

Praxistest Drehung

Ringmaulschlüssel sind ein Werkzeug-Klassiker, den jeder braucht. Im Baumarkt finden sich manchmal gute Qualität und Schrott direkt nebeneinander. **TEXT PETER BARUSCHKE**



Passprobe:
Am Profilprojektor überprüft VPA-Experte Thorsten Brunsch die Maßhaltigkeit des Schlüsselmauls.



Materialtest:
Sind tatsächlich Chrom und Vanadium enthalten? Die Spektralanalyse zeigt es.

FAZIT
 In einem insgesamt schwachen Testfeld überzeugen klassische Ringmaulschlüssel von *Hazet* und *Brüder Mannesmann*. Im Schnitt bessere Qualität zeigten Schlüssel mit Ratschenmechanik – hier bieten *Wera* und *Hazet* die besten Sets. Den Preistipp erhält *Westfalia*.



Selten waren Qualitäten und Preise so bunt gemischt wie bei diesem Test. Sowohl im oberen als auch im unteren Preissegment stießen wir auf saftige Überraschungen. Nur die Produkte von *Hazet*, *Proxxon* und *Wera* stehen am Ende wie ein Fels in der Brandung – diese Marken stehen für hohe Qualität sowohl bei den klassischen Maulring-schlüsseln als auch bei den Schlüsseln mit Betätigungshilfen in Form von Ratschen und Federgabeln, die ein schnelleres Hantieren ohne Umstecken ermöglichen. Beide Werkzeugtypen haben wir getrennt voneinander bewertet, um einen fairen Vergleich zu gewährleisten.

Für eine positive Überraschung sorgte *Brüder Mannesmann* mit einem schlichten Maulringschlüssel-Set: Für nur 15 Euro gibt es hier 12 Werkzeuge in tadelloser Qualität – nur die Unterbringung in einem sehr eng gestalteten Kunststoff-Halter ist

Für 15 Euro sind Werkzeuge in Spitzenqualität zu haben – oder Mittelmaß

unübersichtlich und unpraktisch. Zum gleichen Preis konnte Konkurrent *Dema* nur mit knapp ausreichender Ware in einer wenig praxisgerechten Pappschachtel aufwarten – ein selten klares Ergebnis. Warum *Dema* für ein weiteres, ebenfalls 12-teiliges

Set mit Schrottwerkzeugen den doppelten Kaufpreis verlangt, bleibt im Dunklen – immerhin wird hier aber ein solider Plastikhalter mit leichter Werkzeugentnahme geboten.

Anders herum enttäuschte *Stanley* mit einem leider nur

auf den ersten Blick schönen 13-teiligen Schraubenschlüssel-Set. Riefen – sogenannte Räum- und Rattermarken – zeugen von schlampiger Endbearbeitung, auch die Verchromung zeigt kleine, aber deutliche Fehler und ist damit kein sicherer Schutz gegen Rostansatz. Das Set ging bei der *VPA* daher nur als Mittelmaß durch.

Die geringen Erwartungen enttäuschen konnte dann noch ein üppiges





MARKIERT: Nach stärkerer Belastung sind bei Dema Dellen sichtbar.



KRUMM: Dieser Dema-Schlüssel verbog sich bei Nennlast dauerhaft.



PRAKTISCH: Stanley bietet eine Ratschenfunktion an der Maulseite.



FEHLERHAFT: Im Inneren des Ringprofils ist die Verchromung unzureichend (Stanley).

25-teiliges Set von *Westfalia*: Schon die Plastik-Rolltasche ließ Schlichtes ahnen, und die Mängelliste wurde schnell zu lang für ein *ausreichendes* Ergebnis. Wenig verwunderlich, dass *Westfalia* diese Produkte denn auch nicht mit dem eigenen Namen auf den Schlüsseln kennzeichnen mag.

Ganz anders das Bild bei den getesteten Sets mit Betätigungshilfen – meist Ratschenantrieben an der Ringseite. Bei höheren Kaufpreisen – die jedoch angesichts des deutlich größeren Produktionsaufwands nicht verwundern – ist die Qualität der getesteten Sets insgesamt höher.

