

DIN EN ISO 10821:2005-12 (D)

Industrienähmaschinen - Sicherheitsanforderungen an Nähmaschinen, Näheinheiten und Nähanlagen (ISO 10821:2005); Deutsche Fassung EN ISO 10821:2005

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
4 Signifikante Gefährdungen	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Mechanisch	11
4.3 Elektrizität/Steuerung.....	12
4.4 Thermische Gefährdungen.....	12
4.5 Lärm	12
4.6 Strahlung.....	13
4.7 Ergonomie.....	13
4.8 Besondere Gefährdungen	13
4.9 Gefahrenbereiche	14
5 Sicherheitsmaßnahmen und -anforderungen	20
5.1 Allgemeine Grundsätze.....	20
5.2 Anforderungen an alle Typen von Industrienähmaschinen.....	21
5.2.1 Mechanische Ausrüstung.....	21
5.2.2 Elektrische Ausrüstung/Steuerungen/Schaltgeräte	24
5.2.3 Thermische Anforderungen	26
5.2.4 Geräusche	26
5.2.5 Strahlung.....	27
5.2.6 Ergonomie.....	28
5.3 Besondere Anforderungen an bestimmte Typen von Industrienähmaschinen.....	29
5.3.1 Knopfannähmaschinen, Knopflochnähmaschinen, programmierbare Musternähmaschinen, Riegelmaschinen.....	29
5.3.2 Steppmaschinen.....	29
5.3.3 Sackzunähmaschinen in der Verpackungsindustrie	29
5.3.4 Stickmaschinen	29
5.3.5 Handschuhnähmaschinen.....	30
5.3.6 Nähmaschinen zur Schuhreparatur.....	30
5.3.7 Blindstichnähmaschinen	30
5.3.8 Kettelmaschinen.....	30
6 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen oder -maßnahmen.....	30
7 Informationen zur Anwendung und Wartung	32
7.1 Allgemeines	32
7.2 Kennzeichnung.....	32
7.3 Warnung vor Restrisiko	33
7.4 Betriebsanleitung	33
7.4.1 Allgemeine Informationen	33
7.4.2 Besondere Angaben.....	34
Anhang A (normativ) Fingerabweiser	35
Anhang B (normativ) Warnung vor Restrisiken.....	37
Anhang C (normativ) Geräuschprüfnorm.....	40

Anhang D (normativ) Schutzschild gegen Nähadelbruch	55
Anhang E (normativ) Riemenschutz am Nähmaschinenantrieb (Motor).....	56
Anhang F (informativ) Sichere Befestigung der Riemenscheibe auf der Antriebswelle von Kupplungs- oder Positionierantrieben	58
Anhang G (informativ) Sichere Befestigung eines geeigneten Positionsgebers/Synchronisators an der Nähmaschinenwelle.....	65
Anhang H (informativ) Sicherer Einbau von Nähmaschinenantrieben	66
Anhang I (informativ) Beispiele für die Geräuschangabe	70
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 (normativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EC	80
Literaturhinweise	81

Bilder

Bild 1 — Gefahrenbereiche – Mechanik (siehe 4.2).....	14
Bild 2 — Gefahrenbereiche – Mechanik (siehe 4.2).....	15
Bild 3 — Gefahrenbereiche – Mechanik (siehe 4.2).....	16
Bild 4 — Gefahrenbereiche – Mechanik und Strahlung (siehe 4.2 und 4.6)	17
Bild 5 — Gefahrenbereiche – Bereich I (siehe 4.2.1): Horizontalgreifer.....	18
Bild 6 — Gefahrenbereiche – Bereich I (siehe 4.2.1): Vertikalgreifer	18
Bild 7 — Gefahrenbereiche – Bereich I (siehe 4.2.1): Kettenstichgreifer; Bereich II (siehe 4.2.2): Fadenabzugshebel.....	19
Bild 8 — Gefahrenbereiche – Bereich II (siehe 4.2.2): Fadenabzugshebel	20
Bild 9 — Beispiel für einen Riemenschutz	23
Bild A.1 — Fingerabweiser für einen Steppstich-Drückerfuß	35
Bild A.2 — Beispiele für Fingerabweiser.....	36
Bild B.1 — Achtung: Risiko einer Handverletzung	37
Bild B.2 — Achtung: Restrisiko.....	38
Bild B.3 — Gestaltung des Warnzeichens, Form B.....	38
Bild B.4 — Beispiel des Warnzeichens, Form C.....	39
Bild C.1 — Anordnung des Koordinatensystems bei unterschiedlichen Maschinentypen.....	43
Bild C.2 — Messpunkt (Mp)	44
Bild C.3 — Bezugsquader	45
Bild D.1 — Feststehende Ausführung – Beispiel	55

	Seite
Bild E.1 — Beispiel eines Riemenschutzes (Motor)	56
Bild E.2 — Detail zeigt die Riemenabfallsicherung	57
Bild F.1 — Konischer Sitz	58
Bild F.2 — Abziehvorrichtung	59
Bild F.3 — Keilriemenscheibe der Form A	60
Bild F.4 — Keilriemenscheibe der Form B	61
Bild F.5 — Keilriemenscheibe der Form C	62
Bild G.1 — Geeigneter Positionsgeber/Synchronisator	65
Bild H.1 — Beispiele für den Einbau	67
Bild H.2 — Grundplatte der Form A und Antriebsbereich	68
Bild H.3 — Grundplatte der Form B und Antriebsbereich	68
Bild H.4 — Antriebsbereich/Seitenansicht – Formen A und B	69
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	63
Tabelle F.2 — Größen von Keilriemenscheiben der Form C	63
Tabelle K.1 — Schriftliche Warnung vor Restrisiken in verschiedenen Sprachen	74