

Textilmaschinen
Geräuschemessverfahren

Teil 6: Maschinen zur Herstellung textiler Flächegebilde
 (ISO 9902-6:2001) Deutsche Fassung EN ISO 9902-6:2001

DIN
EN ISO 9902-6

ICS 17.140.20; 59.120.01

Textile machinery – Noise test code –
 Part 6: Fabric manufacturing machines (ISO 9902-6:2001);
 German version EN ISO 9902-6:2001

Matériel pour l'industrie textile – Code d'essai acoustique –
 Partie 6: Machines de production des étoffes (ISO 9902-6:2001);
 Version allemande EN ISO 9902-6:2001

Mit
 DIN EN ISO 9902-1:2001-07
 DIN EN ISO 9902-2:2001-07
 DIN EN ISO 9902-3:2001-07
 DIN EN ISO 9902-4:2001-07
 DIN EN ISO 9902-5:2001-07
 und
 DIN EN ISO 9902-7:2001-07
 Ersatz für
 DIN 45635-32:1980-05

Die Europäische Norm EN ISO 9902-6:2001 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Internationale Norm wurde in der WG 2 „Measurement and reduction of noise“ des ISO/TC 72/SC 8 „Safety requirements for textile machinery“ (Sekretariat: Deutschland) sowie in der WG 4 „Measurement of airborne noise emitted by textile machines“ des CEN/TC 214 „Textile machinery and allied machinery and accessories“ erarbeitet. Dabei erfolgte eine enge Zusammenarbeit mit den Komitees ISO/TC 43/SC 1 „Noise“ und dem CEN/TC 211 „Acoustics“. Im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. ist hierfür der Gemeinschaftsausschuss TEX-BG/GA 2 „Bestimmung der Geräuschemission“ der Berufsgenossenschaft „Textil und Bekleidung“ und des Textilnorm zuständig.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 3744	siehe DIN EN ISO 3744	ISO 9902-1	siehe DIN EN ISO 9902-1
ISO 3746	siehe DIN EN ISO 3746	ISO 9902-2	siehe DIN EN ISO 9902-2
ISO 3747	siehe DIN EN ISO 3747	ISO 9902-3	siehe DIN EN ISO 9902-3
ISO 5247	siehe DIN ISO 5247	ISO 9902-4	siehe DIN EN ISO 9902-4
ISO 7839	siehe DIN ISO 7839	ISO 9902-5	siehe DIN EN ISO 9902-5
ISO 8188	siehe DIN 60917	ISO 9902-7	siehe DIN EN ISO 9902-7
ISO 9614-1	siehe DIN EN ISO 9614-1	ISO 11201	siehe DIN EN ISO 11201
ISO 9614-2	siehe DIN EN ISO 9614-2	ISO 11202	siehe DIN EN ISO 11202
		ISO 11203	siehe DIN EN ISO 11203
		ISO 11204	siehe DIN EN ISO 11204

Änderungen

Gegenüber DIN 45635-32:1980-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Die Norm-Nummer wurde geändert.
- Der Inhalt wurde in 7 Teile gegliedert und vollständig überarbeitet.
- Anhang D wurde überarbeitet berücksichtigt.

Frühere Ausgaben

DIN 45635-32: 1980-05

Fortsetzung Seite 2
 und 19 Seiten EN

Textilnorm, Normenausschuss Textil und Textilmaschinen im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
 Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise in nationalen Zusätzen

DIN 60917, *Teilungen von maschenbildenden Maschinen.*

DIN EN ISO 3744, *Akustik – Bestimmung der Schallleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen – Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 3744:1994); Deutsche Fassung EN ISO 3744:1995.*

DIN EN ISO 3746, *Akustik – Bestimmung der Schallleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen – Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 3 über einer reflektierenden Ebene (ISO 3746:1995); Deutsche Fassung EN ISO 3746:1995.*

DIN EN ISO 3747, *Akustik – Bestimmung der Schallleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen – Vergleichsverfahren zur Verwendung unter Einsatzbedingungen (ISO/DIS 3747:2000); Deutsche Fassung EN ISO 3747:2000.*

