



Eigenschaften des PDF-Formulars KonFormCE(MRL) zur Konformitätsbewertung und Risikobeurteilung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG:

- Dynamisches, interaktives und speicherbares PDF-Formular
- Als Bearbeitungsprogramm dient der kostenlose Adobe Reader® ab Version X
- Keine Installation notwendig
- Sehr strukturierter Dokumentaufbau
- Praxisorientiertes- und erprobtes PDF-Formular
- Intuitive Bedienung, geringe Einarbeitungszeit
- Ausfüllhilfe mittels „Tooltips“
- Inhaltsverzeichnis mit Verlinkung zu den entsprechenden Abschnitten
- Strukturierte Lesezeichen für einfaches Navigieren im Dokument
- Nicht benötigte Bereiche können für übersichtliche und effiziente Bearbeitung ein- und ausgeblendet werden
- Deckt einen wichtigen Teil der nach Maschinenrichtlinie geforderten technischen Dokumentation nach Anhang VII ab
- Nicht nur Konformitätsbewertung und Risikobeurteilung sondern auch zusätzlich die nach MRL Anhang I geforderte Bewertung der zutreffenden Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen mittels strukturierter Auswahl- und Kommentarfelder
 - für allgemeine Maschinen
 - für bestimmte Maschinengattungen nach Maschinenrichtlinien
- Bewertung des betrachteten Produkts/Erzeugnisses nach den Kriterien der Maschinenrichtlinie
 - Ausnahmen zur MRL
 - Zusätzliche Richtlinien
 - Sicherheitsbauteile nach Anhang V
 - Maschinen mit besonderen Gefährdungspotential nach Anhang IV (Gefährliche Maschinen)
- Tabellarische Auflistung der angewandten Normen und Dokumente
- Einfügen von Bildern und Text
- Tabellarische Risikobeurteilung mit Hilfe von Gefährdungslisten nach EN ISO 12100:2010
- Risikoeinschätzung des Ein-/Ausgangsrisikos mittels Auswahlfelder und automatischer Auswertung
- Performance Level PL und Sicherheits-Integritäts-Levels SIL Bewertung mittels Auswahlfelder und automatischer Auswertung
- Gefährdungsstellen bzw. Lebensphasen können bei Bedarf beliebig automatisch erweitert werden
- Automatische tabellarische Zusammenfassung von
 - Konstruktiven Maßnahmen
 - Technischen Maßnahmen
 - Sicherheitsfunktionen
 - Restrisiken

Abbildungen einiger Funktionen des PDF Formulars

<p>CE Konformitätsbewertung und Risikobeurteilung nach MRL</p> <p>Erzeugnis/Produkt Mustererzeugnis Mustermaschine</p> <hr/> <p>Hersteller/Inverkehrbringer Musterhersteller GmbH Musterstraße 1 Musterstadt 0515</p> <p>gemäß - Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen (Maschinenrichtlinie) Mechanischer Sicherheitsverordnung 2010 (MSV 2010)</p>  <p>Deckblatt</p>	<p>Inhaltsverzeichnis</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Inhaltsverzeichnis aktualisieren"/></p> <table border="0"> <tr><td>1</td><td>Versionsliste</td><td style="text-align: right;">5</td></tr> <tr><td>2</td><td>Stammdaten</td><td style="text-align: right;">6</td></tr> <tr><td>2.1</td><td>Projektdaten</td><td style="text-align: right;">6</td></tr> <tr><td>2.1.1</td><td>Projektangaben</td><td style="text-align: right;">6</td></tr> <tr><td>2.1.2</td><td>Verantwortlichkeit</td><td style="text-align: right;">6</td></tr> <tr><td>2.1.3</td><td>Hersteller/Bevollmächtigter</td><td style="text-align: right;">6</td></tr> <tr><td>2.2</td><td>Produktbeschreibung</td><td style="text-align: right;">7</td></tr> <tr><td>2.2.1</td><td>Produkt Spezifikation</td><td style="text-align: right;">7</td></tr> <tr><td>2.2.2</td><td>Abgrenzung der Verantwortlichkeiten</td><td style="text-align: right;">16</td></tr> <tr><td>2.2.3</td><td>Technische Daten</td><td style="text-align: right;">16</td></tr> <tr><td>2.2.4</td><td>Vorgeschriebene Umgebungsbedingungen</td><td style="text-align: right;">17</td></tr> <tr><td>2.2.5</td><td>Funktion/Beschreibung</td><td style="text-align: right;">17</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Inhaltsverzeichnis</p>	1	Versionsliste	5	2	Stammdaten	6	2.1	Projektdaten	6	2.1.1	Projektangaben	6	2.1.2	Verantwortlichkeit	6	2.1.3	Hersteller/Bevollmächtigter	6	2.2	Produktbeschreibung	7	2.2.1	Produkt Spezifikation	7	2.2.2	Abgrenzung der Verantwortlichkeiten	16	2.2.3	Technische Daten	16	2.2.4	Vorgeschriebene Umgebungsbedingungen	17	2.2.5	Funktion/Beschreibung	17
1	Versionsliste	5																																			
2	Stammdaten	6																																			
2.1	Projektdaten	6																																			
2.1.1	Projektangaben	6																																			
2.1.2	Verantwortlichkeit	6																																			
2.1.3	Hersteller/Bevollmächtigter	6																																			
2.2	Produktbeschreibung	7																																			
2.2.1	Produkt Spezifikation	7																																			
2.2.2	Abgrenzung der Verantwortlichkeiten	16																																			
2.2.3	Technische Daten	16																																			
2.2.4	Vorgeschriebene Umgebungsbedingungen	17																																			
2.2.5	Funktion/Beschreibung	17																																			

