

Freistiche

DIN
509

Relief grooves

Freistiche der Form E und F sind ab Größe $0,6 \times 0,2$ im Nachformverfahren (Kopierdrehen) herstellbar.
Bisherige Formen A, B, C und D (nicht für Neukonstruktion) siehe Seite 3.

Maße in mm

Die in den Tabellen angegebenen Maße gelten für das Fertigteil.
Dargestellt sind Außen-Freistiche an Drehkörpern.

Form E für Werkstücke mit einer Bearbeitungsfläche

Form F für Werkstücke mit zwei rechtwinklig zueinanderstehenden Bearbeitungsflächen

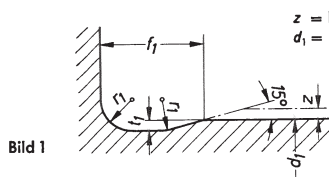


Bild 1

z = Bearbeitungszugabe
 d_1 = Fertigmaß

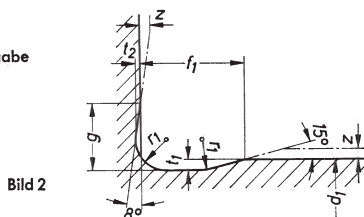


Bild 2

Bezeichnung eines Freistiches Form E von Halbmesser $r_1 = 0,6$ mm und Tiefe $t_1 = 0,2$ mm:

Freistich E $0,6 \times 0,2$ DIN 509

Tabelle 1

r_1	t_1 +0,1	f_1	g $\approx$	t_2 +0,05	nach- formbar	empfohlene Zuordnung zum Durchmesser d_1 1) für Werkstücke	
						mit üblicher Beanspruchung	mit erhöhter Wechselsteifigkeit
0,1	0,1	0,5	0,8	0,1	nein	bis 1,6	—
0,2	0,1	1	0,9	0,1		über 1,6 bis 3	
0,4	0,2	2	1,1	0,1		über 3 bis 10	
0,6	0,2	2	1,4	0,1	ja	über 10 bis 18	—
0,6	0,3	2,5	2,1	0,2		über 18 bis 80	
1	0,4	4	3,2	0,3		über 80	
1	0,2	2,5	1,8	0,1	ja	—	über 18 bis 50
1,6	0,3	4	3,1	0,2			über 50 bis 80
2,5	0,4	5	4,8	0,3			über 80 bis 125
4	0,5	7	6,4	0,3			über 125

Ausführung: $\nabla\nabla$, andere Oberflächengüten sind in der Bezeichnung besonders anzugeben, z. B.

Freistich E $1 \times 0,2$ DIN 509 — $\nabla\nabla$

- 1) Die Zuordnung zum Durchmesserbereich gilt nicht bei kurzen Ansätzen und dünnwandigen Teilen.
Aus Fertigungsgründen kann es an einem Werkstück mit unterschiedlichen Durchmessern zweckmäßig sein, mehrere Freistiche in gleicher Form und Größe auszuführen.

Gewinderille siehe DIN 76

Übergänge als Anschlußmaße für Wälzlager siehe DIN 5418

Fortsetzung Seite 2 und 3
Erläuterungen Seite 3

Fachnormenausschuß Werkzeuge und Spannzeuge im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Senkung am Gegenstück

Bild 3

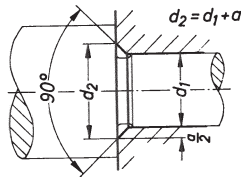


Tabelle 2

Freistich Größe $r_1 \times t_1$	a Kleinmaß Form	
	E	F
0,1 × 0,1	0	0
0,2 × 0,1	0,2	0
0,4 × 0,2	0,4	0
0,6 × 0,2	0,8	0,2
0,6 × 0,3	0,6	0
1 × 0,2	1,6	0,8
1 × 0,4	1,2	0
1,6 × 0,3	2,6	1,1
2,5 × 0,4	4,2	1,9
4 × 0,5	7	4,0

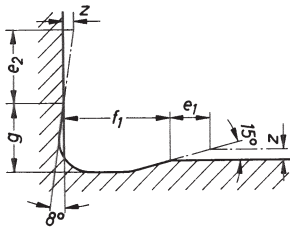
Auswirkung der Bearbeitungszugabe für Form E und F

Die Bearbeitungszugabe z verlagert den Übergang der Freistiche in die Bearbeitungsflächen um den Betrag e_1 bzw. e_2 . Er ist abhängig von der Größe der Bearbeitungszugabe z und dem Ein- und Auslaufwinkel am Freistich.

Tabelle 3

z	e_1	e_2
0,1	0,37	0,71
0,15	0,56	1,07
0,2	0,75	1,42
0,25	0,93	1,78
0,3	1,12	2,14
0,4	1,49	2,85
0,5	1,87	3,56
0,6	2,24	4,27
0,7	2,61	4,98
0,8	2,99	5,69
0,9	3,36	6,40
1,0	3,73	7,12

Bild 4



Darstellung und Angaben der Freistiche in Zeichnungen

In Zeichnungen können Freistiche vollständig gezeichnet und bemaßt oder vereinfacht mit Angabe der Bezeichnung dargestellt werden.

Beispiel: Freistich Form F

von Halbmesser $r_1 = 1$ mm und Tiefe $t_1 = 0,2$ mm

Beispiel: Freistich Form E

von Halbmesser $r_1 = 1$ mm und Tiefe $t_1 = 0,2$ mm

Bild 5

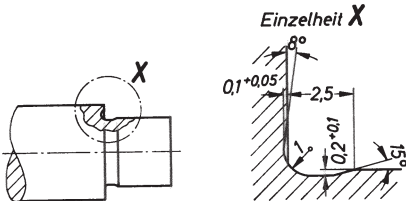


Bild 6

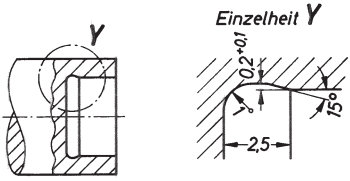


Bild 7

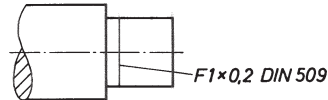


Bild 8