DIN ISO 5247, *Textilmaschinen und Zubehör – Webmaschinen; Einteilung und Begriffe.*

DIN ISO 7839, *Textilmaschinen und Zubehör – Maschenbildende Maschinen – Einteilung und Begriffe; Identisch mit ISO 7839:1984.*

DIN EN ISO 9614-1, *Akustik – Bestimmung der Schallleistungspegel von Geräuschquellen aus Schallintensitätsmessungen – Teil 1: Messungen an diskreten Punkten (ISO 9614-1:1993); Deutsche Fassung EN ISO 9614-1:1995.*

DIN EN ISO 9614-2, *Akustik – Bestimmung der Schallleistungspegel von Geräuschquellen aus Schallintensitätsmessungen – Teil 2: Messung mit kontinuierlicher Abtastung (ISO 9614-2:1996); Deutsche Fassung EN ISO 9614-2:1996.*

DIN EN ISO 9902-1, *Textilmaschinen – Geräuschemessverfahren – Teil 1: Gemeinsame Anforderungen (ISO 9902-1:2001); Deutsche Fassung EN ISO 9902-1:2001.*

DIN EN ISO 11201, *Akustik – Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten – Messung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten; Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 11201:1995); Deutsche Fassung EN ISO 11201:1995.*

DIN EN ISO 11202, *Akustik – Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten – Messung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten; Verfahren der Genauigkeitsklasse 3 für Messungen unter Einsatzbedingungen (ISO 11202:1995); Deutsche Fassung EN ISO 11202:1995.*

DIN EN ISO 11203, *Akustik – Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten – Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten aus dem Schallleistungspegel (ISO 11203:1995); Deutsche Fassung EN ISO 11202:1995.*

DIN EN ISO 11204, *Akustik – Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten – Messung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten – Verfahren mit Umgebungskorrekturen (ISO 11204:1995); Deutsche Fassung EN ISO 11204:1995.*

Deutsche Fassung

Textilmaschinen
Geräuschmessverfahren
Teil 6: Maschinen zur Herstellung textiler Flächengebilde
(ISO 9902-6:2001)

Textile machinery – Noise test code – Part 6: Fabric
manufacturing machines (ISO 9902-6:2001)

Matériel pour l'industrie textile – Code d'essai
acoustique – Partie 6: Machines de production des
étoffes (ISO 9902-6:2001)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 15. März 2001 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	9 Messunsicherheiten	7
1 Anwendungsbereich	3	10 Angaben im Messbericht	7
2 Normative Verweisungen	3	11 Angaben im Ergebnisbericht	7
3 Begriffe	3	12 Angabe und Nachprüfung der Geräuschemissionswerte	7
4 Definition des Messgegenstandes	4	Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	18
5 Bestimmung der Schallleistungspegel	4	Anhang ZB (informativ) Zusammenhang dieses Dokumentes mit EU-Richtlinien	19
6 Bestimmung der Emissions-Schalldruckpegel	4	Literaturhinweise	19
7 Aufstellungs- und Befestigungsbedingungen	6		
8 Betriebszustände	6		

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm ISO 9902-6:2001 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 72 „Textile machinery and machinery for dry-cleaning and industrial loundring“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 214 „Textilmaschinen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SNV geführt wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2001, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2001 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und das Sekretariat der Europäischen Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativer Anhang ZB, der Bestandteil dieser Norm ist.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 9902-6:2001 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

ANMERKUNG Die normativen Verweisungen auf Internationale Normen sind im Anhang ZA (normativ) aufgeführt.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Bereiche dieses Teils von ISO 9902 Patentrechten unterliegen können. ISO darf nicht für die Angabe irgendwelcher oder aller Patentrechte verantwortlich gemacht werden.

Diese erste Ausgabe von ISO 9902-6, zusammen mit ISO 9902-1, ISO 9902-2, ISO 9902-3, ISO 9902-4, ISO 9902-5 und ISO 9902-7, ersetzt ISO 9902:1993, die technisch überarbeitet wurde.

