




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 Nähadelbruch	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)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG	80
Anhang ZB (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG	81
Anhang ZC (informativ)  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