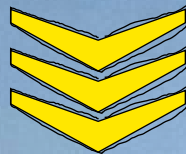


Praxistest

ZU VIEL SPIEL IM BIT-PROFIL

! FAZIT: *Wiha* vereint sehr gute Bits mit der cleversten Aufbewahrung – allerdings zu einem hohen Preis. Auch *Felo*, *Tivoly* und *Wolfcraft* bieten sehr hochwertige Bitsets. Unser *Preistipp* kommt von *Lux Tools*.



Wer einen Akkuschauber hat, braucht auch Bits – wir haben deshalb gängige Sets auf Qualität und Passung überprüft. Nur gut die Hälfte der betrachteten Produkte sind rundherum *gut*.

TEXT PETER BARUSCHKE



Die Markenhersteller *Wiha*, *Tivoly*, *Wolfcraft* und *Felo* zeigen, wie es geht: Hochwertige, sinnvoll zusammengestellte und präzise passende Bits, bequem erreichbar in kompakten Set-Verpackungen – die ideale Ergänzung zu jedem Akkubohrschauber. Zwischen 25 und 35 Euro muss man ausgeben, um diese Topklasse der kleinen

Schraubentriebe sein Eigen zu nennen – das sind pro Bit zwischen 55 Cent (*Wolfcraft*) und 2,75 Euro (Testsieger *Wiha*). Gute Qualität gibt es bei *Lux Tools* besonders preiswert – unser *Preistipp* für 20 Euro (43 Cent pro Bit) zeigte nur bei den enthaltenen Langbits geringe Schwächen.

Nicht die Masse machts – sondern die richtige Passung. Denn wenn der Bit nicht formschlüssig ins Antriebsprofil der Schraube passt, können höhere Drehmomente nicht optimal übertragen werden:


Schlupf im Antrieb zur Schraube führt zu Reibung – und schließlich zu einem Abgleiten des Bits, vor allem bei den Kreuzschraubprofilen PH und PZ. Dabei sind Beschädigungen im Schraubenprofil unvermeidlich, auch der gehärtete Bit selbst kann in Mitleidenschaft gezogen werden. Ist das Profil jedoch erst einmal beschädigt oder verformt, ist die optimale Passung

dahin, der Bit wird zukünftig noch leichter aus dem Schraubenprofil gleiten.

Wählen Sie deshalb stets den genau zur Schraube passenden Bit, um die Lebensdauer des kleinen Schraubhelfers zu erhöhen. Verwechseln Sie vor allem nicht die ähnlichen Profile PH (Phillips – das einfache Kreuzprofil) und PZ (Pozidriv, das Kreuzprofil mit Zusatzstreben). Beim zahnradförmigen Torx-Antrieb ist die Größe des Bits besonders wichtig: Zu kleine Bits können die Schraube unter Umständen zwar

auch drehen, übertragen aber kein höheres Drehmoment und können bei steigendem Schraubwiderstand die Rändelung des Profils zerstören.

Um Verwechslungen zu vermeiden, drücken einige Hersteller Profiltyp und -größe neben die entsprechende Aufnahme im Set – zusätzliche Farbmarkierungen an den Bits selbst unterstützen diese Orientierung, indem gleiche Profile an einer einheitlichen Farbgebung erkennbar sind. Das ist vor allem für Gelegenheitsnutzer hilfreich, da Größe und Profiltyp ja auch auf den Schraubenverpackungen vermerkt sind. Nutzt man allerdings Bits verschiedener Hersteller, ist die Farborientierung schon dahin – die Farben werden leider nicht einheitlich vergeben.

Eine gewisse Aufmerksamkeit verdient auch der den Sets jeweils beige packte Bithalter. Als Basisausstattung ist eine schlanke Ausführung mit Magnet  wünschenswert, denn damit sind

Nur in vier Bitsets passte das Profil des Antriebs exakt nach Norm



HÄRTEPRÜFUNG:
Bei diesem Test wird ein definierter Druck auf die Oberfläche aufgebracht – die Verformung gibt Auskunft über die Härte des Materials.



