

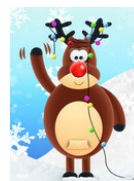
Hallo liebe Fachkolleginnen und Fachkollegen

100% Information- kurz und zackig das wichtigste in Kürze.

Heute geht es um folgende Themen:

Inhalt

1. Dr. Michael Huelke gestorben.....	2
2. Forum und FAQ auf U-TEC Consult	2
3. Erste Änderungsvorschläge zur Maschinenrichtlinie	3
Was soll sich ändern (alles gekürzt und frei interpretiert).....	3
Anhang I (GSA).....	3
4. 12. Fachtagung Maschinenbau, Automatisierung und Produktionstechnik.....	4
5. Sicherheits- und Mindestabstände zur Vermeidung	4
6. Pressen - die neue(n) internationale DIN EN ISO 16092	5
7. NOT-AUS mit Schütz nicht mehr zulässig	5
8. Normen Ticker	7
Die wichtigsten neuen EN, VDE Normen in 2020.....	7
EN ISO 16092-2 Ausgabe: 2020-09.....	7
DIN EN 61000-2-2 (VDE 0839-2-2): 2020-05	7
DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3): 2020-07	7
DIN EN IEC 61000-4-3; VDE 0847-4-3	7
EN IEC 61496-1 Ausgabe: 2020-09	7
DIN EN 62745/A11 (VDE 0113-1-1/A11): 2020-12	7
DIN VDE 0100-711 (VDE 0100-711) Berichtigung 1: 2020-12	7
DIN VDE 0105-100/A1 (VDE 0105-100/A1) Berichtigung 1: 2020-10.....	7
DIN VDE 0109 (VDE 0109): 2020-01	7
DIN CEN ISO/TR 22100-4	7
Neuen Normen als Entwurf.....	8
EN 50699 (VDE 0702): 2019-06	8
Neuen Normen in Vorbereitung.....	8
DIN EN 62061 VDE 0113-50	8



DIN EN ISO 13849	8
Relationships of IEC 61784- 3 with other standards (machinery).....	8
Weitere.....	9
Übersicht weiterer Normen aus unserem Newsletter (NL) als Rückblick.....	9
Normen die keinen Interessieren.....	9
Fachbücher	9
Neues Fachbuch Nr. 163.....	9
VDE 0100 und die Praxis.....	9
9. Wünsch dir was:	10
Kontakt	10

Disclaimer

Keine Haftung für nix! Links bitte nur anklicken, wenn sie vertrauenswürdig erscheinen!
Alle Information sind unverbindlich. Alle Beispiele können für Euren Bereich unterschiedlich sein, bitte hierzu immer in die Normen und Vorschriften schauen. Beispiele können auch unvollständig sein, da sie nur eine Funktion zeigen sollen. Solltet Ihr Fragen haben bitte melden. So langt jetzt 😊

1. Dr. Michael Huelke gestorben.

Leider ist Herr Michael Huelke verstorben, mir fehlen etwas die Worte.

<https://trauer.ga.de/traueranzeige/michael-huelke>



Michael Huelke, Referatsleiter im Fachbereich Unfallverhütung und Produktsicherheit am Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA). Die Arbeiten werden von Dipl.-Ing. Thomas Bömer / Dr.-Ing. Björn Ostermann fortgeführt.

Deswegen denk an meinen Spruch: **The wold is colorful be it too** 😊

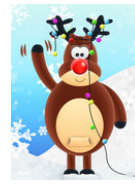
2. Forum und FAQ auf U-TEC Consult

Hier könnt Ihr euch zu Newsletter anmelden (auch eure Kollegen). Für Fragen die immer wieder Auftauchen und euch mit der Zeit als „FAQ Datenbank“ diesen sollen, haben wir ein Forum einstellt, hier könnt Ihr Beiträge / Fragen einstellen und diskutieren.

<https://www.u-tec-consult.com/forum>

Hier könnt Ihr euch zu **Newsletter anmelden** (auch eure Kollegen).





