

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

**DIN**  
**8615**  
 Teil 4

Machine tools; milling machines with table of fixed height, with vertical spindle; acceptance conditions  
 Machines-outils; machines à fraiser à table de hauteur fixe, à broche verticale; 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 senkrechter 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.

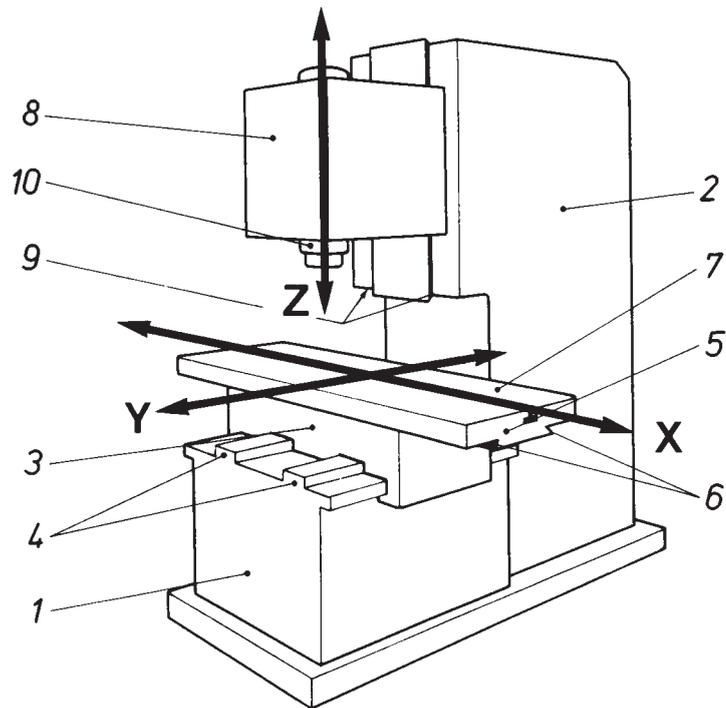
## 2 Mitgeltende Normen

- 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 Wälzlagerteile; 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 8  
 Erläuterungen Seite 8

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.



Nr	Deutsch	Englisch	Französisch
1	Bett	Bed	Banc
2	Ständer	Column	Montant
3	Querschlitten (Y-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	Spindle head	Chariot porte-broche
9	Spindelstockführung	Spindle head slideways	Glissières du chariot porte-broche
10	Spindel Nase	Spindle nose	Nez de broche

4 Geometrische Prüfungen

Nr	Gegenstand der Prüfung	Bild	Prüfmittel	Prüfanleitung	Abweichungen	
					zulässig	gemessen
G1	Ebenheit der Aufspanfläche		<p>Richtwaage Skalenwertbereich 0,02mm/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 Aufspanfläche</p> <p>5.3.2.2 5.3.2.3</p>	0,04 mm bis 1000 mm	a-b größte Abweichung
					<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>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>c-d größte Abweichung</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
G2	<p>Rechtwinkligkeit der Aufspanfläche zur Senkrechtbewegung 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 und b 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 bewegen, dabei Anzeige ablesen.</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>