

Keilwellen-Verbindungen mit geraden Flanken

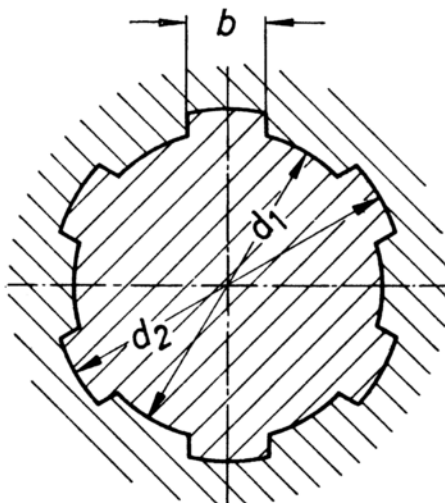
Übersicht

DIN
5461

Straight-sided splines; summary

Die Nennmaße der leichten und mittleren Reihe dieser Norm stimmen überein mit der ISO-Empfehlung R 14—1955 „Straight-sided splines (for cylindrical shafts), Nominal dimensions in millimetres“ des ISO *)-Komitees TC 32.

Maße in mm



Innen- durchmesser d_1	Leichte Reihe			Mittlere Reihe			Schwere Reihe		
	Anzahl der Keile	d_2	b	Anzahl der Keile	d_2	b	Anzahl der Keile	d_2	b
11	—	—	—	6	14	3	—	—	—
13	—	—	—	6	16	3,5	—	—	—
16	—	—	—	6	20	4	10	20	2,5
18	—	—	—	6	22	5	10	23	3
21	—	—	—	6	25	5	10	26	3
23	6	26	6	6	28	6	10	29	4
26	6	30	6	6	32	6	10	32	4
28	6	32	7	6	34	7	10	35	4
32	8	36	6	8	38	6	10	40	5
36	8	40	7	8	42	7	10	45	5
42	8	46	8	8	48	8	10	52	6
46	8	50	9	8	54	9	10	56	7
52	8	58	10	8	60	10	16	60	5
56	8	62	10	8	65	10	16	65	5
62	8	68	12	8	72	12	16	72	6
72	10	78	12	10	82	12	16	82	7
82	10	88	12	10	92	12	20	92	6
92	10	98	14	10	102	14	20	102	7
102	10	108	16	10	112	16	20	115	8
112	10	120	18	10	125	18	20	125	9

*) International Organization for Standardization

Arbeitsausschuß Keilwellen-Verbindungen im Deutschen Normenausschuß (DIN)

Folien Nr. 12

Document Sharing Hub

Die Tabelle gibt eine Übersicht über Keilwellen-Verbindungen mit geraden Flanken, deren weitere Abmessungen in den Normen DIN 5462, DIN 5463 und DIN 5464 festgelegt sind.

Die Stufung des Innendurchmessers d_1 ist für die leichte-, mittlere- und schwere Reihe gleich.

Die Innendurchmesser liegen zur Erzielung günstiger Einbaumaße jeweils um 1 bis 2 mm über den Durchmessern der genormten Kugellager.