3. Erste Änderungsvorschläge zur Maschinenrichtlinie

Im November 2020 hat die EU-Kommission erste Änderungsvorschläge zur Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vorgelegt. Diese Vorschläge waren Basis der Gespräche am 9./10. November im EU-Maschinenausschuss. (Quelle: Unser Partner Hans Ostermann, siehe den ganzen Text unter www.maschinenrichtlinie.de/fileadmin/veroeffentlichungen/Vorschlag_zur_Ueberarbeitung_der_Maschinenrichtlinie_2006-42-EG.pdf)

Was **soll** sich ändern (alles gekürzt und frei interpretiert)

Anpassung an den NLF

- Die Verpflichtungen und Anforderungen für Wirtschaftsteilnehmer
- Kompetenzniveau der Konformitätsbewertungsstellen und Kontrollmechanismen
- Geeigneten Konformitätsbewertungsverfahren für Hersteller - Module
- Geeignete Marktüberwachungsmechanismen
- Ergonomische Prinzipien werden gestärkt

Anhang I (GSA)

- Gefährdungen die durch die Maschinenkonstruktion entstehen können – für den gesamten Maschinenlebenszyklus
- Anpassung der Schnittstelle Mensch Maschine – voraussehbaren Handlungen des Bedienpersonals.

1.1.9 Schutz vor Veränderung

- Mehr Sicherheit bei der Bedienung durch Remote oder Funksteuerungen
- Hardware, für Sicherheitsfunktionen müssen einen Nachweis für Eingriffe haben.
- Software, für Sicherheitsfunktionen muss als solche erkennbar und abgesichert sein.
- Software, für Sicherheitsfunktionen, müssen angemessen vor Veränderung geschützt sein.
- Nachweise für einen Eingriff müssen für Zeit x dokumentiert werden.

1.2.1. Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen

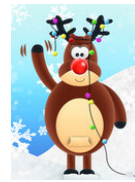
- Steuerungen sollen – Betriebsbedingungen, Fremdeinflüssen auch Dritter, standhalten.
- Sicherheitsfunktionen / Grenzen dürfen nur durch den Hersteller geändert werden.
- KI-Maschinen und autonome mobile Maschinen, müssen
 - a. eigensicher sein
 - b. ihre definierte Aufgabe und Raum überschreiten
 - c. Fehlentscheidungen müssen korrigierbar sein
 - d. Die Aktionen müssen nachträglich nachvollziehbar sein,
 - e. Der Entscheidungsprozess muss protokolliert und aufbewahrt werden

1.2.6. Störung der Energieversorgung und der Netzwerkverbindung

- darf nicht zu gefährlichen Situationen führen

1.3.7. Risiken durch bewegliche Teile

- Vermeidung von Gefahrensituationen, muss angewendet werden auf
 - a. Mensch-Roboter-Koexistenz
 - b. Mensch-Roboter-Interaktion
 - c. KI's müssen Ihre Aktion vorher anzeigen



Der Maschinenbediener*innen soll jetzt „Fahrer“ heißen 😊

„Autonomer Modus“ bezeichnet einen Betriebsmodus ohne ständige Interaktion eines Bedieners
Den Rest zu den „Autonomen“ Ki's habe ich weggelassen. Kommt mit Sicherheit die nächsten Jahre nicht in der Breite.

4. 12. Fachtagung Maschinenbau, Automatisierung und Produktionstechnik

<https://www.tuev-seminare.de/fachgebiete/elektrotechnik/emv/2124/12.-fachtagung-maschinenbau-automatisierung-und-produktionstechnik?c=23349>

28. - 29. April 2021 in Bad Dürkheim

01. - 02. JUNI 2021 IN HATTINGEN

- Aktuelles aus der Maschinensicherheit - Status Quo
- Kennzahlen für die moderne Instandhaltung
- Maschinenabnahme oder Wunschkonzert?

u.s.w.

Die Fachtagung ist eine VARIO-Veranstaltung, d.h. Sie können auch **online teilnehmen**.

Dazu kommt noch ein **Sonderstorno** wegen der Pandemie. Also warum nicht jetzt schon ein Platz reservieren



Ich freue mich auf unser Treffen.

Onlineteilnahme möglich.

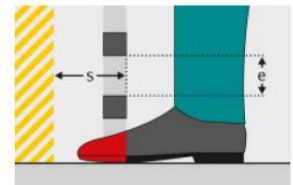
5. Sicherheits- und Mindestabstände zur Vermeidung ...

Bei der Konstruktion und Bau von Maschinen nehmen Sicherheitsabstände einen hohen Stellenwert ein. Hier vor allem die Abstände zu Schutzeinrichtungen wie z.B. Abdeckungen, Umhausungen, Schutzzäunen etc.

