

DIN 838

DIN

ICS 25.140.30

Ersatz für
DIN 838:1987-01**Tief gekröpfte Doppelringschlüssel –
Prüfdrehmomente nach Reihe A**Box wrenches, double head –
Test torques series AClés polygonales doubles –
Couples d'essai selon la série A

Gesamtumfang 8 Seiten

Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN



Vorwort

Diese Norm wurde vom NA 121 Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS), Arbeitsausschuss NA 121-08-01 AA „Schraubwerkzeuge“, erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die vorliegende Norm enthält eine praxisgerechte Auswahl der Schlüsselweitenpaarungen, die mit der genannten Internationalen Norm abgestimmt ist. Die Paarungen in Tabelle 1 beschränken sich auf die Schlüsselweiten, die in den Internationalen Normen ISO 691 (= DIN ISO 691), ISO 1085 (= DIN ISO 1085) Schraubenschlüssel mit 2 Schlüsselweiten — Schlüsselweitenpaarungen festgelegt sind.

Auf Grund des noch bestehenden Bedarfs, z. B. im Wartungsbereich, wurde eine Tabelle für nicht bevorzugte Schlüsselweiten aufgenommen. Es wurde ein Hinweis auf die durch die Übernahme entstehende DIN ISO 1711-1 aufgenommen.

Die Werte $b_{1 \max.}$ und $b_{2 \max.}$ der vorliegenden Norm entsprechen der ISO 3318.

Die Angaben der vorliegenden Norm sind mit folgenden Internationalen Normen abgestimmt:

- ISO 691, *Assembly tools for screws and nuts — Wrench and socket openings — Tolerances for general use*
- ISO 1085, *Assembly tools for screws and nuts — Double-ended wrenches — Size pairing*
- ISO 1711-1, *Assembly tools for screws and nuts — Technical specifications — Part 1: Hand-operated wrenches and sockets*
- ISO 3318, *Assembly tools for screws and nuts — Double-headed open-ended wrenches, double-headed ring wrenches and combination wrenches — Maximum widths of heads*

Änderungen

Gegenüber DIN 838:1987-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel der Norm geändert;
- b) umgestellt auf die Technischen Lieferbedingungen DIN ISO 1711-1;
- c) Paarungen 15 × 16; 15 × 18 und 32 × 34 hinzugefügt;
- d) Aufteilung der bisherigen Tabelle in Tabelle 1 für bevorzugte und Tabelle 2 für nicht bevorzugte Schlüsselweitenpaarungen;
- e) Paarungen 10 × 13 und 13 × 15 für bevorzugte Paarungen in Tabelle 1 übernommen, entsprechend den Vorgaben in DIN ISO 1085;
- f) Paarung 15 × 16 in Tabelle 1 für bevorzugte Paarung neu aufgenommen;
- g) in Tabelle 2 die nicht bevorzugten Paarungen 15 × 18; 21 × 22 und 32 × 34 neu aufgenommen, entsprechend den Vorgaben in DIN ISO 1085;
- h) Paarungen 20 × 22; 21 × 23; 24 × 26 und 25 × 28 sind entfallen;
- i) Tabelle 3 — Prüfdrehmomente und Prüfbolzen für nicht bevorzugte Schlüsselweitenpaarungen neu aufgenommen;
- j) Abschnitt Kennzeichnung neu aufgenommen;
- k) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 838: 1941-04, 1943-05, 1957-02, 1964-11, 1966-11, 1976-04, 1987-01

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für tief gekröpfte Doppelringschlüssel, die vorwiegend für etwas tiefer liegende Schraubverbindungen verwendet werden.

Tief gekröpfte Doppelringschlüssel nach dieser Norm sind in ISO 1703 unter der Nummer 1 1 02 06 0 gelistet.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN 10020, *Begriffsbestimmungen für die Einteilung der Stähle*

DIN ISO 691, *Schraubwerkzeuge — Schlüsselweiten-Toleranzen für Schrauben- und Steckschlüssel*

DIN ISO 1085, *Schraubwerkzeuge — Schraubenschlüssel mit 2 Schlüsselweiten — Schlüsselweiten-Paarungen*

DIN ISO 1711-1, *Schraubwerkzeuge — Technische Lieferbedingungen — Teil 1: Handbetätigte Schraubenschlüssel und Steckschlüsseleinsätze*

ISO 1703, *Assembly tools for screws and nuts — Designation and nomenclature*

3 Maße, Bezeichnung

Die Doppelringschlüssel brauchen der Darstellung in Bild 1 nicht zu entsprechen; nur die in den Tabellen 1 und 2 angegebenen Maße müssen eingehalten werden.

