

Werkzeugmaschinen
Führungsleisten
 Maße für rechteckigen Querschnitt, Form A
 Technische Lieferbedingungen

DIN
69 056
 Teil 1

Machine tools; slideways, dimensions of rectangular profile, type A, technical delivery conditions

Maße in mm

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm legt Maße und technische Lieferbedingungen vor- oder fertiggeschliffener oberflächen- oder durchgehärteter Führungsleisten für Führungen (Gleit- oder Wälzführungen) von Werkzeugmaschinen fest.

Durch die Normung von Maßen und Toleranzen sowie der Ausführung soll die Vielfalt der verwendeten Führungsleisten auf Vorzugswerte reduziert werden. Dadurch wird, insbesondere durch Rückwirkungen auf die Maße beim Vormaterial, ein Rationalisierungseffekt und eine Verkürzung der Beschaffungszeiten erzielt.

2 Bezeichnung

Merkmale, die, je nach Art der Führungsleiste, nicht benötigt werden, werden in der Bezeichnung nicht aufgeführt.

	Führungsleiste DIN 69 056 - A 80 × 45 × 2600 - hd 4f - 1 - A D - S
Benennung	_____
Norm-Hauptnummer	_____
Form der Führungsleiste	_____
Breite b der Führungsleiste	_____
Höhe h der Führungsleiste	_____
Länge l_1 der Einzelführungsleiste nach Abschnitt 3 oder Länge l_S bei Satzfertigung nach den Abschnitten 3 und 5.7	_____
Härte der Führungsleiste nach Abschnitt 5.1	_____
Bearbeitungszustand nach Abschnitt 5.2	_____
Genauigkeitsklasse für Form- und Lagetoleranzen nach Tabelle 2	_____
Lochbild nach den Abschnitten 3.2 oder 3.3	_____
Befestigungslöcher nach den Abschnitten 3.2 oder 3.3	_____
Satzfertigung nach Abschnitt 5.7	_____

Beispiel 1

Bezeichnung einer Führungsleiste mit rechteckigem Querschnitt, Form A, Breite $b = 80$ mm, Höhe $h = 45$ mm, Länge $l_1 = 1200$ mm, durchgehärtet (hd), 4seitig fertiggeschliffen (4f), Genauigkeitsklasse 1:

Führungsleiste DIN 69 056 - A 80 × 45 × 1200 - hd 4f - 1

Beispiel 2

Bezeichnung einer Führungsleiste mit rechteckigem Querschnitt, Form A, Breite $b = 63$ mm, Höhe $h = 36$ mm, Länge $l_1 = 1500$ mm, durchgehärtet (hd), 4seitig fertiggeschliffen (4f), Genauigkeitsklasse 1, Lochbild A und Durchgangslöcher (D):

Führungsleiste DIN 69 056 - A 63 × 36 × 1500 - hd 4f - 1 - AD

Beispiel 3

Bezeichnung einer Führungsleiste mit rechteckigem Querschnitt, Form A, Breite $b = 80$ mm, Höhe $h = 45$ mm, Länge $l_S = 2600$ mm, durchgehärtet (hd), 4seitig fertiggeschliffen (4f), Genauigkeitsklasse 1, Lochbild B, Gewindelöcher (G) in Satzfertigung (S):

