



Vierkante für Spindeln und Bedienteile

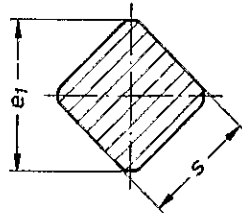
DIN
79

Squares for operating spindles and operating elements

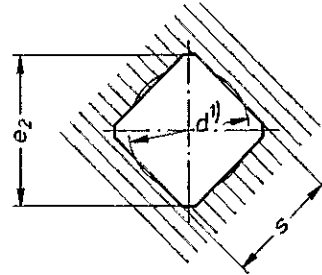
Ersatz für DIN 79
Blatt 1 bis Blatt 3

Maße in mm

A Außenvierkant



B Innenvierkant



Bezeichnung eines Außenvierkantes (A) von $s = 17$ mm:

Vierkant A 17 DIN 79

s	d ¹⁾	e ₁		e ₂
		max.	min. ²⁾	min.
H11/h11	max.	max.	min. ²⁾	min.
4	4,2	5	4,8	5,3
5	5,3	6,5	6	6,6
5,5	5,8	7	6,6	7,2
6	6,3	8	7,2	8,1
7	7,3	9	8,4	9,1
8	8,4	10	9,6	10,1
9	9,5	12	10,8	12,1
10	10,5	13	12	13,1
11	11,6	14	13,2	14,1
12	12,6	16	14,4	16,1
13	13,7	17	15,6	17,1
14	14,7	18	16,8	18,1
16	16,8	21	19,2	21,2
17	17,9	22	20,4	22,2
19	20	25	22,8	25,2
22	23,1	28	26,4	28,2
24	25,3	32	28,8	32,2
27	28,4	36	32,4	36,2
30	31,7	40	36	40,2
32	33,7	42	38,4	42,2
36	38	48	43,3	48,2
41	43,2	54	49,3	54,2
46	48,5	60	55,2	60,2
50	52,7	65	60	65,2
55	57,9	72	66	72,2
60	63,3	80	72	80,2
65	68,5	85	78	85,2
70	73,8	92	84	92,2
75	79,1	98	90	98,2
80	84,3	105	96	105,2

Prüfung

Außenvierkante

Sie sind mit Gutlehringen zu prüfen, die folgende Bedingungen erfüllen:

Voller Innenvierkant mit Schlüsselweiten, die den Lehrenmaßen und Herstelltoleranzen nach DIN 7163 entsprechen.

Zur Rechtwinkligkeit der Vierkantflächen ist eine Winkelabweichung von $\pm 5'$ zulässig.

Das Eckenmaß zum Vierkant ist in Anlehnung an

DIN 7162 mit $(G - z_1) \pm \frac{H_1}{2}$ auszuführen. Das Größtmaß

(G) ist hierbei identisch mit $e_{1 \text{ max}}$. Als Bestimmungs-

größen z_1 und $\frac{H_1}{2}$ sind die zur Qualität 16 nach DIN 7162 einzusetzen.

Ausschußrachenlehren zum Prüfen der Schlüsselweiten von Außenvierkanten müssen den Festlegungen nach DIN 7163 entsprechen.

Innenvierkante

Sie sind mit Gutlehrdornen zu prüfen, die folgende Bedingungen erfüllen:

Volles Vierkantprofil mit Schlüsselweiten, die den Lehrenmaßen und Herstelltoleranzen nach DIN 7164 entsprechen. Zur Rechtwinkligkeit der Vierkantflächen ist eine Winkelabweichung von $\pm 5'$ zulässig.

Das Eckenmaß zum Vierkant ist in Anlehnung an

DIN 7162 mit $(K + z) \pm \frac{H}{2}$ auszuführen. Das Kleinstmaß

(K) ist hierbei identisch mit $e_{2 \text{ min}}$. Als Bestimmungs-

größen z und $\frac{H}{2}$ sind die zur Qualität 16 nach DIN 7162 einzusetzen.

Ausschußlehrdorne zum Prüfen der Schlüsselweiten von Innenvierkanten müssen den Festlegungen nach DIN 7164 entsprechen und eine Mindestbreite von $0,5 s$ aufweisen, da die Innenvierkante im mittleren Drittel der Quadratseiten ausgespart sein dürfen.

- 1) Innenvierkante dürfen im mittleren Drittel jeder Quadratseite ausgespart sein. d_{max} legt den Bohrungsdurchmesser fest, der bei zentrischer Anordnung zum Innenvierkant diesen entsprechend ausspart.
- 2) Außenvierkante, die an blankem Rundstahl angearbeitet werden, dürfen das Kleinstmaß um den Betrag der Toleranz zum Rundstahl, d. h. maximal um h_{11} , unterschreiten.

Erläuterungen Seite 2

Ausschuß Bedienteile im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Bearbeitet: *[Signature]*
Gesehen: *[Signature]*

2.19

Frühere Ausgaben: DIN 79 Blatt 1 : (4. 27x) 4. f.
DIN 79 Blatt 2 : 4. 27
DIN 79 Blatt 3 : 4. 27

Dieser Papierausdruck wird bei Änderung nicht berücksichtigt
Außerdem ist dies eine Vervielfältigung und nur für innerbetriebliche
Zwecke der SMS Schloemann-Siemag AG gestattet Lt. DIN-Merkblatt 3

Vervielfältigung lt. DNA-Merkblatt 3, Ziff. 1

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Deutschen Normenausschusses, Berlin 30, gestattet.

Änderung August 1971:
Siehe Erläuterungen.

Erläuterungen

Die 1927 zu Außen- und Innenvierkanten getroffene Vierkantauswahl und deren Werkstücktoleranzen und Aussagen zu den Arbeitslehren genügten nicht mehr den derzeitigen Anforderungen.

DIN 79 faßt den Inhalt von DIN 79 Blatt 1 bis Blatt 3 (Ausgabe April 1927) zusammen und berücksichtigt dabei folgende Umstellungen:

Gestrichen wurden die Vierkantgrößen von Schlüsselweite $s = 3, 3,5$ und $4,5$ mm.

Aufgenommen wurden die Vierkante von Schlüsselweite $s = 13$ und 16 mm.

Verändert wurden die Festlegungen zur Eckenabrundung und zur Vierkanttolerierung.

Die Eckenabrundung wurde einheitlich so festgelegt, daß die verbleibenden Planflächen am Vierkant eine Mindest-

breite gewähren, die dem Verhältnis von $0,663 s$ entspricht. Diese Angleichung führte zu 16 Umstellungen bei den Maßangaben zu e_1 min.

Da die Praxis die bisherige Tolerierung der Vierkante, die die Gütegrade fein, mittel und grob vorsah, nicht ausnutzte, war es möglich, für die Zukunft auf eine Vierkantpassung entsprechend H11/h11 umzustellen. Die Wahl einer ISO-Toleranz bringt gleichzeitig klare Festlegungen zur Prüfung der Vierkante nach DIN 79.

Die nun von DIN 79 erfaßten Vierkantgrößen werden in sehr unterschiedlichen technischen Bereichen angewendet. Es war daher noch nicht möglich, Vorzugsgrößen festzulegen bzw. einige Vierkante für Neukonstruktionen als nicht mehr zulässig zu kennzeichnen.