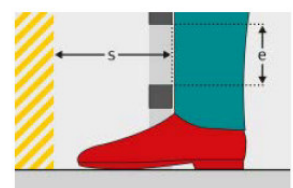
Folgende Normen wurden überarbeitet:

- **EN ISO 13857:** Sicherheitsabstände zur Vermeidung von Erreichen oberer und unterer Gliedmaßen
- **EN ISO 13854:** (EN 349) Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen

Zehenspitze/
Zehe



Fuß

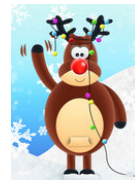


ACHTUNG:

„Da Sicherheitsabstände von der Größe der Personen abhängen sind, kann es einigen extrem großen Personen immer noch möglich sein, Gefährdungsbereiche zu erreichen, obwohl die Anforderungen dieses Dokuments erfüllt sind. Die Einhaltung der Anforderungen in diesem Dokument verhindert den Zugang zum Gefährdungsbereich.“

- Zitat EN ISO 13857:2019

d.h. Sie sollen eher konservativ planen und einen Zuschlag C auf die Mindestmaße rechnen.



Link zum Faltblatt der BG ETEM

<https://medien.bgetem.de/medienportal/artikel/UzA0NA--/@@download/download>

6. Pressen - die neue(n) internationale DIN EN ISO 16092

DIN EN 692 Mechanische Pressen
DIN EN 693 Hydraulische Pressen
DIN EN 13736 Pneumatische Pressen



Nur noch bis
September
2021



Dann
EN ISO
16092

Die wichtigen Teile der DIN EN ISO 16092

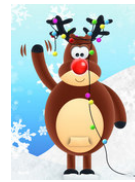
- Liste signifikanter Gefährdungen
- Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen
- Verifizierung der Sicherheitsanforderungen

Wesentliche Änderungen.

- ✚ Es werden auch Servopressen behandelt.
- ✚ Die Nutzung von **Zweihandschaltungen** als Sicherheitssystem bei der Bedienung mechanischer und pneumatischer Pressen für die Kaltbearbeitung von Metall ist nun auf „kleine“ Maschinen beschränkt. Bei hydraulischen Pressen für die Kaltbearbeitung von Metall ist das schon seit dem Jahr 2011 der Fall.
- ✚ Die Tabellen 1 und 2 in den Teilen der DIN EN ISO 16092 geben für jede Sicherheitsfunktion das erforderliche Performance Level und die notwendige Steuerungskategorie an.

7. NOT-AUS mit Schütz nicht mehr zulässig

Die Aktuelle EN 60204-1 verbietet jetzt unmissverständlich die NOT-AUS Schaltung mit „normalen“ Schützen. Hier zu folgender Beitrag, und bitte nicht mit NOT-Halt verwechseln 😊



Spiegelkontakte zur Fehlererkennung nutzen

Bei Sicherheitsschaltungen für den Anlagen- oder Personenschutz, muss die Stellung und korrekte Funktion der Hauptkontakte eines Schützes überwacht werden. Man muss sicher abschätzen können, ob die Hauptkontakt und somit die Last ein- oder ausgeschaltet ist. Wenn Fehler innerhalb einer Maschine nicht sofort erkannt und sicher gemeldet werden, dann drohen Schäden an Leib und Leben, Verschleiß, Produktions- und Totalausfall.

Wie erkennt man verschweißte Kontakte:

Fehler bei Schaltschützen wie zum Beispiel falsche Schaltstellungen, Kontaktverschweißung oder Spulenausfall können innerhalb der Schaltungslogik durch zusätzliche Hilfskontakte sicher erkannt und behandelt werden. Generell stehen dafür zwei verschiedene Methoden zur Meldung eines Fehlers in einem Schaltschütz zur Auswahl:

- A) Nutzung von **Spiegelkontakten**, auch **Mirrorskontakte** genannt
- B) Nutzung von **zwangsgeführten Kontakten**

Nach unserer Auffassung werden heute in 90% aller Anwendungen **Spiegelkontakte** eingesetzt.

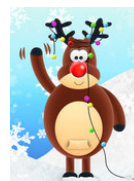
Der Begriff "zwangsgeführte Kontakte" scheint zwar sprachlich weit verbreitet und besser assoziiert, aber die echten zwangsgeführten Kontakte erfüllen bei genauem Hinsehen die Erwartung der Schaltgeräteanwendungen nur teilweise. Sie behandeln nämlich nur das Verhalten von Hilfskontakt zu Hilfskontakt: echten zwangsgeführten Kontakte geht es nicht um die Hauptkontakte.

Sogar in der Norm EN 60947-4-1:2010 Anhang F, die Spiegelkontakte behandelt, wurde klargestellt:

Original-Zitat: "*Spiegelkontakte wurden früher als zwangsgeführte Sicherheitskontakte, geführte Kontakte, verbundene Kontakte oder zwangsgeführte Kontakte bezeichnet*". Die Norm stellt mit diesem Satz klar: Was früher oft mit "zwangsgeführt Kontakte" bezeichnet wurde, war das, was heute Spiegelkontakte sind.

