

Werkzeugmaschinen  
**Fräsmaschinen**  
 mit waagerechter Spindel und festem Tisch  
 Abnahmebedingungen

**DIN**  
**8615**  
 Teil 3

Machine tools; milling machines with table of fixed height, with horizontal spindle; acceptance conditions  
 Machines-outils; machines à fraiser à table de hauteur fixe, à broche horizontale; conditions de réception

*Zusammenhang mit der von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen Internationalen Norm ISO 1984 – 1974, siehe Erläuterungen.*

*Für die Richtigkeit der fremdsprachigen Benennungen kann das DIN trotz aufgewendeter Sorgfalt keine Gewähr übernehmen.*

Maße in mm

Typ:	Maschinen-Nummer:
Auftraggeber:	Auftragsnummer:
Tag:	Abnehmer: _____

## 1 Zweck und Anwendungsbereich

In dieser Norm sind technische Abnahmebedingungen für Fräsmaschinen mit waagerechter Spindel und festem Tisch festgelegt. Sie umfassen geometrische Prüfungen der Maschine (Herstellgenauigkeit) und praktische Prüfungen des Werkstückes (Arbeitsgenauigkeit). Die Prüfungen entsprechen DIN 8601 (Vornorm), siehe Erläuterungen.

Sofern nicht alle Prüfungen durchgeführt werden oder weitere Prüfungen notwendig sind, muß dies zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer besonders vereinbart sein. Für die Prüfung des sicherheitstechnischen Zustandes der Maschine sind die einschlägigen deutschen Vorschriften zu beachten. Die Prüfverfahren geben nur das Prüfprinzip und die empfohlenen, in den meisten Betrieben üblichen Prüfmittel an. Andere Prüfverfahren entsprechend DIN 8601 (Vornorm) mit gleicher Genauigkeit sind zulässig.

In der Spalte „Prüfanleitung“ ist jeweils am Schluß die Abschnittsnummer aus DIN 8601 (Vornorm), Ausgabe Dezember 1977, angegeben, wenn die betreffende Prüfung den dort enthaltenen Festlegungen entspricht.

## 2 Mitgeltende Normen

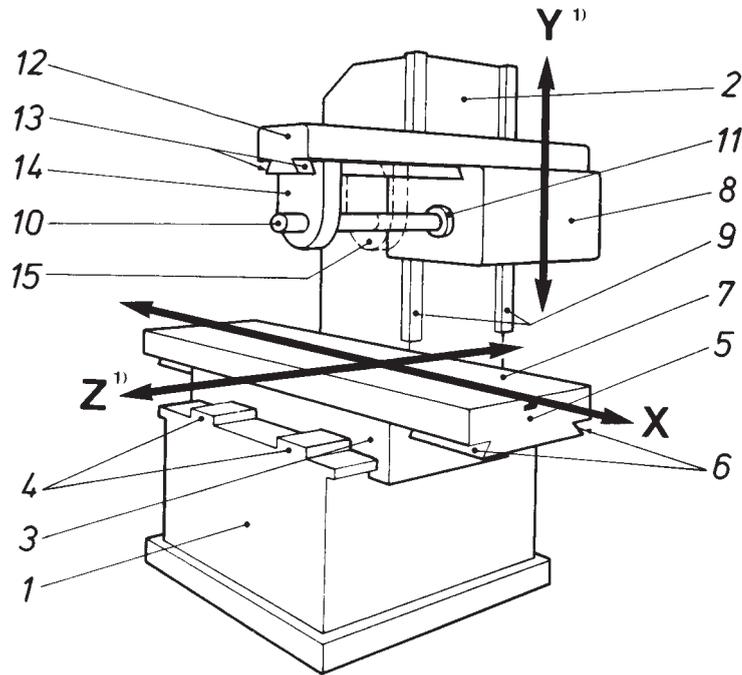
- DIN 874 Teil 1 Lineale; Flachlineale aus Stahl; Maße, Technische Lieferbedingungen  
 DIN 875 Winkel 90°; Maße, Technische Lieferbedingungen  
 DIN 879 Teil 1 Feinzeiger mit mechanischer Anzeige  
 DIN 5401 Wälzlagerenteile; Kugeln  
 DIN 7184 Teil 1 Form- und Lagetoleranzen; Begriffe, Zeichnungseintragungen  
 DIN 8601 (Vornorm) Werkzeugmaschinen; Abnahmebedingungen für Werkzeugmaschinen für die spanende Bearbeitung von Metallen; Allgemeine Regeln