Führungsleiste DIN 69 056 - A 80 × 45 × 2600 - hd 4f - 1 - BG - S

Fortsetzung Seite 2 bis 10

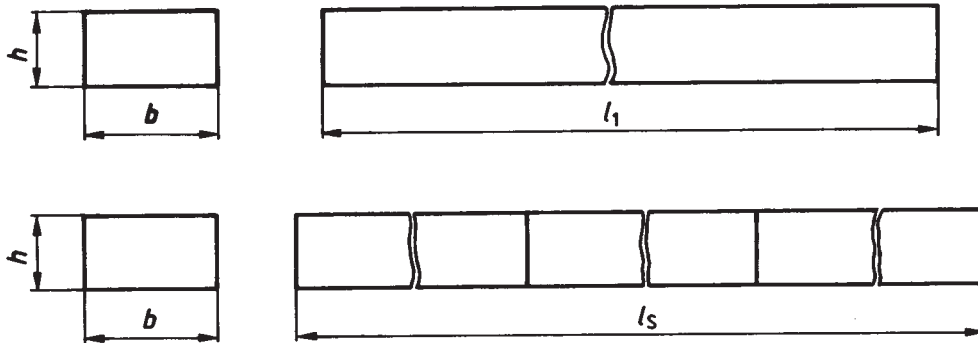
Normenausschuß Werkzeugmaschinen (NWM) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

3 Maße

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

Allgemeintoleranzen: DIN ISO 2768 – m

3.1 Form A, rechteckiger Querschnitt, ohne Befestigungslöcher



l_s = Länge der zusammengesetzten Führungsleiste bei Satzfertigung

Bild 1. Führungsleiste, Nennmaße

Tabelle 1.

Breite $b_{-0,1}^0$	32	40	50		63		80		100		125		140		160	
Höhe $h^1)_{-0,1}^0$	16	20	20	28	28	36	36	45	45	53	53	63	63	80	63	80
Länge $l_1^2)$	max. 1000		max. 1500				max. 2000				max. 2600					

1) Der Istwert der Höhe „h“ eines Führungsleistenteiles darf an jeder beliebigen Stelle nur schwanken um:
 - Genauigkeitsklasse 1: max. 0,006 mm
 - Genauigkeitsklasse 2: max. 0,01 mm

2) Die gewünschte Länge l_1 ist zu vereinbaren und in der Bezeichnung anzugeben.

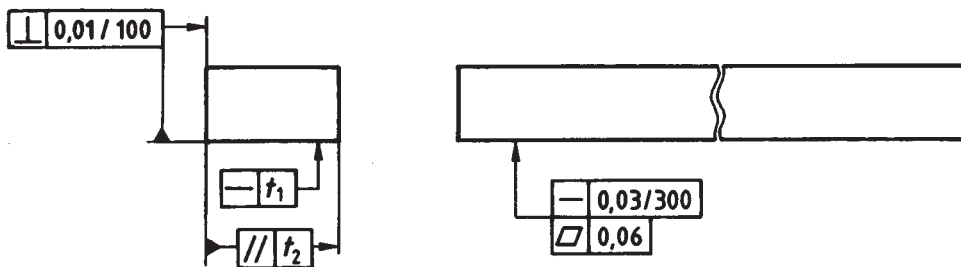


Bild 2. Form- und Lagetoleranzen

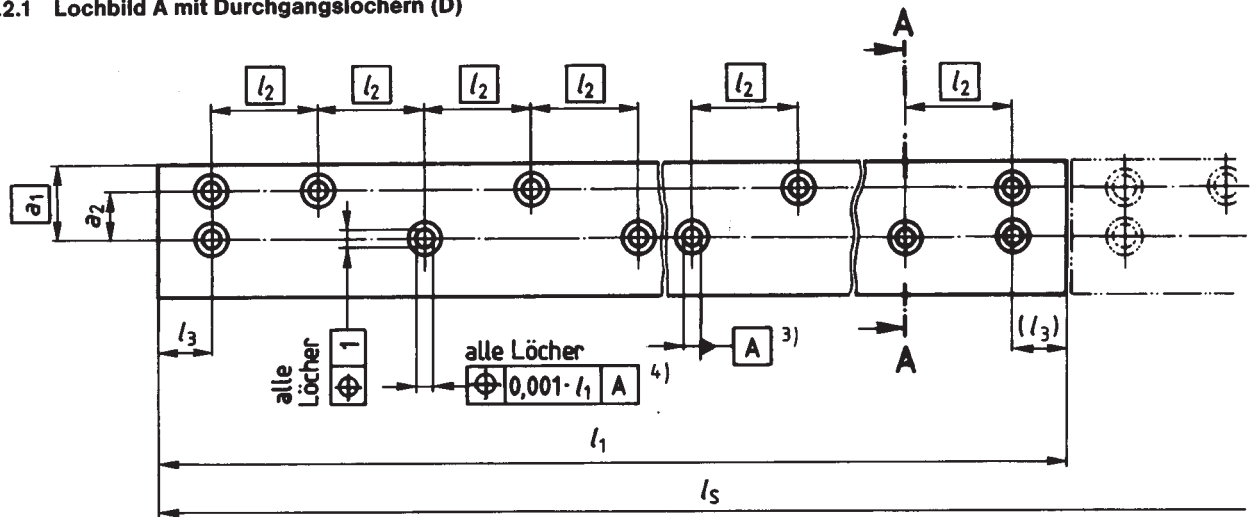
Tabelle 2.

