akustik - Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten - Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 zur Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten unter Einsatzbedingungen aus Schallintensitätsmessungen (ISO 11205:2003); Deutsche Fassung EN ISO 11205:2009	
DIN EN ISO 12100 Berichtigung 1:2013-08	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010); Deutsche Fassung EN ISO 12100:2010, Berichtigung zu DIN EN ISO 12100:2011-03	



Harmonisierte Normen		
DIN EN ISO 13849-1:2016- 06	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2015); Deutsche Fassung EN ISO 13849-1:2015	
DIN EN ISO 13849-2:2013- 02	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 2: Validierung (ISO 13849-2:2012); Deutsche Fassung EN ISO 13849-2:2012	
DIN EN ISO 13850:2016-05	Sicherheit von Maschinen - Not-Halt-Funktion - Gestaltungsleitsätze (ISO 13850:2015); Deutsche Fassung EN ISO 13850:2015	
DIN EN ISO 13856-1:2013- 08	Sicherheit von Maschinen - Druckempfindliche Schutzeinrichtungen - Teil 1: Allgemeine Leitsätze für die Gestaltung und Prüfung von Schaltmatten und Schaltplatten (ISO 13856-1:2013); Deutsche Fassung EN ISO 13856-1:2013	
DIN EN ISO 13856-2:2013- 08	Sicherheit von Maschinen - Druckempfindliche Schutzeinrichtungen - Teil 2: Allgemeine Leitsätze für die Gestaltung und Prüfung von Schaltleisten und Schaltstangen (ISO 13856-2:2013); Deutsche Fassung EN ISO 13856-2:2013	
DIN EN ISO 13856-3:2013- 12	Sicherheit von Maschinen - Druckempfindliche Schutzeinrichtungen - Teil 3: Allgemeine Leitsätze für die Gestaltung und Prüfung von Schaltpuffern, Schaltflächen, Schaltleinen und ähnlichen Einrichtungen (ISO 13856-3:2013); Deutsche Fassung EN ISO 13856-3:2013	
DIN EN ISO 13857:2020-04	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2019); Deutsche Fassung EN ISO 13857:2019	
DIN EN ISO 14122-1:2016- 10	Sicherheit von Maschinen - Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Teil 1: Wahl eines ortsfesten Zugangs und allgemeine Anforderungen (ISO 14122-1:2016); Deutsche Fassung EN ISO 14122-1:2016	
DIN EN ISO 14122-2:2016- 10	Sicherheit von Maschinen - Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Teil 2: Arbeitsbühnen und Laufstege (ISO 14122-2:2016); Deutsche Fassung EN ISO 14122-2:2016	
DIN EN ISO 14122-3:2016- 10	Sicherheit von Maschinen - Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Teil 3: Treppen, Treppenleitern und Geländer (ISO 14122-3:2016); Deutsche Fassung EN ISO 14122-3:2016	
DIN EN ISO 14122-4:2016- 10	Sicherheit von Maschinen - Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Teil 4: Ortsfeste Steigleitern (ISO 14122-4:2016); Deutsche Fassung EN ISO 14122-4:2016	