Fortsetzung Seite 2 bis 10  
 Erläuterungen Seite 10

Normenausschuß Werkzeugmaschinen (NWM) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

## 3 Benennungen



Nr	Deutsch	Englisch	Französisch
1	Bett	Bed	Banc
2	Ständer	Column	Montant
3	Querschlitten (Z-Achse)	Saddle	Chariot transversal
4	Querschlittenführung	Saddle slideways	Glissières du mouvement transversal de la table
5	Längsschlitten (X-Achse)	Table	Table porte-pièce
6	Längsschlittenführung	Table slideways	Glissières du mouvement longitudinal de la table
7	Aufspannfläche	Table surface	Surface utile de la table
8	Spindelstock (Y-Achse)	Spindle head	Chariot porte-broche
9	Spindelstockführung	Spindle head slideways	Glissières du chariot porte-broche
10	Fräserdorn	Arbor	Arbre porte-fraise
11	Spindelnase	Spindle nose	Nez de broche
12	Gegenhalter	Over-arm	Bras support
13	Gegenhalterführung	Over-arm slide	Guidage du bras support
14	Vorderes Gegenlager	Front arbor support	Lunette avant
15	Zwischen-Gegenlager	Rear arbor support	Lunette arrière

1) Für Maschinen mit waagerechter und senkrechter Arbeitsspindel wird die Z-Achse vorzugsweise in Richtung der senkrechten Spindel gelegt.

4 Geometrische Prüfungen

Nr	Gegenstand der Prüfung	Bild	Prüfmittel	Prüfanleitung	Abweichungen	
					zulässig	gemessen
G1	Ebenheit der Aufspannfläche		<p>Richtwaage Skalenwertbereich 0,02 mm/m größte Länge 200 mm</p> <p>Lineal nach DIN 874 Teil 1  (Meßständer, Feinzeiger)</p>	<p>Längs- und Querschlitzen in Mittenstellung geklemmt.</p> <p>Richtwaage (mit Lineal) in Längsrichtung a – b und in Querrichtung c – d aufsetzen und Anzeige ablesen.</p> <p>Die Anzahl der Prüfungen richtet sich nach der Größe der Aufspannfläche.</p> <p>5.3.2.2 5.3.2.3</p>	<p>0,04 mm bis 1000 mm</p> <p>Für jede weiteren 1000 mm ist die zulässige Abweichung um 0,005 mm zu erhöhen.</p> <p>Maximal zulässige Abweichung: 0,05 mm</p> <p>Örtliche Toleranz: 0,02 mm auf 300 mm Meßlänge</p>	<p>a – b größte Abweichung</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>c – d größte Abweichung</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
G2	<p>Rechtwinkligkeit der Aufspannfläche zur Senkrecht-Bewegung des Spindelstockes</p> <p>a in Querebene</p> <p>b in Längsebene</p>		<p>Meßständer Feinzeiger nach DIN 879 Teil 1</p> <p>Winkel nach DIN 875 oder Prüfzylinder</p>	<p>a Längs- und Querschlitzen in Mittenstellung geklemmt. Winkel aufsetzen.</p> <p>Meßständer an einem festen Teil des Spindelstockes befestigen. Feinzeiger am Winkel anstellen. Spindelstock um Meßlänge senkrecht bewegen, dabei Anzeige ablesen.</p> <p>b Prüfung in Längsebene wiederholen.</p> <p>5.5.2.2.2</p>	<p>a 0,025 mm auf 300 mm <math>\alpha \leq 90^\circ</math></p> <p>b 0,025 mm auf 300 mm</p>	<p>a .....</p> <p>b .....</p> <p>Meßlänge: .....</p>