DREHMOMENT:
Fast alle getesteten Bits halten den geforderten Kräften der Norm stand.



- VERFORMT: Dieses KWB-Bit* verformte sich im Drehmoment-Test sichtbar.



+ PASST: Lux Tools zeigt, dass auch preiswerte Bits gute Passung haben können.



- LUFTIG: Die Bits von Beast passen überhaupt nicht in die Normschablone.



+ SITZT: Die Felo-Bits dagegen entsprechen exakt der Normvorgabe.

auch Verschraubungen in engen Bereichen gut erreichbar. Modelle mit federunterstützter Verriegelung halten den Bit zwar manchmal noch besser, sind aber sperrig und daher an engen oder zurückgesetzten Schraubstellen nicht brauchbar. Problemlöser sind dann Langbits, die selbst eingelassene Schraubköpfe noch erreichen können. Nur das Set von Sauter bietet vorbildlich alle drei Möglichkeiten: Hier sind zwei Bithalter und auch Langbits enthalten.

Neben den typischen Klappkästen gehen KWB, Wiha und Wolfcraft neue Wege bei der Aufbewahrung. Am besten gefallen hat uns der FlipSelector von Wiha. Der kom-

Nicht alle Bitsets sind übersichtlich und ergonomisch gestaltet

pakte, flache Behälter bietet Platz für 12 Bits und klappt bei Betätigen des Riegels selbsttätig in Präsentierstellung. Der optisch ähnliche, größere XLSelector des Herstellers ist dagegen überraschend unpraktisch – da man hier nicht weiß, wo man drücken und drehen soll, verloren unsere Tester schnell die Lust an diesem Set, zudem sind die Beschriftungen teils auf der „falschen“ Seite angeordnet.

Auch im Professional-Set von KWB sitzen die Bits in Transportstellung gut geschützt unter einem Bügel. Wird dieser nach oben gezogen und gedreht, werden die Bits zugänglich, außerdem kann das Set nun abgestellt werden. Pfiffig auch der an der Unterseite ausklappbar angeordnete Schraubendreher-Griff, aus dem sich wiederum ein Bithalter herausziehen lässt. Etwas sperriger ist der BitButler von Wolfcraft – dafür ist hier die Klappfunktion sofort erkennbar, das Set kann abgestellt und die Bits können daraus mit einer Hand entnommen werden.

Viele der übrigen Klappkästen präsentieren die Bits zwar übersichtlich – doch gerät die Entnahme oft zur Fummelei. Denn zum einen sitzen die Bits manchmal zu straff im Halter (extrem im Standard-Set von Wolfcraft), zum anderen sind sie aber oft viel zu eng nebeneinander angeordnet und man muss mit spitzen Fingern nach dem scharfkantigen Profil fignern.

Während Verarbeitung, Materialien und die Härtung in den meisten Fällen von der VPA als normgerecht eingestuft wurden, bemängelten die Remscheider Werkzeugexperten auch in diesem Test vielfach eine mangelhafte Kennzeichnung der Werkzeuge. Auch bei Bitsets wird eine

SELBST TESTKRITERIEN

Qualität und Passung

Verarbeitung: Die weitaus meisten Bits sind sauber verarbeitet und weisen keine Bearbeitungsspuren oder Grate auf.

Passung: Für die Überprüfung der Passung zwischen Bit und Schraubkopf wurden bei der VPA entsprechende Prüfschablonen eingesetzt. Vor allem viele PZ-Profile zeigten bei diesem Test Schwächen.

Ergonomie: Ein gemischtes Bild zeigte die subjektive Beurteilung der Verpackung: Oft stehen die Bits für eine einfache Ent-

nahme zu eng, einige Sets sind wenig übersichtlich gestaltet.