ISO 9902 besteht aus den folgenden Teilen mit dem Haupttitel *Textilmaschinen – Geräuschemessverfahren*:

- Teil 1: Gemeinsame Anforderungen
- Teil 2: Spinnereivorbereitungs- und Spinnmaschinen
- Teil 3: Vliesstoffmaschinen
- Teil 4: Garnverarbeitungs-, Seilereiwaren- und Seilereimaschinen
- Teil 5: Vorbereitungsmaschinen für die Weberei und Kettenwirkerei
- Teil 6: Maschinen zur Herstellung textiler Flächegebilde
- Teil 7: Textilveredlungsmaschinen

Der Anhang ZB dieses Teils von ISO 9902 ist neu informativ.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 9902, zusammen mit ISO 9902-1, legt die Aufstellungs- und Befestigungsbedingungen, die Betriebszustände und Bedingungen für Messung, Angabe und Nachprüfung der Geräusche, die von Maschinen zur Herstellung textiler Flächengebilde abgestrahlt werden, fest.

Er gilt für Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 und der Genauigkeitsklasse 3, die mit den Internationalen Normen, auf die in diesem Teil normativ verwiesen wird, übereinstimmen.

Dieser Teil von ISO 9902 behandelt die verschiedenen Arten von Web- und Strickmaschinen, die in ISO 5247 und/oder ISO 7839 aufgeführt sind. Er gilt für Breitwebmaschinen mit Schützen, mit starren, teleskopartigen oder flexiblen Greifern, mit Projektilen und für Maschinen mit Schusseintrag durch Wasserdüsen oder Schusseintrag durch Luftdüsen. Er gilt auch für Bandwebmaschinen mit Schusseintrag durch Schiffchen oder Nadeln, für andere Webmaschinen des Typs Mehrphasenwebmaschinen und Rundwebmaschinen und für Jacquardeinrichtungen. Dieser Teil von ISO 9902 gilt für Strick- und Wirkmaschinen einschließlich Rundstrickmaschinen, Flachstrickmaschinen, Kettenwirkmaschinen, Raschelmachines, Cottonmaschinen (Flachkulierwirkmaschinen) und Nähwirkmaschinen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Bei datierten Verweisungen gelten nachträgliche Änderungen oder Überarbeitungen dieser Veröffentlichungen nicht. Vertragspartnern, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm basieren, steht aber offen, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im Folgenden genannten Normen angewendet werden können. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des zitierten normativen Dokuments. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 3743-1:1994, *Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources – Engineering methods for small, movable sources in reverberant fields – Part 1: Comparison method in hard-walled test rooms.*

ISO 3744:1994, *Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure – Engineering method in an essentially free field over a reflecting plane.*

ISO 3746:1995, *Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure – Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane.*

ISO 3747:2000, *Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure – Comparison method in situ.*

ISO 5247:1983, *Textile machinery and accessories – Weaving machines – Classification and vocabulary.*

ISO 7839:1984, *Textile machinery and accessories – Knitting machines – Classification and vocabulary.*

ISO 9614-1:1993, *Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity – Part 1: Measurement at discrete points.*

ISO 9614-2:1996, *Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity – Part 2: Measurement by scanning.*

ISO 9902-1:2001, *Textile machinery – Noise test code – Part 1: Common requirements.*

ISO 11201:1995, *Acoustics – Noise emitted by machinery and equipment – Measurement of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions – Engineering method in an essentially free field over a reflecting plane.*

ISO 11202:1995, *Acoustics – Noise emitted by machinery and equipment – Measurement of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions – Survey method in situ.*

ISO 11203:1995, *Acoustics – Noise emitted by machinery and equipment – Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions from the sound power level.*

ISO 11204:1995, *Acoustics – Noise emitted by machinery and equipment – Measurement of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions – Method requiring environmental corrections.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Teils von ISO 9902 gelten die Begriffe nach ISO 9902-1.

4 Definition des Messgegenstandes

Siehe Tabellen 1 bis 3 dieses Teils von ISO 9902 und Abschnitt 4 von ISO 9902-1:2001.