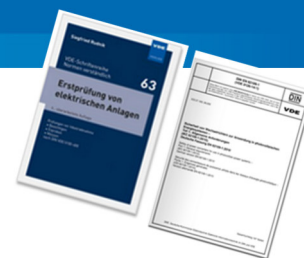
21/22 NC (Normal Close)
integrierter Hilfs-Öffner
als **Spiegelkontakt**





8. Normen Ticker

Die wichtigsten neuen EN, VDE Normen in 2020



EN ISO 16092-2 Ausgabe: 2020-09

Titel: Werkzeugmaschinen - Sicherheit von Pressen - Teil 2: Mechanische Pressen (ISO 16092-2:2019)

EN ISO 16092-4 Ausgabe: 2020-09

Titel: Werkzeugmaschinen - Sicherheit von Pressen - Teil 4: Pneumatische Pressen (ISO 16092-4:2019)

DIN EN ISO 20430 Ausgabe: 2020-11

Titel: Kunststoff- und Gummimaschinen - Spritzgießmaschinen - Sicherheitsanforderungen (ISO 20430:2020); Deutsche Fassung EN ISO 20430:2020

DIN EN 61000-2-2 (VDE 0839-2-2): 2020-05

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Teil 2-2: Umgebungsbedingungen – Verträglichkeitspegel für niederfrequente leitungsgeführte Störgrößen und Signalübertragung in öffentlichen Niederspannungsnetzen

DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3): 2020-07

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Teil 3-3: Grenzwerte – Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom = 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen

DIN EN IEC 61000-4-3; VDE 0847-4-3 Ausgabe: 2020-11

Titel: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder

EN IEC 61496-1 Ausgabe: 2020-09

Titel: Sicherheit von Maschinen - Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (IEC 61496-1:2020)

EN IEC 61496-2 Ausgabe: 2020-09

Titel: Sicherheit von Maschinen - Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen - Teil 2: Besondere Anforderungen an Einrichtungen, die aktive optoelektronische Schutzeinrichtungen (AOPD) verwenden (IEC 61496-2:2020)

DIN EN IEC 61482-1-1 (VDE 0682-306-1-1): 2020-08

Arbeiten unter Spannung – Schutzkleidung gegen thermische Gefahren eines Lichtbogens

Teil 1-1: Prüfverfahren – Verfahren 1: Bestimmung der Lichtbogen-Kennwerte (ELIM, ATPV und/oder EBT) von Bekleidungsstoffen und Schutzkleidung mithilfe eines offenen Lichtbogens

DIN EN 62745/A11 (VDE 0113-1-1/A11): 2020-12

Sicherheit von Maschinen Anforderungen für kabellose Steuerungen an Maschinen;

Deutsche Fassung EN 62745:2017/A11:2020 Ausgabedatum: 2020-12, Erscheinungsdatum: 2020-11-20

DIN VDE 0100-711 (VDE 0100-711) Berichtigung 1: 2020-12

Errichten von Niederspannungsanlagen

Teil 7-711: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Ausstellungen, Shows und Stände (IEC 60364-7-711:2018); Deutsche Übernahme HD 60364-7-711:2019; Berichtigung 1

Ausgabedatum: 2020-12, Erscheinungsdatum: 2020-11-20

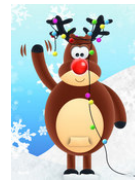
DIN VDE 0105-100/A1 (VDE 0105-100/A1) Berichtigung 1: 2020-10

Betrieb von elektrischen Anlagen Teil 100: Allgemeine Festlegungen; Änderung A1: Wiederkehrende Prüfungen; Deutsche Übernahme von Abschnitt 6.5 des HD 60364-6:2016; Berichtigung 1

DIN VDE 0109 (VDE 0109): 2020-01

Elektrische Energieversorgungsnetze - Allgemeine Aspekte und Verfahren der Instandhaltung von Anlagen und Betriebsmitteln

DIN CEN ISO/TR 22100-4



Sicherheit von Maschinen - Zusammenhang mit ISO 12100 - Teil 4: Leitlinien für Maschinenhersteller zur Berücksichtigung der damit verbundenen IT-Sicherheits- (Cybersicherheits-) Aspekte (ISO/TR 22100-4:2018); Deutsche Fassung CEN ISO/TR 22100-4:2020

Neuen Normen als Entwurf

EN 50699 (VDE 0702): 2019-06

Wiederholungsprüfung für elektrische Geräte; Deutsche und Englische Fassung prEN 50699:2019

Neuen Normen in Vorbereitung

DIN EN 62061 VDE 0113-50

Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme

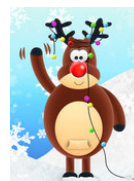
DIN EN ISO 13849

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze

Relationships of IEC 61784- 3 with other standards (machinery)

Hier macht man sich Gedanken um die Sicherheit von Netzwerken im Bereich Industrie. Die Norm soll dann [2024 auf den Markt](#) kommen.





