

Meßschrauben

Bügelmeßschrauben Sonderausführungen

Konstruktionsmerkmale, Anforderungen, Prüfung

DIN
863
Teil 3

Micrometers; special design micrometer callipers for external measurement; characteristics, requirements, testing
Micromètres d'extérieur à vis exécution spéciale; caractéristiques constructives, exigences, contrôle

Maße in mm

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Sonderausführungen von Bügelmeßschrauben. Es gelten alle in DIN 863 Teil 1 getroffenen Festlegungen, sofern sie durch diese Norm nicht geändert oder erweitert werden.

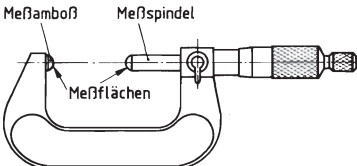
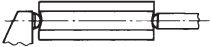
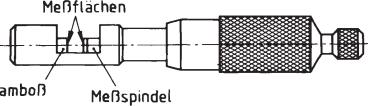
2 Bezeichnung

Bezeichnung einer Bügelmeßschraube der Form D7, die den Anforderungen dieser Norm entspricht:
Meßschraube DIN 863 – D7

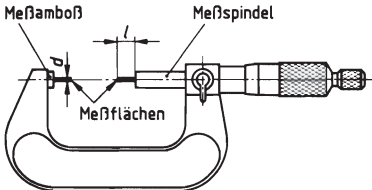
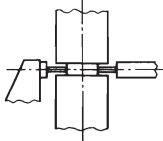
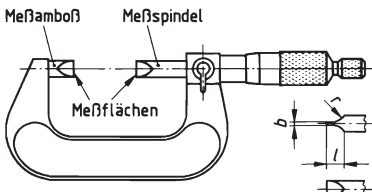
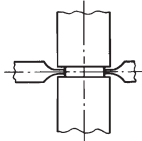
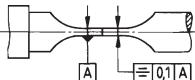
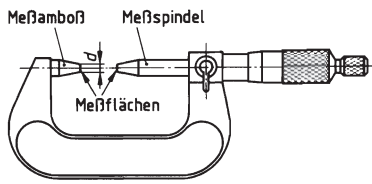
3 Benennungen, Anforderungen, Prüfung

Die Bügelmeßschrauben der nachfolgenden Tabelle brauchen der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten; davon abweichende Maße sind bei der Bestellung zu vereinbaren.

Allgemeintoleranzen: DIN 7168 – m

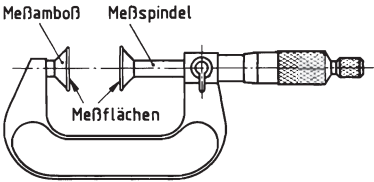
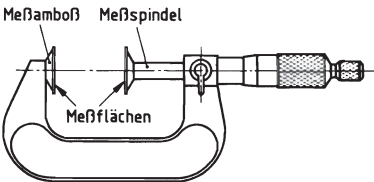
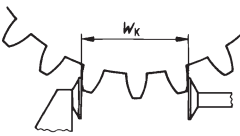
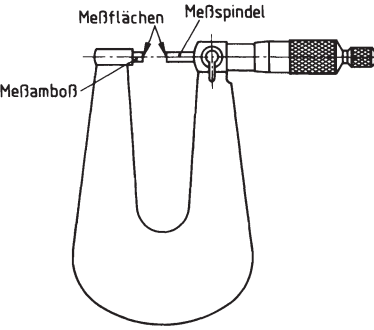
Konstruktionsmerkmale	Anwendungsbeispiele Hinweise	Erweiterte bzw. geänderte Anforderungen und Prüfungen gegenüber DIN 863 Teil 1
3.1 Bügelmeßschraube mit sphärischen Meßflächen Form D1		
	 Messungen an Kugellagerinnenringen. Die Bügelmeßschraube mit sphärischen Meßflächen wird üblicherweise mit Parallelendmaßen eingestellt. Höhere Flächenpressung als bei den Bügelmeßschrauben nach DIN 863 Teil 1 bei gleicher Meßkraft. Sphärische Meßflächen sind ein- oder beidseitig möglich.	Herstellerangaben über den Kugelradius der Meßflächen sind erforderlich.
3.2 Meßschrauben mit kleinem Bügel Form D2		
 Kleiner Meßbügel mit Auflagefläche im Bereich der Meßflächen für Drähte oder Kugeln.	Messen von Drahtdicken und Kugeldurchmessern.	Meßbereich vorzugsweise 0 bis 10 mm.

