DIN EN ISO 10821:2013-02 (D)

Industrienähmaschinen - Sicherheitsanforderungen an Nähmaschinen, Näheinheiten und Nähanlagen (ISO 10821:2005 + Amd 1:2009); Deutsche Fassung EN ISO 10821:2005 + A1:2009

Inhalt

Seite

Vorwort zur EN ISO 10821:2005 5

A1 Vorwort zur EN ISO 10821:2005/A1:2009 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 10

4 Signifikante Gefährdungen 11
4.1 Allgemeines 11
4.2 Mechanisch 12
4.3 Elektrizität/Steuerung 13
4.4 Thermische Gefährdungen 13
4.5 Lärm 13
4.6 Strahlung 13
4.7 Ergonomie 14
4.8 Besondere Gefährdungen 14
4.9 Gefahrenbereiche 15

5 Sicherheitsmaßnahmen und -anforderungen 22
5.1 Allgemeine Grundsätze 22
5.2 Anforderungen an alle Typen von Industrienähmaschinen 22
5.2.1 Mechanische Ausrüstung 22
5.2.2 Elektrische Ausrüstung/Steuerungen/Schaltgeräte 25
5.2.3 Thermische Anforderungen 27
5.2.4 Geräusche 27
5.2.5 Strahlung 28
5.2.6 Ergonomie 29
5.3 Besondere Anforderungen an bestimmte Typen von Industrienähmaschinen 30
5.3.1 Knopfannähmaschinen, Knopflochnähmaschinen, programmierbare Musternähmaschinen, Riegelmaschinen 30
5.3.2 Steppmaschinen 30
5.3.3 Sackzunähmaschinen in der Verpackungsindustrie 30
5.3.4 Stickmaschinen 30
5.3.5 Handschuhnähmaschinen 31
5.3.6 Nähmaschinen zur Schuhreparatur 31
5.3.7 Blindstichnähmaschinen 31
5.3.8 Kettelmaschinen 31

6 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen oder -maßnahmen 31

7 Informationen zur Anwendung und Wartung 33
7.1 Allgemeines 33
7.2 Kennzeichnung 33
7.3 Warnung vor Restrisiko 33
7.4 Betriebsanleitung 34
7.4.1 Allgemeine Informationen 34
7.4.2 Besondere Angaben 34

Anhang A (normativ) **Fingerabweiser** 36

Anhang B (normativ) **Warnung vor Restrisiken** ... 38
Anhang C (normativ) **Geräuschprüfnorm** ... 41
Anhang D (normativ) **Schutzschild gegen Nähnadelbruch** ... 56
Anhang E (normativ) **Riemenschutz am Nähmaschinenantrieb (Motor)** ... 57
Anhang F (informativ) **Sichere Befestigung der Riemenscheibe auf der Antriebswelle von Kupplungs- oder Positionierantrieben** ... 59
Anhang G (informativ) **Sichere Befestigung eines geeigneten Positionsgebers/Synchronisators an der Nähmaschinenwelle** ... 66
Anhang H (informativ) **Sicherer Einbau von Nähmaschinenantrieben** ... 67
Anhang I (informativ) **Beispiele für die Geräuschangabe** ... 71
Anhang J (informativ) **Beispiele für Maßnahmen zur Geräuschminderung in der Entwurfsphase** ... 73
Anhang K (normativ) **Schriftliche Warnhinweise – Sprachen** ... 74
Anhang L (informativ) **Ergonomische Grundsätze** ... 78
Anhang ZA (informativ) **A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG** ... 80
Anhang ZB (informativ) **A1 Zusammenhang zwischen dieser** Europäischen **Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG** ... 81
Anhang ZC (informativ) **A1 Entsprechende Internationale und Europäische Normen, für die in diesem Text keine Entsprechungen angegeben werden** ... 82
Literaturhinweise ... 83

Bilder

Bild 1 — Gefahrenbereiche – Mechanik (siehe 4.2) ... 15
Bild 2 — Gefahrenbereiche – Mechanik (siehe 4.2) ... 16
Bild 3 — Gefahrenbereiche – Mechanik (siehe 4.2) ... 17
Bild 4 — Gefahrenbereiche – Mechanik und Strahlung (siehe 4.2 und 4.6) ... 18
Bild 5 — Gefahrenbereiche – Bereich I (siehe 4.2.1): Horizontalgreifer ... 19
Bild 6 — Gefahrenbereiche – Bereich I (siehe 4.2.1): Vertikalgreifer ... 19
Bild 7 — Gefahrenbereiche – Bereich I (siehe 4.2.1): Kettenstichgreifer; Bereich II (siehe 4.2.2): Fadenabzugshebel ... 20
Bild 8 — Gefahrenbereiche – Bereich II (siehe 4.2.2): Fadenabzugshebel ... 21
Bild 9 — Beispiel für einen Riemenschutz ... 24
Bild A.1 — Fingerabweiser für einen Steppstich-Drückerfuß ... 36
Bild A.2 — Beispiele für Fingerabweiser ... 37
Bild B.1 — Achtung: Risiko einer Handverletzung ... 38
Bild B.2 — Achtung: Restrisiko ... 39
Bild B.3 — Gestaltung des Warnzeichens, Form B ... 39
Bild B.4 — Beispiel des Warnzeichens, Form C ... 40
Bild C.1 — Anordnung des Koordinatensystems bei unterschiedlichen Maschinentypen ... 44
Bild C.2 — Messpunkt (Mp) ... 45
Bild C.3 — Bezugsquader ... 46
Bild D.1 — Feststehende Ausführung – Beispiel ... 56

Bild E.1 — Beispiel eines Riemenschutzes (Motor) **57**
Bild E.2 — Detail zeigt die Riemenabfallsicherung **58**
Bild F.1 — Konischer Sitz **59**
Bild F.2 — Abziehvorrichtung **60**
Bild F.3 — Keilriemenscheibe der Form A **61**
Bild F.4 — Keilriemenscheibe der Form B **62**
Bild F.5 — Keilriemenscheibe der Form C **63**
Bild G.1 — Geeigneter Positionsgeber/Synchronisator **66**
Bild H.1 — Beispiele für den Einbau **68**
Bild H.2 — Grundplatte der Form A und Antriebsbereich **69**
Bild H.3 — Grundplatte der Form B und Antriebsbereich **69**
Bild H.4 — Antriebsbereich/Seitenansicht – Formen A und B **70**
Bild I.1 — Angabe der Werte in Abhängigkeit vom Arbeitsplatz, der Größe der Maschine und dem Betrag der Geräuschemission **72**

Tabellen

Tabelle 1 — Überprüfungsverfahren **31**
Tabelle F.1 — Größen von Keilriemenscheiben der Formen A und B **64**
Tabelle F.2 — Größen von Keilriemenscheiben der Form C **64**
Tabelle K.1 — Schriftliche Warnung vor Restrisiken in verschiedenen Sprachen **74**
Tabelle ZC.1 ..... **82**