Drehmoment: Die enthaltenen PH- und PZ-Bits wurden mit dem Soll-Drehmoment getestet. Alle Bits überstanden diesen Test, nur vereinzelt zeigten sich Druckspuren oder Verformung im Antriebsprofil.

Kennzeichnung: Bits und Verpackung sollen mit dem Anbieternamen oder einer entsprechenden Signatur versehen sein – doch oft fehlte diese Angabe. Folge war eine mäßige Abwertung im Gesamtergebnis.

Preis/Leistung: Grundlage der Bewertung ist der Setpreis in Relation zur Anzahl der enthaltenen Bits.



KONTROLLE: VPA-Werkzeugexperte Bodo Hoppe bei der Ermittlung der Materialhärte.

* aus dem Set Combination



NACHGIEBIG:
Bei der Entnahme lassen sich benachbarte Bits zur Seite drücken.

ENTNAHME: Auch beim *Felo*-Set stehen die Bits sehr eng – immerhin erlaubt es das weiche Haltematerial, die Bits seitlich zu kippen.



- SCHROTT:
Miserable Passung, krasse Bearbeitungsspuren, keine Härtung: Die Bits von *Beast* sind schlicht nicht brauchbar.



+ SAUBER:
Selbst im Mittelfeld ist die Verarbeitung sauber und ohne Bearbeitungsspuren (hier *Makita*).



- FUMMELIG: Der *XLSelector* von *Wiha* gibt seine Bedienlogik nur zögernd preis.



+ ÜBERSICHTLICH: Eine Beschriftung im Set ist sinnvoll (*KWB Combination*).



+ PRAKTISCH: Bei *Lux Tools* sind die Langbits aus dem Deckel klappbar.



+ KLAPPBAR: Die nicht gekennzeichneten *Beast*-Bits sind leicht entnehmbar.



INFORMATION: Größe, Material, Anbieter: Beispiele für die Kennzeichnung der Bits.



+ PRAKTISCH: Sehr gelungene, übersichtliche Aufbewahrung bei *Wolfcraft*.

















- HAKELIG: Der Verschluss bei *DeWalt* lässt sich nur mit Mühe öffnen.



+ FEDERKRAFT: Der *FlipSelector* von *Wiha* überzeugt: Nach Zurückziehen des Buttons dreht sich die Halteleiste mit den Bits empor.



|   Marke Modell |  Wiha FlipSelector 41827 |  Tivoly Diamant Torsion 11521572005 |  Wolcraft BitButler 1374000 |  Felo Bits 35 / 02073516 |  Wiha XLSelector 41832 |
|--|--|---|--|--|--|
| Preis (ca. inkl. MwSt. / Preis pro Bit)¹ | 33 € / 2,75 € | 35 € / 0,95 € | 25 € / 0,55 € | 30 € / 0,88 € | 71,50 € / 2,38 € |
| Enthaltene Bitsysteme (Typ)² | PH, PZ, Torx | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx |
| Gewicht des Sets (Gramm) | 102 | 228 | 194 | 338 | 228 |
| Anzahl der enthaltenen Bits / Halter | 12 / 1 | 21 / 1 | 20 / 1 | 34 / 1 | 30 / 1 |
| Material Kassette | Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff gummiert | Kunststoff |
| Besonderheiten, enthaltenes Zubehör | - | - | - | 6 Langbits | - |
| Subjektive Bewertung | | | | | |
| Verarbeitung³ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ |
| Entnahme aus Kassette³ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ |
| | Sehr gute Bedienung | | | Entnahme eng, aber nachgiebig | Öffnen des Sets fummelig |
| Praxistest | | | | | |
| Passung PH2⁴ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ |
| Passung PZ2⁴ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ im Einzelfall Bit zu kurz |
| Labor- / Sicherheitsprüfungen | | | | | |
| Konstruktions-Check (u. a. Härte)⁴ | OK | OK | OK | OK | OK |
| Drehmoment-Prüfung⁵ | OK | OK | OK | OK | OK |
| Kennzeichnung⁷ | OK | OK | OK | OK | OK |
| Note | sehr gut (1,2) | sehr gut (1,3) | sehr gut (1,3) | sehr gut (1,4) | gut (1,5) |
| Note (Preis/Leistung)⁶ | befriedigend | gut | sehr gut | gut | befriedigend |
| FAZIT: | Praktisch, kompakt und mit exzellenten Passungen | Praktisch und mit exzellenten Passungen | Praktisch, preiswert und mit exzellenten Passungen | Exzellente Passungen, übersichtlich, aber eng bestückt | Sehr gute Bits in eher unpraktischem Set |