Weitere

Übersicht weiterer Normen aus unserem Newsletter (NL) als Rückblick

Quelle	Norm	Titel und Info
NL03-2020	DIN EN 1127-1:2019	Explosionsfähige Atmosphären- Explosionsschutz - Grundlagen und Methodik
	EN ISO 20607	Betriebsanleitungen für Maschinen als Zusatz zur EN 82079-1
	EN 13849-1/2 PL	SIL -Norm wird Überarbeitet
	EN ISO 13857:2020	Sicherheitsabstände von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
	EN ISO 16092-1:2019	Werkzeugmaschinen-Sicherheit- Pressen - Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen
	EN ISO 16092-3:2019	Werkzeugmaschinen-Sicherheit- Pressen - Teil 3: Sicherheitsanforderungen für <u>hydraulische Pressen</u>
	EN 50699, VDE 0702	VDE 0701-0702 → Aufgeteilt, VDE 0702:2019-06 Wiederholungsprüfung für elektrische Geräte
	EN IEC 60204-11	Elektrische Ausrüstung von Maschinen- Anforderungen <u>über 1 000 V AC</u> oder 1 500 V DC
	EN 62061 (-2) SIL	SIL -Norm wird Überarbeitet
	IEC 61784-3	INDUSTRIAL COMMUNICATION NETWORKS –PROFILES, Sicherheit von Netzwerken im Bereich Industrie → 2024
	IEC 62443-3-2 ED1	Sicherheit für industrielle <u>Automatisierungssysteme</u> - <u>Sicherheitsrisikobeurteilung</u> und Systemgestaltung.

Normen die keinen Interessieren

Nein kann schon Interessant für euch sein, Sie gehören aber für mich nicht zum Kern im Maschinenbau.

Landmaschinen, Kraftwerk, Flurförderzeuge, Korrosionsschutz Offshore, Strahlenschutz-Messgeräte, Teigteilmaschinen, Bauaufzüge, Endverbindungen für Drahtseile, Regeleinrichtungen für Brenner, Feuerlöschpumpen, Bahn HMIs, EMV Messtechnik, Geräte für den Hausgebrauch (jede Menge), Lasereinrichtungen, Mikrobiologie der Lebensmittelkette, Holzbearbeitungsmaschinen, Überdruck, EMV, ...

Fachbücher

Neues Fachbuch Nr. 163

Prüfung elektrischer Anlagen und Ausrüstungen

Beschreibung der einzelnen Prüfungen mit Hintergrundinformationen und Checklisten für

- Erstprüfung elektrischer Anlagen DIN VDE 0100-600:2017-06
- Erstprüfung elektrischer Ausrüstungen von Maschinen DIN EN 60204-1

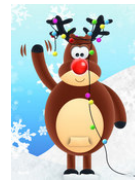


VDE 0100 und die Praxis

Wegweiser für Anfänger und Profis

17. neu bearbeitete Auflage, 1.059 Seiten – unglaublich 😊





9. Wünsch dir was:

Habt Ihr Wünsche oder Anregungen für Themen – schreibt mir!?

Ich bedanke mich und wünsche Euch frohe Weihnachten und einen guten Rutsch ins neue Jahr – passt auf euch und euren Lieben auf, bis 2021 😊



Kontakt

Fragen Anregungen meldet euch

TÜV-Saarland

Mobil: +49 151-15059657
Büro: +49 6897-506-524
axel.ulrich@tuev-seminare.de



TÜV

U-TEC-Consult

Mobil: +49 174-5603065
Büro: +49 6834 4689940

am besten per Mail an
maschinen.ce@gmail.com oder
info.u.tec.consult@gmail.com



U-TEC



Grüße aus dem Saarland

Axel Ulrich

Fachkraft für Maschinenbau und Sicherheitsnormen
Mitglied im DKE



Abbestellen / Anmelden funktioniert immer noch wie gehabt.

Hinweis: Möchte jemand keine Informationen erhalten bitte ich um kurze Rückmail Betreff "RAUS", ebenso wenn jemand ergänzt werden sollte Betreff "REIN" bitte mit Signatur – Danke.

vielen Dank fürs lesen 😊