Breite b		32	40	50	63	80	100	125	140	160
t_1		0,005		0,007		0,01				
t_2	Genauigkeits- klasse	0,006/1000								
		0,01/1000								

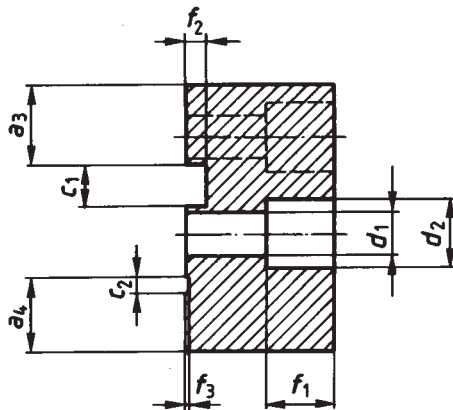
Die Abmaße nach Tabelle 1 und die Form- und Lagetoleranzen nach Tabelle 2 gelten für fertiggeschliffene Führungsleisten. Für vorgeschliffene Führungsleisten sind Schleifzugabe, Toleranzen, Oberflächenbeschaffenheit und Kantenzustand zu vereinbaren.

3.2 Form A, rechteckiger Querschnitt, mit zweireihigem Lochbild A

3.2.1 Lochbild A mit Durchgangslöchern (D)



A - A (vergrößert)



Übrige Maße sowie Form- und Lagetoleranzen nach Abschnitt 3.1

Bild 3. Form A, Lochbild A mit Durchgangslöchern (D)

Tabelle 3.

Breite b	50		63		80		100		125		140		160	
Höhe h	20	28	28	36	36	45	45	53	53	63	63	80	63	80
a_1	28		33		43		60		70		85		100	
$a_2 \pm 0,1$	18		20		30		44		52		67		76	
a_3	15		19		20		26,5		30		30		44	
a_4	14		23		28		28		42		42		42	
c_1	8		8		16		23		28		28		36	
c_2	3		3		3		3		3		3		3	
d_1	8		10,5		10,5		12,5		15		15		19	
d_2	13		17		17		20		24		24		30	
f_1	13		16		16		20		25		25		31	
f_2	4		4		6		8		9		9		11	
$f_3^{+0,5}_0$	0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5	
l_2	50		50		50		50		100		100		100	
l_3	25		25		25		25		50		50		50	

Für die Befestigung der Führungsleisten geeignete Paßfedern sowie Zylinderschrauben und Scheiben siehe Erläuterungen.

3) Bezug A ist dasjenige Loch mit Abstand a_1 zur Kante der Führungsleiste, das der Mitte der Führungsleistenlänge am nächsten liegt.

4) Für zusammengesetzte Führungsleisten gilt in Längsrichtung die gleiche Lochabstandstoleranz wie für die längste Einzel Führungsleiste des Satzes (siehe Erläuterungen).