Ratschen sind bequem – benötigen aber mehr Platz am Schraubenkopf

Beim Kauf dieser Werkzeuge muss man sich allerdings darüber im Klaren sein, dass die Nutzung zwar bequemer erfolgen kann, dafür aber mehr Raum um den Schraubenkopf herum nötig ist. Denn natürlich benötigt die Mechanik im Ring des Schlüssels Platz, die Wandungen sind deshalb dicker als bei Ringschlüsseln ohne Antrieb. Auch versenkte oder verdeckt angeordnete Schrauben sind daher oft nicht erreichbar. Angst vor geringerer Stabilität muss man indes nicht haben: Die Mechanik hielt unseren Drehmomentprüfungen stand.

Einen anderen technischen Weg zu leichter Betätigung geht *Stanley*: Hier ersetzt ein federgehaltener Haken die Ratsche – in der Praxis funktioniert diese ungewöhnliche Technik ausgezeichnet, und auch unter Normbelastung zeigte die Mechanik keine Schwächen. Schade nur, dass auch hier kleine Verarbeitungsmängel das Gesamtbild trüben und das clevere Set daher im starken Umfeld nur auf dem vorletzten Platz landet.

Beim Ratschen-Set von *Brüder Mannesmann* führte ein anderes Problem ins Abseits: Zwar sind hier Qualität und Oberflächen untadelig, doch haben einige Schlüssel des Sets ein zu großes Maul und umfassen den Schraubenkopf daher nicht exakt. Die Folge können Beschädigungen am Kopfprofil sein – außerdem kann der Schlüssel bei hoher Betätigungskraft abgleiten. Deshalb lässt die Norm nur eine gewisse Maßtoleranz zu, diese überschritten einige Größen deutlich.

SELBST TESTKRITERIEN

Optik und Mechanik

Oberflächen: Viele technische Schwächen dieser klassischen Handwerkzeuge sind direkt sichtbar – zum Beispiel Schleif- und Verchromungsfehler.

Verarbeitungsqualität: Hierzu gehört eine saubere und gleichmäßige Ausformung von Maul und Ring, dabei sollen die Materialstärken an den kleineren Ringschlüsseln möglichst gering sein.

Passungen: Hier schreibt die Norm Maximalabweichungen von der angegebenen

Sollweite vor. Auch subjektiv ist bei den Grenzwerten spürbar, dass der Schlüssel nicht richtig passt.

Drehmoment: Natürlich haben wir den eigentlichen Daseinszweck von Schraubenschlüsseln getestet. Eine Stichprobe der Werkzeuge – in der Regel die Größen 17 und 19 – wurde jeweils mit dem Soll Drehmoment der Norm belastet.

Unterbringung: Fast alle Sets werden mit einem Halter verkauft. Aber ist dieser auch praktisch? Und sind die Schlüsselweiten vor der Entnahme einsehbar, so dass ein zeitraubendes Gefummel entfällt?

Kennzeichnung: Wenigstens das Kürzel des Anbieters sollte auf dem Werkzeug zu finden sein – ist es aber nicht immer.

Materialprüfung: Per Spektralanalyse wurde das Vorhandensein von Chrom und Vanadium kontrolliert.

Drehmoment:

Auf dem Prüfstand musste eine Stichprobe der Schlüssel zeigen, ob sie Normwerten standhalten.





UNSCHÖN: Sogenannte Rattermarken und Chromfehler am Maul (*Dema*).



ÄRGERLICH: Die Kunststoffnasen im Halter dieses sonst guten Sets von *Westfalia* brechen bei geringer Belastung ab.



ANSPRECHEND: Form und Kennzeichnung am Wera-Set sind schön ausgeführt.



ROST: Korrosion verunstaltet die auch sonst raue Oberfläche bei *Dema*.



UNSCHÖN: Auch bei *Westfalia* stören eine raue Oberfläche und Chromfehler.



SAUBER aufgereiht und gut kenntlich: Schlüssel-Aufbewahrung bei *Proxxon*.