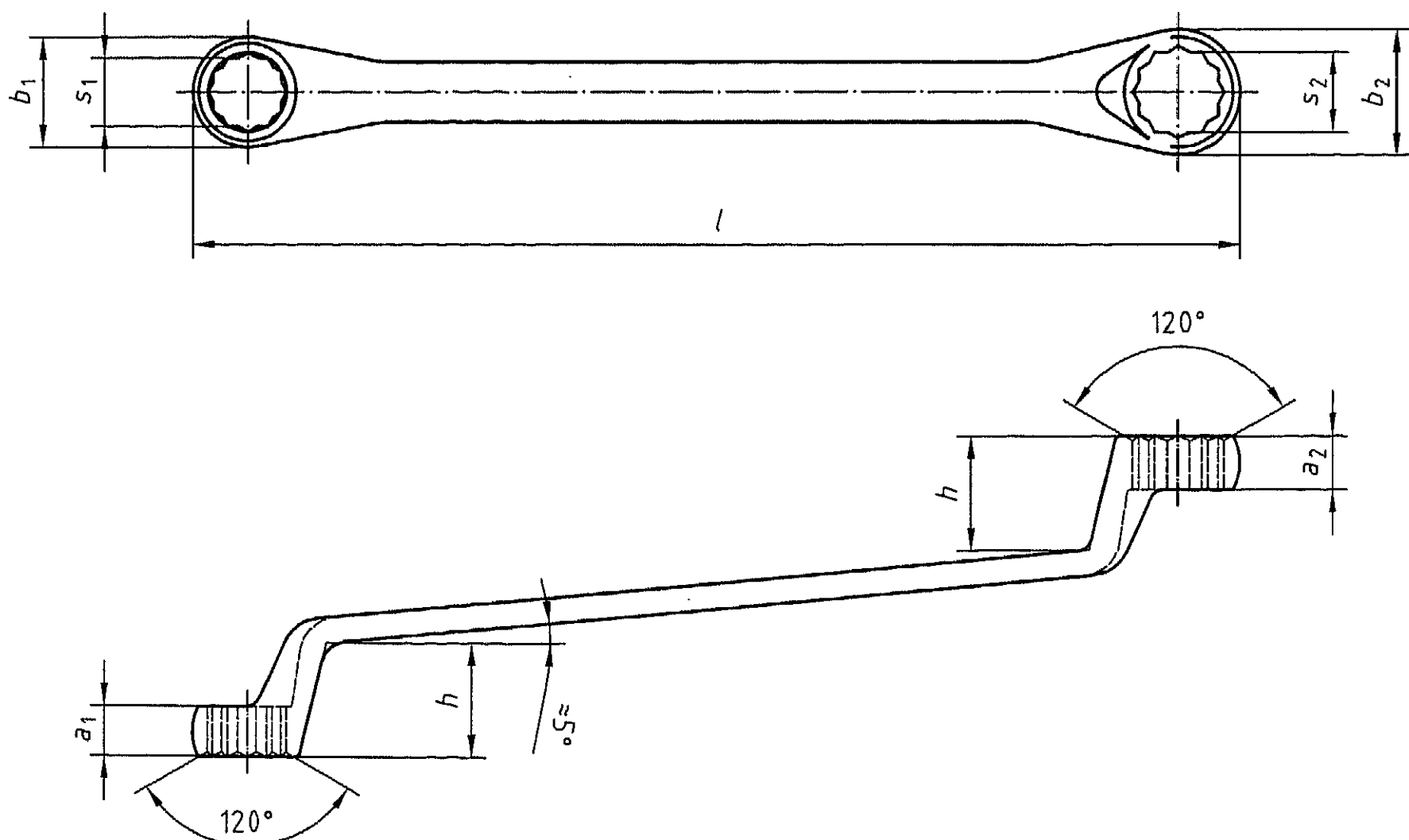


Bild 1 — Tief gekröpfte Doppelringschlüssel mit ungleichen Schlüsselweiten

Bezeichnung eines tief gekröpften Doppelringschlüssels mit den Schlüsselweiten $s_1 = 18$ mm und $s_2 = 21$ mm:

Schlüssel DIN 838 — 18 × 21

Tabelle 1 — Tief gekröpfte Doppelringschlüssel, Maße; bevorzugte Schlüsselweitenpaarungen
nach DIN ISO 1085