Fortsetzung Seite 2 bis 7

Konstruktionsmerkmale	Anwendungsbeispiele Hinweise	Erweiterte bzw. geänderte Anforderungen und Prüfungen gegenüber DIN 863 Teil 1										
3.3 Bügelmeßschraube mit kleinen Meßflächen Form D3												
	 Messen an Einstichen und Keilwellen. Höhere Flächenpressung als bei den Bügelmeßschrauben nach DIN 863 Teil 1 bei gleicher Meßkraft. <table border="1" data-bbox="533 563 781 642"><tr><td rowspan="2">Vorzugs- maße</td><td><i>d</i></td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td><i>l</i></td><td>5</td><td>8</td></tr></table>	Vorzugs- maße	<i>d</i>	2	3	<i>l</i>	5	8	Eine Randzone von $0,1 \cdot d$ bleibt bei der Prüfung der Meßflächen unberücksichtigt.			
Vorzugs- maße	<i>d</i>		2	3								
	<i>l</i>	5	8									
3.4 Bügelmeßschraube mit schmalen Meßflächen Form D4												
 Meßspindel-seitig nichtdrehende Meßfläche.	 Messung an schmalen Einstichen, z. B. für Sicherungsringe. Höhere Flächenpressung als bei den Bügelmeßschrauben nach DIN 863 Teil 1 bei gleicher Meßkraft. <table border="1" data-bbox="533 1011 781 1122"><tr><td rowspan="3">Vorzugs- maße</td><td><i>b</i></td><td>0,4</td><td>2</td></tr><tr><td><i>l</i></td><td>1,6</td><td>4</td></tr><tr><td><i>r</i></td><td>10</td><td>10</td></tr></table>	Vorzugs- maße	<i>b</i>	0,4	2	<i>l</i>	1,6	4	<i>r</i>	10	10	 Eine Randzone von $0,1 \cdot b$ bleibt bei der Ebenheitsprüfung der Meßflächen unberücksichtigt.
Vorzugs- maße	<i>b</i>		0,4	2								
	<i>l</i>		1,6	4								
	<i>r</i>	10	10									
3.5 Bügelmeßschraube mit kleinen Meßflächen Form D5 zum Messen an Keilwellen												
	 Messen des Fußkreisdurchmessers an Keilwellen, z. B. nach DIN 5461. Höhere Flächenpressung als bei den Bügelmeßschrauben nach DIN 863 Teil 1 bei gleicher Meßkraft.	Herstellerangaben über die Maße von Meßspindel und Meßamboß im Bereich der Meßflächen sind erforderlich. Eine Randzone von $0,1 \cdot d$ bleibt bei der Prüfung der Meßflächen unberücksichtigt.										



Documents
Document Sharing

Konstruktionsmerkmale	Anwendungsbeispiele Hinweise	Erweiterte bzw. geänderte Anforderungen und Prüfungen gegenüber DIN 863 Teil 1											
3.6 Bügelmeßschraube mit beidseitig großen Meßflächen Form D6													
 Meßflächen mit gerundeten Kanten, um Beschädigungen an Weichstoffen zu vermeiden.	Messungen an Filz, Gummi, Pappe, Stoffen.	Ebenheits- und Parallelitätstoleranz der Meßflächen Ebenheit: 3 µm Parallelität: 6 µm Herstellerangaben über die Durchmesser der Meßflächen sind erforderlich. Meßbereich vorzugsweise 0 bis 25 mm.											
3.7 Bügelmeßschraube für Zahnweitenmessungen Form D7													
 Tellerförmige, ebene, ringförmige Meßflächen	 Messen von Zahnweiten W_k (siehe DIN 3960) und Einstichabständen. Vorzugsmaße für Meßflächendurchmesser bis Awb 100 mm: 25 mm über Awb 100 mm: etwa 30 mm	Der kleinste Modul der mit der Bügelmeßschraube meßbaren Verzahnung ist vom Hersteller anzugeben. <table border="1" data-bbox="805 685 1002 890"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Anwendungsbereich (Awb)</th><th colspan="2">Toleranzen der Meßflächen</th></tr> <tr> <th>Ebenheit µm</th><th>Parallelität µm</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bis 100</td><td>2</td><td>5</td></tr> <tr> <td>über 100</td><td>2</td><td>6</td></tr> </tbody> </table>	Anwendungsbereich (Awb)	Toleranzen der Meßflächen		Ebenheit µm	Parallelität µm	bis 100	2	5	über 100	2	6
Anwendungsbereich (Awb)	Toleranzen der Meßflächen												
	Ebenheit µm	Parallelität µm											
bis 100	2	5											
über 100	2	6											
3.8 Bügelmeßschraube mit tiefem Bügel Form D8													
	Messen von großflächigen Halbzeugen; wie z. B. Blechtafeln, Furniere. Infolge der Bügelform ist die Abweichungsspanne f_{max} der Anzeige durch Aufbiegung unter Meßkraft größer als in DIN 863 Teil 1.	Herstellerangaben über – Bügeltiefe – Aufbiegung des Bügels unter Meßkraft – Abweichungsspanne der Anzeige sind erforderlich.											