ENG: Viel zu straff sitzen die Schlüssel hier bei *Brüder Mannesmann* im Halter.



RIEFEN: Mangelhafte Nachbearbeitung des Profils bei *Dema*.



UNPRAKTISCH: Der weiche Karton taugt nicht für die Aufbewahrung (*Dema*).



KONTROLLE: VPA-Werkzeugexperte Bodo Hoppe bei der eingehenden Sichtkontrolle unserer Testkandidaten.

KLASSISCHE SCHLÜSSEL



Marke Modell	Hazet 163-98/17	Brüder Mannesmann M 130-12 DIN	Meister Nr. 8325700	Proxxon Ring-Maulschlüsselsatz	Stanley 4-94-648	Dema Nr. 20157
-----------------	--------------------	-----------------------------------	------------------------	-----------------------------------	---------------------	-------------------



Setpreis (ca. inkl. MwSt.) ¹	220 €	15 €	20 €	42,50 €	58 €	15 €
Anzahl der enthaltenen Werkzeuge	17	12	12	15	13	12
Preis pro enthaltenem Schlüssel (ca.)	13 €	1,25 €	1,70 €	2,80 €	4,50 €	1,25 €
Gewicht / Gewicht Größe 13 (ca. g)	2272 / 88	1000 / 76	1032 / 70	1378 / 74	2372 / 90	1048 / 70
Länge Schlüsselweite 13 (ca. mm)	192	180	170	171	204	172
kleinste / größte enthaltene Größe	6 / 24	6 / 22	6 / 22	6 / 21	8 / 20	6 / 22
Aufbewahrungsart	Schaumstoffhalter	Kunststoff-Klemmhalter	Kunststoff-Klemmhalter	Kunststoff-Klemmhalter	Kunststoff-Klemmhalter	Pappschachtel
Besonderheiten						
Subjektive Bewertung						
Unterbringung: Zugänglichkeit	+++++	+++ eng, schwer entnehmbar	++++ eng angeordnet	++++ eng angeordnet	++++	++ keine sinnvolle Aufbewahrung
Unterbringung: Sichtbarkeit Größe ²	++++ schlecht sichtbar	++ nicht sichtbar	+++ nicht direkt sichtbar	+++++	++ nicht sichtbar	(nicht bewertet)
Oberflächen	+++++	+++++	+++++ auf einigen Schlüsseln kleine Riefen	+++++ Rattermarken ⁹	+++++ Räum- und Rattermarken ⁹	++ Rattermarken ⁹ , schlechter Schliff, Grate, Rostansätze
Verarbeitungsqualität	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++ kleine Fehlstellen	++ Schmiedefehler, Verchromungsfehler
Passungen ³	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Labortests³						
Qualität der Vergütung ⁴	+++++	+++++	+++++	+++++ kleine Verchromungsfehler	+++++ kleine Verchromungsfehler	++ Rostansätze
Drehmoment-Prüfung ⁵	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Maulseite 17	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ringseite 19	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Materialprüfung ⁶	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Kennzeichnung	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	++ keine Anbieterkennung
Note	sehr gut (1,4)	gut (1,9)	gut (2,0)	gut (2,1)	gut (2,3)	ausreichend (4,3)
Note (Preis/ Leistung)	befriedigend	sehr gut	sehr gut	gut	befriedigend	befriedigend
FAZIT:	Herausragende Qualität, hochwertig verarbeitet	Tadellose Qualität zum günstigen Preis, Unterbringung unpraktisch	Gute Qualität mit kleinen Mängeln. Preiswert	Gute Qualität mit kleinen Mängeln, praktische Unterbringung	Trotz hochwertiger Optik nur Basisqualität	Zahlreiche Material- und Oberflächenmängel, dafür zu teuer

¹ Angaben des Herstellers. ² Die Maulgrößen der einzelnen Schlüssel sollten sichtbar sein, damit eine gezielte Entnahme möglich ist. ³ Entsprechend der in der Norm definierten Toleranzen. ⁴ Optische Bewertung der Verchromung. ⁵ Am verhindert ein Zusatzblech, dass Schraubmuttern beim Aufschrauben in Überkopflage aus dem Maulprofil herausfallen. ⁶ Querriefen im Innenprofil des Mauls, entstanden bei der Rohbearbeitung des Werkzeugs. Sie sollten bei der Endbearbeitung

