

DIN ISO/TR 14121-2
DIN SPEC 33885

ICS 13.110

**Sicherheit von Maschinen –
Risikobeurteilung –
Teil 2: Praktischer Leitfaden und Verfahrensbeispiele
(ISO/TR 14121-2:2012)**

Safety of machinery –
Risk assessment –
Part 2: Practical guidance and examples of methods
(ISO/TR 14121-2:2012)

Sécurité des machines –
Appréciation du risque –
Partie 2: Lignes directrices pratiques et exemples de méthodes
(ISO/TR 14121-2:2012)

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln eines Fachberichts erstellt.

Gesamtumfang 47 Seiten

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise.....	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Vorbereitung für die Risikobeurteilung	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Anwendung des Gruppenansatzes für die Risikobeurteilung	6
5 Durchführung der Risikobeurteilung.....	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Festlegung der Grenzen der Maschine	8
5.3 Identifizierung der Gefährdungen	9
5.4 Risikoeinschätzung	12
6 Instrumente für die Risikoeinschätzung	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Risikomatrix	14
6.3 Risikograph	17
6.4 Numerische Bewertungsverfahren	20
6.5 Mischformen der Instrumente	21
7 Risikobewertung	26
8 Risikominderung.....	26
8.1 Allgemeines	26
8.2 Inhärent sichere Konstruktion.....	27
8.3 Technische Schutzmaßnahmen	28
8.4 Zusätzliche Schutzmaßnahmen/Maßnahmen zur Risikominderung	28
8.5 Benutzerinformation.....	29
8.6 Arbeitsanweisungen.....	29
9 Wiederholung der Risikobeurteilung.....	30
10 Dokumentation der Risikobeurteilung	30
Anhang A (informativ) Durchführung der Risikobeurteilung und Risikominderung anhand eines Beispiels	31
A.1 Allgemeines	31
A.2 Informationen für die Risikobeurteilung	31
A.3 Bestimmung der Grenzen der Maschine	36
A.4 Identifizierung der Gefährdungen	38
A.5 Risikoeinschätzung, Risikobewertung und Risikominderung.....	39
A.6 Leerformulare.....	44
Literaturhinweise	47

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung von ISO/TR 14121-2:2012, der vom Technischen Komitee ISO/TC 199 „Safety of machinery“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) des Internationalen Komitees für Normung (ISO) erarbeitet wurde. Das zuständige deutsche Gremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 095-01-01 GA „Allgemeine Grundsätze und Terminologie“ des Normenausschusses Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) mit dem NAM und DKE im DIN.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Begriff „Schutzmaßnahme“ (en: protective measure) dem Begriff „Maßnahme zur Risikominderung“ (en: risk reduction measure) entspricht. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in der deutsche Fassung nur der Begriff „Schutzmaßnahme“ verwendet.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen und Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 3691 (all parts)	siehe DIN EN ISO 3691 (alle Teile)
ISO 10218 ¹⁾	siehe DIN EN ISO 10218 (alle Teile)
ISO 11111 (all parts)	siehe DIN EN ISO 11111 (alle Teile)
ISO/TR 11688-1	siehe DIN EN ISO 11688-1
ISO 12100:2010	siehe DIN EN ISO 12100:2011-03
ISO 13732-1	siehe DIN EN ISO 13732-1
ISO 13849-1	siehe DIN EN ISO 13849-1
ISO 13849-2	siehe DIN EN ISO 13849-2
ISO 13852 ²⁾	siehe DIN EN ISO 13857
ISO 14118	siehe DIN EN 1037 ³⁾
ISO 14119	siehe DIN EN 1088 sowie E DIN EN ISO 14119:2011-09
ISO 14120	siehe DIN EN 953 ⁴⁾
IEC 60204-1	siehe DIN EN 60204-1
IEC 62061	siehe DIN EN 62061

1) Norm liegt in zwei Teilen vor.

2) Ersetzt durch ISO 13857.

3) Wird zukünftig ersetzt durch DIN EN ISO 14118 (*in Vorbereitung*).

4) Wird zukünftig ersetzt durch DIN EN ISO 14120 (*in Vorbereitung*).