# DIN ISO/TR 23849:2014-12 (D)

## Leitfaden zur Anwendung von ISO 13849-1 und IEC 62061 bei der Gestaltung von sicherheitsbezogenen Steuerungen für Maschinen (ISO/TR 23849:2010)

## Inhalt

Seite


**Nationales Vorwort** ... 3

**Nationaler Anhang NA** (informativ) **Literaturhinweise** ... 4

**Einleitung** ... 5

**1 Anwendungsbereich** ... 6

**2 Allgemeines** ... 6

**3 Vergleich von Normen** ... 7

**4 Risikoabschätzung und Zuordnung der erforderlichen Leistungsfähigkeit** ... 7

**5 Spezifikation der Anforderungen an die Sicherheit** ... 8

**6 Zuordnung von Leistungsfähigkeitszielen: PL gegen SIL** ... 8

**7 Systementwurf** ... 9

**7.1 Allgemeine Anforderungen an die Systemauslegung unter Anwendung von IEC 62061 und ISO 13849-1** ... 9

**7.2 Abschätzung von $PFH_D$ und $MTTF_d$ und die Anwendung von Fehlerausschlüssen** ... 9

**7.3 Systementwurf unter Verwendung von Teilsystemen oder SRP/CS, die entweder IEC 62061 oder ISO 13849-1 entsprechen** ... 10

**7.4 Systementwurf unter Verwendung von Teilsystemen oder SRP/CS, die mithilfe anderer ISO-Normen oder IEC-Normen entworfen wurden** ... 11

**8 Beispiel** ... 11

**8.1 Allgemeines** ... 11

**8.2 Vereinfachtes Beispiel der Auslegung und der Validierung einer sicherheitsbezogenen Steuerung, die eine festgelegte sicherheitsbezogene Steuerungsfunktion umfasst** ... 11

**8.3 Schlussfolgerungen** ... 19

**Literaturhinweise** ... 21