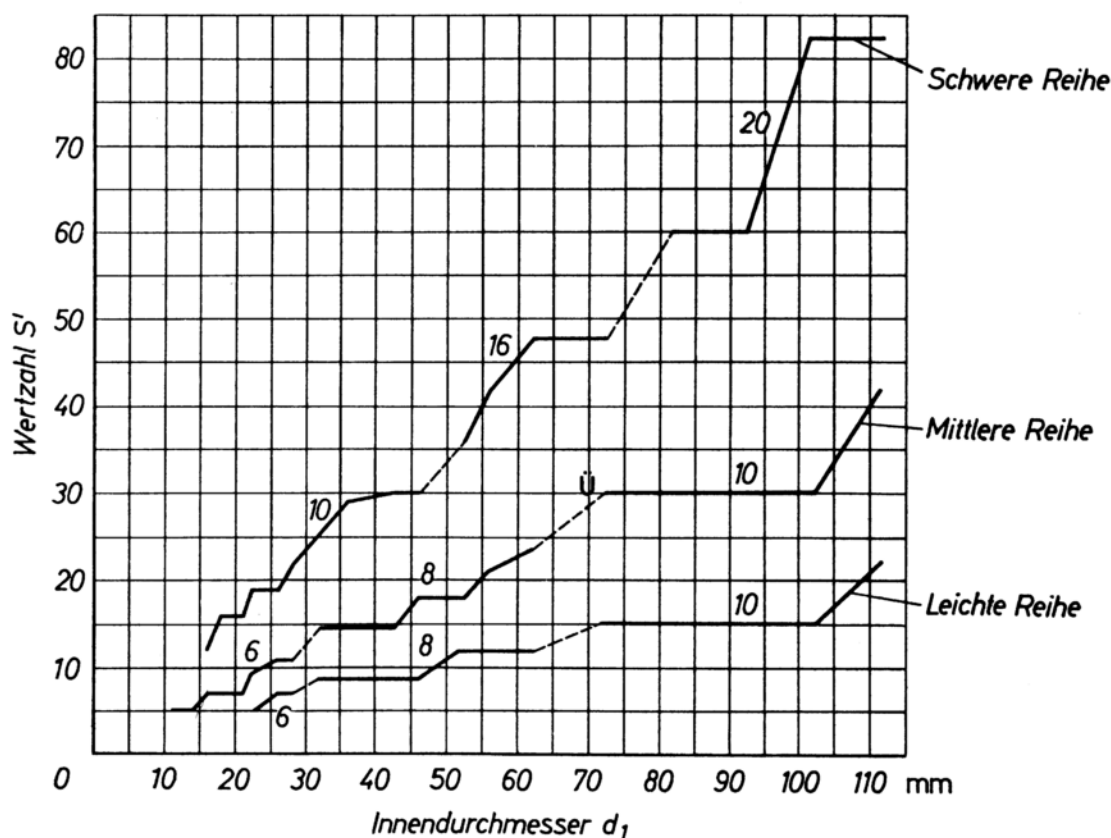
Anzahl und Breite der Keile für die leichte Reihe sind dieselben wie für die entsprechenden Größen der mittleren Reihe (nur der Außendurchmesser d_2 ist verringert), was die Verwendung gleicher Werkzeuge und Lehren für die mittlere und für die leichte Reihe gestattet.

Zentrierung: Profile mit 6-, 8- und 10-Keilen: Innen-Zentrierung

Profile mit 8-, 10-, 16- und 20-Keilen: Flanken-Zentrierung

Für die Profile der schweren Reihe ist für besondere Fälle auch Außenzentrierung zulässig.

Vergleich der Übertragungsfähigkeit der Keilwellen-Verbindungen



Das Schaubild ermöglicht einen Vergleich der Übertragungsfähigkeit der einzelnen Keilwellen-Verbindungen.

In Abhängigkeit vom Innendurchmesser d_1 ist die Wertzahl S' aufgetragen, die ein Maß für die Übertragungsfähigkeit darstellt. Sie ist nach folgender Formel errechnet worden:

$$S' = n' \cdot h'$$

$$n' = 0,75 \cdot n \quad (n = \text{Anzahl der Keile})$$

$$h' = \text{tragende Keilhöhe}$$

$$= \frac{d_2 - d_1}{2} - \text{Abrundung bzw. Abschrägung}$$

Die dabei gemachte Annahme, daß 75 % der Keile tragen, ist auf Grund eingehender Untersuchungen als normalerweise den tatsächlichen Verhältnissen entsprechend festgestellt worden.

Keilwellen-Verbindungen mit geraden Flanken, leichte Reihe siehe DIN 5462

Keilwellen-Verbindungen mit geraden Flanken, mittlere Reihe siehe DIN 5463

Keilwellen-Verbindungen mit geraden Flanken, schwere Reihe siehe DIN 5464

Keilwellen-Verbindungen mit geraden Flanken, Toleranzen siehe DIN 5465