5 Bestimmung der Schalleistungspegel

5.1 Internationale Normen, die für Grundmessungen erforderlich sind

5.1.1 Allgemeines

Siehe 5.1 von ISO 9902-1:2001.

5.1.2 Bestimmung der Schalleistungspegel durch Messen der Schallintensität

Die A-bewerteten Schalleistungspegel, L_{WA} , aus Schallintensitätsmessungen müssen nach ISO 9614-1 (diskrete Punkte) oder ISO 9614-2 (kontinuierliche Abtastung) bestimmt werden.

5.1.3 Bestimmung der Schalleistungspegel unter Verwendung des Messflächen-Schalldruckpegels

Die A-bewerteten Schalleistungspegel, L_{WA} , die durch Messung von A-bewerteten Emissions-Schalldruckpegeln auf einer vorgegebenen Messfläche bestimmt werden, müssen nach einer der folgenden Normen ermittelt werden:

ISO 3744,

ISO 3747 oder

ISO 3746, aber nur, wenn ISO 3744 und ISO 3747 nicht anwendbar sind,

Wenn die Bedingungen der ISO 3743-1 erfüllt werden (z. B. im Fall kleiner Bandwebmaschinen oder Strickmaschinen), liefert ISO 3743-1 ein alternatives Verfahren.

5.2 Sehr große Maschinen

Siehe 5.2 von ISO 9902-1:2001. Sehr große Maschinen sind in den Tabellen 1 bis 3 dieses Teils von ISO 9902 mit „L“ bezeichnet.

6 Bestimmung der Emissions-Schalldruckpegel

6.1 Internationale Normen, die für Grundmessungen erforderlich sind

Siehe 6.1 von ISO 9902-1:2001.

Die A-bewerteten Emissions-Schalldruckpegel, L_{pA} , müssen nach einer der folgenden Normen bestimmt werden:

ISO 11201,

ISO 11204 oder

ISO 11202, aber nur, wenn ISO 11201 und ISO 11204 nicht anwendbar sind.

Wenn der Schalleistungspegel bereits ermittelt wurde und wenn die Bedingungen der ISO 11203 erfüllt werden (z. B. im Fall kleiner Bandwebmaschinen oder Strickmaschinen mit weitgehend allseitiger Schallabstrahlung), liefert ISO 11203:1995, 6.3.2 ein alternatives Verfahren, vorausgesetzt, der Abstand von der Messoberfläche beträgt 1 m.

6.2 Auswahl eines Arbeitsplatzes und anderer festgelegter Orte

6.2.1 Allgemeines

Siehe 6.2 von ISO 9902-1:2001 und Tabellen 1 bis 3 in diesem Teil von ISO 9902.

6.2.2 Webmaschinen außer Rund- und Bandwebmaschinen

Bei Webmaschinen außer Rund- und Bandwebmaschinen sind acht Punkte in einem Abstand von 1 m und in einer Höhe von 1,60 m über dem Boden oder der Arbeitsplattform, wie in Bild 1 dargestellt, festzulegen. Bei Platzmangel kann der Messabstand von der Maschinenoberfläche auf 0,5 m oder 0,25 m vermindert werden. Dies muss berichtet und angegeben werden.

Aus den acht Werten, die an den definierten Punkten gemessen werden, muss L_{pA} errechnet werden (siehe 6.1 von ISO 9902-1:2001). Ist die Maschinenrückseite nach der Materialzuführung nicht zugänglich, dürfen die ersten drei Messpunkte A, B und C weggelassen werden.