Harmonisierte Normen		
DIN EN 50178:1998-04; VDE 0160:1998-04 VDE 0160:11998-04	Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln; Deutsche Fassung 50178:1997	
DIN EN 60079-14 Berichtigung 1:2016-06; VDE 0165-1 Berichtigung 1:2016-06 VDE 0165-1 Berichtigung 1:2016-06	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen (IEC 60079-14:2013); Deutsche Fassung EN 60079-14:2014, Berichtigung zu DIN EN 60079-14 (VDE 0165-1):2014-10, (IEC 60079-14:2013/COR1:2016); Deutsche Fassung EN 60079-14:2014/AC:2016	
DIN EN 60204-1:2019- 06;VDE 0113-1:2019-06 VDE 0113-1:2019-06	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2016, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60204-1:2018	
DIN EN 60529:2014- 09;VDE 0470-1:2014-09 VDE 0470-1:2014-09	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013	
DIN EN 60529 Berichtigung 1:2017-02; VDE 0470-1 Berichtigung 1:2017-02 VDE 0470-1 Berichtigung 1:2017-02	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013, Berichtigung zu DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2014-09, (IEC 60529 Edition 2.2 Corrigendum 2:2015); Deutsche Fassung EN 60529:1991/AC:2016-12	
DIN EN 60529 Berichtigung 2:2019-06; VDE 0470-1 Berichtigung 2:2019-06 VDE 0470-1 Berichtigung 2:2019-06	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989/A2:2013/COR1:2019); Deutsche Fassung EN 60529:1991/A2:2013/AC:2019-02	
DIN EN 61310-1:2008-09; VDE 0113-101:2008-09 VDE 0113-101:2008-09	Sicherheit von Maschinen - Anzeigen, Kennzeichen und Bedienen - Teil 1: Anforderungen an sichtbare, hörbare und tastbare Signale (IEC 61310-1:2007); Deutsche Fassung EN 61310-1:2008	
DIN EN 61310-2:2008-09; VDE 0113-102:2008-09 VDE 0113-102:2008-09	Sicherheit von Maschinen - Anzeigen, Kennzeichen und Bedienen - Teil 2: Anforderungen an die Kennzeichnung (IEC 61310-2:2007); Deutsche Fassung EN 61310-2:2008	
DIN EN ISO 4414:2011-04	Fluidtechnik - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile (ISO 4414:2010); Deutsche Fassung EN ISO 4414:2010	



Harmonisierte Normen	
	Sicherheit von Maschinen - Vorbeugender und abwehrender Brandschutz (ISO 19353:2019); Deutsche Fassung EN ISO 19353:2019

Nicht harmonisierte Normen und weitere Spezifikationen		
TRBS 2141 Ausgabe März 2019	Technische Regel für Betriebssicherheit "Gefährdungen durch Dampf und Druck"	
TRGS 560 Ausgabe Januar 2012	Technische Regel für Gefahrstoffe "Luftrückführung bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden und fruchtbarkeitsgefährdenden Stäuben"	
DIN VDE 0100-450:1990- 03; VDE 0100-450:1990-03 VDE 0100-450:1990-03	Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V; Schutzmaßnahmen; Schutz gegen Unterspannung	
DIN VDE 0100-704:2018- 10;VDE 0100-704 VDE 0100-704	Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 7-704: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Baustellen (IEC 60364-7-704:2017, modifiziert); Deutsche Übernahme HD 60364-7-704:2018	
VDI 2262 Blatt 1:2013-06	Luftbeschaffenheit am Arbeitsplatz - Minderung der Exposition durch luftfremde Stoffe - Rechtliche Grundlagen, Begriffe, grundlegende organisatorische Maßnahmen für den Arbeitsschutz und Umweltschutz	
VDI 2262 Blatt 2:2012-11	Luftbeschaffenheit am Arbeitsplatz - Minderung der Exposition durch luftfremde Stoffe - Verfahrenstechnische und organisatorische Maßnahmen	
VDI 2262 Blatt 3:2011-06	Luftbeschaffenheit am Arbeitsplatz - Minderung der Exposition durch luftfremde Stoffe - Lufttechnische Maßnahmen	
VDI 2263:2018-07	Staubbrände und Staubexplosionen – Gefahren – Beurteilung - Schutzmaßnahmen	
VDI 2263 Blatt 3:1990-05	Staubbrände und Staubexplosionen; Gefahren, Beurteilung, Schutzmaßnahmen; Explosionsdruckstoßfeste Behälter und Apparate; Berechnung, Bau und Prüfung	



Nicht harmonisierte Normen und weitere Spezifikationen		
VDI 2264:2001-07	Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung von Abscheideanlagen zur Abtrennung gasförmiger und partikelförmiger Stoffe aus Gasströmen	
VDI 3673 Blatt 1:2002-11	Druckentlastung von Staubexplosionen	
AfPS GS 2019:01 PAK GS- Spezifikation Stand: 04- 2020	Prüfung und Bewertung von Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bei der Zuerkennung des GS-Zeichens - Spezifikation gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 3 ProdSG -	
EK9-BE-92 rev.1 vom 19.06.2020	Kategorisierung bei der Prüfung und Bewertung von Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) Mitgeltende Unterlagen: PAK-Rahmenkonzept EK9 (03_2020 rev-3)	