

# DIN EN ISO 14119:2014-03 (D)

Sicherheit von Maschinen - Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen - Leitsätze für Gestaltung und Auswahl (ISO 14119:2013); Deutsche Fassung EN ISO 14119:2013

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Arbeitsprinzipien und typische Bauformen von Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen .....	12
4.1 Allgemeines .....	12
4.2 Prinzipien von Verriegelungen für trennende Schutzeinrichtungen ohne Zuhaltung .....	13
4.3 Prinzipien von Verriegelungen für trennende Schutzeinrichtungen mit Zuhaltung .....	14
5 Anforderungen für die Gestaltung und die Installation von Verriegelungseinrichtungen mit und ohne Zuhaltung .....	17
5.1 Allgemeines .....	17
5.2 Anordnung und Befestigung von Positionsschaltern .....	17
5.3 Anordnung und Befestigung von Betätigern .....	18
5.4 Betätigungsarten von Verriegelungseinrichtungen .....	18
5.5 Schnittstelle zu den Steuerungen .....	19
5.6 Mechanischer Anschlag .....	19
5.7 Zusätzliche Anforderungen an Zuhaltungen .....	20
6 Auswahl einer Verriegelungseinrichtung .....	24
6.1 Allgemeines .....	24
6.2 Auswahl einer Zuhaltung .....	25
6.3 Berücksichtigung von Umwelteinflüssen .....	27
7 Konstruktion zum Verringern von Umgehungsmöglichkeiten von Verriegelungseinrichtungen .....	28
7.1 Allgemeines .....	28
7.2 Zusätzliche Maßnahmen zur Minimierung der Möglichkeiten zum Umgehen von Verriegelungseinrichtungen .....	29
8 Anforderungen an die Steuerung .....	34
8.1 Allgemeines .....	34
8.2 Fehlerbewertung .....	34
8.3 Vermeidung von Ausfällen gemeinsamer Ursache .....	34
8.4 Entsperrung einer Zuhaltung .....	36
8.5 Fehlerausschluss .....	36
8.6 Logische Reihenschaltung von Verriegelungseinrichtungen .....	37
8.7 Elektrische Anforderungen und Umgebungsbedingungen .....	37
9 Benutzerinformationen .....	38
9.1 Allgemeines .....	38
9.2 Benutzerinformationen, die vom Hersteller der Verriegelungseinrichtung anzugeben sind .....	38
9.3 Benutzerinformationen, die vom Hersteller der Maschine anzugeben sind .....	39

<b>Anhang A (informativ) Bauart-1-Verriegelungseinrichtungen -- Beispiele .....</b>	<b>40</b>
<b>Anhang B (informativ) Bauart-2-Verriegelungseinrichtungen -- Beispiele .....</b>	<b>45</b>
<b>Anhang C (informativ) Bauart-3-Verriegelungseinrichtungen -- Beispiele .....</b>	<b>50</b>
<b>Anhang D (informativ) Bauart-4-Verriegelungseinrichtungen -- Beispiele .....</b>	<b>52</b>
<b>Anhang E (informativ) Beispiele sonstiger Verriegelungseinrichtungen .....</b>	<b>55</b>
<b>Anhang F (informativ) Beispiele für Zuhaltungen .....</b>	<b>56</b>
<b>Anhang G (informativ) Anwendungsbeispiele für Verriegelungseinrichtungen, die in einer Sicherheitsfunktion verwendet werden .....</b>	<b>61</b>
<b>Anhang H (informativ) Anreiz zum Umgehen einer Verriegelungseinrichtung .....</b>	<b>68</b>
<b>Anhang I (informativ) Beispiele für höchste statische Einwirkungskräfte .....</b>	<b>71</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG .....</b>	<b>73</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>74</b>