SCHLÜSSEL MIT BETÄTIGUNGSHILFE

Westfalia Nr. 560375	Dema Nr. 20197	Wera Joker Set 11	Hazet 163-97/6	Proxxon MicroSpeeder-Satz	Westfalia Nr. 541953	Stanley 4-95-660	Brüder Mannesmann Nr. 19826
40 €	28 €	168 €	100 €	79 €	50 €	100 €	32 €
25	12	11	6	7	6	8	6
1,60 €	2,30 €	15,30 €	16,70 €	11,30 €	8,30 €	12,50 €	5,30 €
4256 / 74	2480 / 64	1725 / 102	728 / 94	1896 / 100	912 / 106	1376 / 116	850 / 112
168	171	177	192	179	180	201	184
6 / 32	10 / 32	8 / 19	8 / 19	8 / 19	8 / 19	10 / 19	8 / 19
Kunststoff- Rolltasche	Kunststoff- Klemmhalter	Gewebe-Rolltasche	Schaumstoffhalter	Metallkasten	Kunststoff- Klemmhalter	Kunststoff- Klemmhalter	Kunststoff- Klemmhalter
		Ringseite mit Ratsche, Maulseite mit Halter ⁸	Ringseite mit Ratsche	Ringseite mit Ratsche, umstellbar	Ringseite mit Ratsche, abwinkelbar	Maulseite mit Schnellbetätigung	Ringseite mit Ratsche
+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	++++ □ □ □	+++++ □	++++ □ □ □
etwas umständlich					Haltenasen brechen leicht ab	teils schwer entnehmbar	eng angeordnet
+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	++++ □ □ □	+++++ □	++++ □ □ □
			schlecht sichtbar		schlecht einsehbar		schlecht einsehbar
++ □ □ □ □	++++ □ □ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □
Rattermarken ⁹ , schlechter Schliff, Grate	Rattermarken ⁹ , Kerben, Räummarken im Ring					kleine Chromfehler, Kontaktstellen	
++ □ □ □ □	++++ □ □ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □
Verchromungsfehler, Schlüssel ist krumm	Schmiedefehler, Verchromungsfehler						
+++++ □	++++ □ □ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	++++ □ □ □ □
	Maulschlüssel an Toleranzgrenze						Maulschlüssel teilweise zu weit
++++ □ □ □	++++ □ □ □ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □
Kontaktstellen	Verchromungsfehler					kleine Verchromungsfehler	
++++ □ □ □	++++ □ □ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □
OK, aber Markenbildung ⁷ OK	OK, aber Markenbildung ⁷ Schlüssel verbogen	OK OK	OK OK	OK OK	OK OK	OK OK	OK OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
++ □ □ □ □	++ □ □ □ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □	+++++ □
keine Anbieterkennung	keine Anbieterkennung						
mangelhaft (4,8)	mangelhaft (5,0)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,4)	gut (2,2)	gut (2,3)	befriedigend (3,3)
-	-	gut	gut	gut	sehr gut	befriedigend	sehr gut
Zahlreiche Material- und Oberflächen- mängel	Zahlreiche Material- und Oberflächen- mängel	Herausragende Qualität, innovative Technik, praktisch verpackt	Herausragende Qualität, hochwertig verarbeitet	Sehr gutes Set, hochwertig verarbeitet, praktische Box	Sehr hochwertiges Set, Unterbringung minderwertig und unpraktisch	Hochwertige Optik, leichte Oberflä- chenmängel, unpraktische Box	Hochwertige Optik, aber teilweise schlechte Passungen

Drehmoment-Prüfstand. Bewertung an einer Stichprobe mit ausgewählten Größen. ⁶ Spektralanalyse am Schlüsselmaul nach Anschlag. ⁷ Nach der Belastung waren Eindrücke im Inneren des Maulprofils sichtbar. ⁸ Auf der Maulseite herausgeschliffen werden.