|   Marke Modell |  Makita P-73374 |  DeWalt Impact Torsion DT70523T |  Wolcraft 2975000 |  Wolcraft Standard 1388000 |  Grafner BS 10506 |
|--|---|---|--|--|---|
| Preis (ca. inkl. MwSt. / Preis pro Bit)¹ | 16 € / 0,53 € | 31 € / 1 € | 17 € / 0,55 € | 20 € / 0,67 € | 7 € / 0,12 € |
| Enthaltene Bitsysteme (Typ)² | PH, PZ, Torx | PH, PZ, Torx u.a. | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx, Sechskant | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. |
| Gewicht des Sets (Gramm) | 238 | 250 | 270 | 464 | 440 |
| Anzahl der enthaltenen Bits / Halter | 30 / 1 | 31 / 1 | 31 / 1 | 30 / 1 | 60 / 1 |
| Material Kassette | Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff | Metall / Kunststoff | Kunststoff |
| Besonderheiten, enthaltenes Zubehör | - | - | - | Drehgriff enthalten | - |
| Subjektive Bewertung | | | | | |
| Verarbeitung³ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ |
| Entnahme aus Kassette³ | +++ | +++ | +++++ | +++++ | +++ |
| | Bits stehen zu eng | Bits stehen zu eng, unpraktischer Verschluss | Bits stehen zu eng | Bits sitzen zu fest | Bits stehen zu eng |
| Praxistest | | | | | |
| Passung PH2⁴ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ | +++++ |
| | | wackelt etwas | | wackelt leicht | wackelt, zu kurz |
| Passung PZ2⁴ | +++ | +++++ | +++ | +++ | +++ |
| | wackelt, zu kurz | wackelt etwas | wackelt, zu kurz | wackelt, zu lang | wackelt, zu lang |
| Labor- / Sicherheitsprüfungen | | | | | |
| Konstruktions-Check (u. a. Härte)⁴ | OK | OK | OK | OK | OK |
| Drehmoment-Prüfung⁵ | OK | OK | OK | OK | OK |
| Kennzeichnung⁷ | fehlt | OK | OK | fehlt | fehlt |
| Note | befriedigend (2,8) | befriedigend (2,9) | befriedigend (3,0) | befriedigend (3,2) | ausreichend (3,6) |
| Note (Preis/Leistung)⁶ | gut | befriedigend | gut | gut | sehr gut |
| FAZIT: | Trotz Profimarke nur mittlere Qualität | Trotz Profimarke nur mittlere Qualität | Basisqualität zum günstigen Preis | Basisqualität zum günstigen Preis | Noch akzeptable Qualität zum Kampfpriis |

¹ Angaben des Herstellers. Angabe Preis pro Bit: Durchschnittspreis errechnet aus dem Setpreis. ² Im Test mindestens gefordert waren PH, PZ und Torx. ⁴ Ermittelt von der VPA Remscheid. ⁵ Nach einschlägigen Normen und dem Stand der Technik durch die VPA Remscheid. Für PH2 und PZ2 werden 8,2 N gefordert.