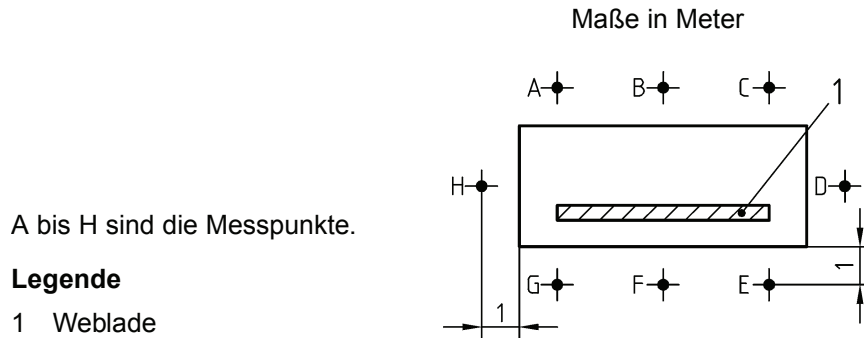


Bild 1 – Webmaschinen außer Rund- und Bandwebmaschinen

6.2.3 Strickmaschinen außer Rundstrickmaschinen, aber einschließlich Flach-Rundstrickmaschinen

Bei Flachstrickmaschinen, Kettenwirkmaschinen, Raschelmachines und Nähwirkmaschinen einschließlich besonderer Kettenwirkmaschinen wie Teppichkettenwirkmaschinen und Cottonmaschinen sind acht Punkte in einem Abstand von 1 m und in einer Höhe von 1,60 m über dem Boden oder der Arbeitsplattform, wie in Bild 2 dargestellt, festzulegen, sofern die Arbeitsbreite maximal 8 m beträgt. Bei breiteren Maschinen muss die Zahl der Messpunkte so erhöht werden, dass der Abstand zwischen zwei benachbarten Messpunkten 3 m nicht übersteigt. Ist die Rückseite der Maschine wegen der Garnzuführung nicht zugänglich, können die dortigen Messpunkte entfallen. Die acht an den definierten Punkten gemessenen Werte müssen zur Berechnung von L_{pA} benutzt werden (siehe 6.1 von ISO 9902-1:2001).

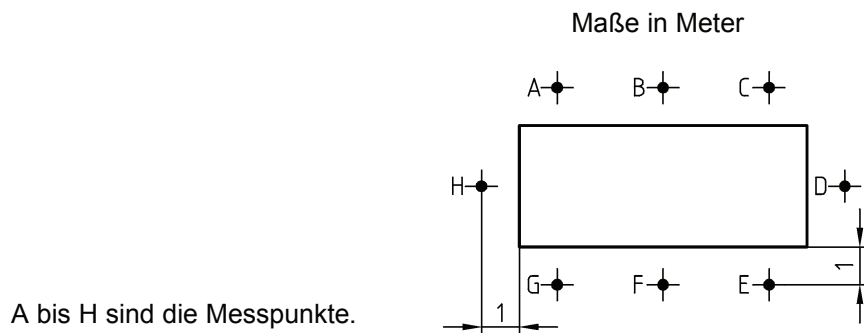


Bild 2 – Strickmaschinen außer Rundstrickmaschinen

6.2.4 Rundweb- und Rundstrickmaschinen

Bei Rundweb- und Rundstrickmaschinen sind vier Punkte in einem Abstand von 1 m und in einer Höhe von 1,60 m über dem Boden oder der Arbeitsplattform, wie in Bild 3 dargestellt, festzulegen. Die vier an den definierten Punkten gemessenen Werte müssen zur Berechnung von L_{pA} benutzt werden (siehe 6.1 von ISO 9902-1:2001).

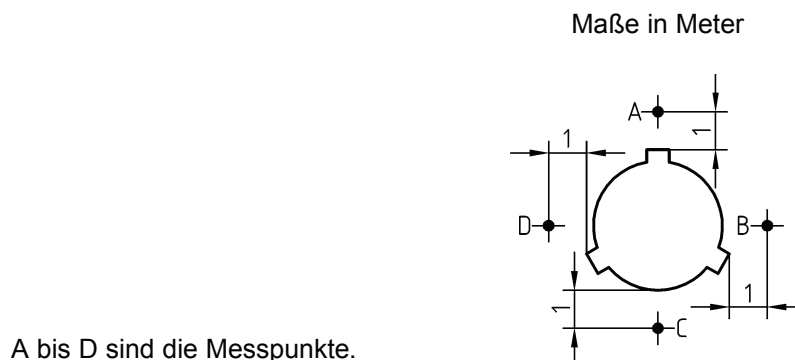


Bild 3 – Rundweb- und Rundstrickmaschinen