	<p>CE Konformitätsbewertung und Risikobeurteilung nach MRL</p> <p>Mustererzeugnis Mustermaschine</p>	<p>Hersteller/Inverkehrbringer: Musterhersteller GmbH Musterstraße 1 Musterstadt 0515</p>
---	--	---

Kopfzeile

Ersteller: Maximilian Mustermann	© 2015 KonFormCE(MRL)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	01.02.2015	Seite 3/100
Prüfung: Sebastian Mustermann	KonFormCE(MRL)_Mustermaschine.pdf	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		

Fußzeile



Steuererelemente


Seite 2/97

01.02.2015

Februar 2015						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	1

Datum und Seitenanzahl

Musterstraße 1, Musterstadt 0815, Lizenz: 01

	
---	--


Einfügen von ein- zweiseitige Bildobjekten

1 2 + - ▲ ▼

Steuerelemente für Bildobjekte

+ - X 30

Steuerelemente für die Bildhöhe

Gefährdung:	Quetschen
Gefahrenstelle(n):	Gefahrenstelle 1 Gefahrenstelle 2 Gefahrenstelle 3
Bemerkung:	
<input checked="" type="checkbox"/> Gefahrenstelle(n)/Lebensphase(n) ein/ausblenden	
 ----- Gefahrenstelle/Lebensphase -----	
Gefahrenstelle:	Gefahrenstelle 1

Gefährdungslisten zur Bewertung der jeweiligen Gefährdung

Risikoeinschätzung ohne Maßnahmen (Ursprungsrisiko) nach ISO/TR 14121-2:				
Schweregrad	Aufenthaltsdauer	Eintrittswahrsch.	Abwendung	Ergebnis
(S2): hoch	(F2): häufig	(O3): hoch	(A2): unmöglich	E: 6 (S2-F2-O3-A2)

Risikoeinschätzung (Ursprungsrisiko) mit Auswahlfeldern

Risikoeinschätzung mit Maßnahmen (Ausgangsrisiko) nach ISO/TR 14121-2:

Schweregrad	Aufenthaltsdauer	Eintrittswahrsch.	Abwendung	Ergebnis
(S1): gering	(F1): selten	(O1): sehr gering	(A1): möglich	E: 1 (S1-F1-O1-A1)
Bemerkung zur Risikoeinschätzung:				

Risikoeinschätzung (Ausgangsrisiko) mit Auswahlfeldern

Festlegen des PL nach EN 13849-1

Schwere der Verletzung	Häufigkeit und/oder Dauer	Vermeidung	PL _r (erforderlich)
(S2): schwer	(F2): häufig bis dauernd	(P2): kaum möglich	PL _r : e (S2-F2-P2)
Bemerkung zur Bewertung des PL:			

Festlegen des Performance Levels PL nach EN 13849-1

Festlegen des SIL nach EN 62061

Schweregrad	Häufigkeit	Eintrittswahrsch.	Abwendung	SIL (erforderlich)
S3: Permanent, Verlust von	F4: (5) < 1 x pro Stunde bis ≥	W4: (4) wahrscheinlich	P2: (3) möglich	E: SIL 2 (S3, 11-13)
Bemerkung zur Bewertung des SIL:				

Festlegen des Sicherheits- Integritäts- Levels SIL nach EN 62061

aktualisieren!

Konstruktive Maßnahmen

Nummer	Gefährdung	Gefahrenstelle/Lebensphase	Maßnahmen
1	Tödlicher Stromschlag	Elektrische Ausrüstung der Maschine	Aufbau der elektrischen Ausrüstung der Maschine nach den Anforderungen der EN 60204-1
2	Bruchrisiko beim Betrieb	Maschinenkonstruktion	Entsprechende Auslegung und Dimensionierung aller Maschinenteile

Automatische tabellarische Zusammenfassung von konstruktiven, technischen und sicherheitstechnischen Maßnahmen

aktualisieren!

Restrisiken

Nummer	Gefährdung	Gefahrenstelle/Lebensphase	Maßnahmen
1	Quetschen	Gefahrenstelle 2	Wartungs- und Reparaturarbeiten bei geöffneter Schutzeinrichtung
2	Quetschen	Gefahrenstelle 3	Wartungs- und Reparaturarbeiten bei geöffneter Schutzeinrichtung
3	Tödlicher Stromschlag	Elektrische Ausrüstung der Maschine	Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von entsprechenden Fachkräften im spannungslosen Zustand, ausgeführt werden (vor Wiedereinschalten sichern!)

Automatische tabellarische Zusammenfassung der Restrisiken

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung müssen Belästigung, Ermüdung sowie körperliche und psychische Fehlbeanspruchung des Bedienungspersonals auf das mögliche Mindestmaß reduziert sein unter Berücksichtigung ergonomischer Prinzipien wie:

- Möglichkeit der Anpassung an die Unterschiede in den Körpermaßen, der Körperkraft und der Ausdauer des Bedienungspersonals;

Prüfung: "Noch offen"

- ausreichender Bewegungsfreiraum für die Körperteile des Bedienungspersonals;

Prüfung: "Nicht relevant"

- Vermeidung eines von der Maschine vorgegebenen Arbeitsrhythmus;

Prüfung: "In Ordnung"

- Vermeidung von Überwachungstätigkeiten, die dauernde Aufmerksamkeit erfordern;

Prüfung: "Noch umzusetzen"

- Anpassung der Schnittstelle Mensch-Maschine an die voraussehbaren Eigenschaften des Bedienungspersonals.

Prüfung: "Nicht in Ordnung"

Bewertung der Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I