Maße in Millimeter

Schlüssel- weiten $s_1 \times s_2^a$	a_1	a_2	b_1	b_2	h		l	
	max.	max.	max.	max.	max.	min.	max.	min.
7 × 8	6	7	12,5	14	23	19	190	170
8 × 10	7	9	14	17	24	20	200	180
10 × 11	9	10	17	18,5	25	21	210	190
10 × 13	9	11	17	21,5	27	23	230	210
11 × 13	10	11	18,5	21,5	27	23	235	210
13 × 15	11	12	21,5	24	28	24	250	220
13 × 16	11	12	21,5	26	28	24	260	230
15 × 16	12	12	24	26	24	24	260	230
16 × 18	12	13	26	29	31	27	285	250
18 × 21	13	14	29	33	33	29	310	275
21 × 24	14	16	33	38	35	31	340	305
24 × 27	15	16	38	42	36	32	355	320
27 × 30	16	17	42	46	37	33	355	320
30 × 34	17	20	46	52	39	35	425	370
34 × 36	20	21	52	55	42	37	470	415
36 × 41	20	22	55	63	46	40	490	435
41 × 46	22	24	63	71	46	40	515	460
46 × 50	24	25	71	77	49	43	565	500

^a Grenzabmaße nach DIN ISO 691.

Tabelle 2 — Tief gekröpfte Doppelringschlüssel, Maße; nicht bevorzugte Schlüsselweitenpaarungen nach DIN ISO 1085

Maße in Millimeter

Schlüssel- weiten $s_1 \times s_2^a$	a_1	a_2	b_1	b_2	h		l	
	max.	max.	max.	max.	max.	min.	max.	min.
6 × 7	6	7	11	12,5	22	18	185	165
8 × 9	7	8	14	15,5	23	19	200	180
12 × 13	10	11	20	21,5	27	23	235	210
12 × 14	10	12	20	23	27	23	235	210
13 × 14	11	12	21,5	23	28	24	250	220
13 × 17	11	13	21,5	27	30	26	270	240
14 × 15	11	12	23	24	28	24	250	220
14 × 17	12	13	23	27	30	26	270	240
15 × 18	12	13	24	29	31	27	270	240
16 × 17	12	13	26	27	30	26	270	240
17 × 19	13	14	27	30	32	28	295	260
18 × 19	13	14	29	30	32	28	295	260
19 × 22	14	15	30	35	34	30	320	285
19 × 24	14	16	30	38	34	30	335	300
21 × 22	14	15	33	37	34	30	320	285
22 × 24	15	16	35	38	36	32	340	305
24 × 30	15	17	38	46	37	33	355	320
27 × 32	16	18	42	49	38	34	380	340
30 × 32	17	19	46	49	39	35	390	350
30 × 36	17	20	46	55	40	36	450	395
32 × 34	19	20	49	53	40	36	450	395
32 × 36	18	20	49	55	40	36	450	395

^a Grenzabmaße nach DIN ISO 691.

**Tabelle 3 — Prüfdrehmomente und Prüfbolzen
für nicht bevorzugte Schlüsselweiten**

Schlüsselweite s^a mm	Prüfdrehmoment M^b N · m min.	Prüfbolzenhöhe h h13 mm
6	17,6	2,8
9	45,4	4,4
12	89,1	6
14	128	7
17	201	8,8
19	261	10,2
22	368	11,8
32	884	16,8

^a Grenzabmaße nach DIN ISO 691.
^b $M = 0,2657 \cdot s^{2,34}$

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Die Doppelringschlüssel müssen grat- und zunderfrei sowie dauerhaft korrosionsgeschützt sein. Die Wahl des Korrosionsschutzüberzuges ist dem Hersteller freigestellt.

4.2 Härte

Die Härte muss DIN ISO 1711-1 entsprechen.

5 Drehmomentprüfung

Die Prüfung muss nach DIN ISO 1711-1, Reihe A erfolgen.

Prüfdrehmomente für nicht bevorzugte Schlüsselweiten nach Tabelle 3.

6 Kennzeichnung

Werden zusätzlich in der Kennzeichnung Legierungsbestandteile des Stahles angegeben oder angedeutet, so müssen diese DIN EN 10020 entsprechen und nachgewiesen werden können.

Doppelringschlüssel nach DIN 838 sind dauerhaft und lesbar zu kennzeichnen mit mindestens:

- Name des Herstellers oder Vertreibers;
- Nennmaß der Schlüsselweite;
- DIN-Nummer.

Die DIN-Nummer muss, sofern sie nicht auf dem Doppelringschlüssel angebracht ist, zumindest auf der handelsüblichen kleinsten Verpackungseinheit angegeben sein.

Literaturhinweise

DIN 898, *Schraubwerkzeuge — Übersicht, Begriffe, Benennungen (ISO 1703:2005 modifiziert)*

DIN ISO 272, *Mechanische Verbindungselemente — Schlüsselweiten für Sechskantschrauben und -muttern*