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Lux Tools 398 199 | Tivoly TIN Torsion 11521572003 | KWB One for all 119000 | KWB Professional Titan 154010 | Sauter BS71 allround 82079030 | KWB Combination 160710 |
| 20 € / 0,43 € | 20 € / 0,95 € | 20 € / 0,56 € | 22 € / 1,17 € | 37 € / 0,54 € | 35 € / 1,17 € |
| PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx | PH, PZ, Torx, Sechskant, u.a. | PH, PZ, Torx, Sechskant |
| 510 | 228 | 258 | 106 | 708 | 290 |
| 47 / 1 | 21 / 1 | 36 / 1 + Verlängerung | 10 / 1 | 69 / 2 | 30 / 1 |
| Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff | Kunststoff |
| 7 Langbits | - | Drehgriff enthalten | Drehgriff enthalten | 9 Langbits | Steckschlüsselantrieb enthalten |
| +++++ +++++ | +++++ +++++ | +++++ +++++ | +++++ +++++ | +++++ +++++ | +++++ +++++ |
| Bits stehen zu eng | | Bits stehen zu eng | | sehr übersichtlich | Öffnen schwer |
| +++++ (Langbit wackelt etwas) | +++++ geringfügig zu lang | +++++ | +++++ geringfügig zu lang | +++++ wackelt etwas | +++ wackelt, zu kurz |
| +++++ (Langbit wackelt etwas) | +++++ | +++++ | +++++ geringfügig zu lang | +++++ Langbit wackelt etwas | +++++ |
| OK | OK | OK | OK | OK | OK |
| OK | OK | im Einzelfall leichte Druckspuren | OK | OK | im Einzelfall leichte Verformung |
| OK | fehlt | fehlt | OK | fehlt | schwer erkennbar |
| gut (1,9) | gut (2,0) | gut (2,1) | gut (2,3) | gut (2,4) | befriedigend (2,5) |
| sehr gut | gut | sehr gut | gut | sehr gut | befriedigend |
| Rundum gutes Set, aber Bits stehen zu eng | Rundum gutes Set | Preiswertes Set mit guter Qualität, zu eng bestückt | Relativ teures Set mit noch guten Passungen | Gut sortiertes, preiswertes Set, überdurchschnittliche Qualität | Relativ teures Set mit nur mittlerer Qualität |

| |
|---------------------------------------|
| |
| Beast Bitset 700160 |
| 6,50 € / 0,43 € |
| PH, PZ u.a. |
| 144 |
| 15 / 1 |
| Kunststoff |
| - |
| +++++ +++++ |
| passt nicht |
| passt nicht |
| nicht gehärtet (unter 20 Rockwell) |
| nicht möglich (passt nicht) |
| fehlt |
| ungenügend (6,0) |
| - |
| Unbrauchbar, absoluter Schrott |

+ VIELSEITIG:
Bei *Sauter* ist neben einem verriegelbaren Halter auch ein schlankes Modell enthalten – für ganz enge Bereiche gibt es zudem Langbits.



- ENG:
Großes Sortiment im kleinen Kasten – Folge ist eine schlechte Erreichbarkeit, wie hier bei *Grafner*.



Herstellerkennzeichnung auf jedem einzelnen Werkzeug gefordert – also sowohl auf den Bits selbst als auch auf Bithaltern, Griffen und Verlängerungen. Hier patzten sogar einige renommierte Anbieter, unter anderem *KWB*, *Tivoly*, *Makita* und *Wolfcraft*.

Das schlechteste Set im Test ist zum Schrauben gar nicht brauchbar

Wirkliches Erstaunen zeigten die Prüfer der *VPA* bei der Begutachtung des Bitsets von *Beast*, das wir online erstanden hatten. Nicht nur, dass die Bits überhaupt nicht in die angegebenen Schraubprofile passen und auch keinerlei Härtung aufweisen, sie sind auch schon bei der oberflächlichen Betrachtung miserabel verarbeitet und zeigen grobe Bearbeitungsspuren. Es ist also sehr verwunderlich, dass sowohl der Importeur als auch der Händler diese Ware akzeptiert haben und den Weg bis zum Endverbraucher ebneten – dem dann nichts anderes bleibt, als das Set sogleich wegzuworfen.

Alle **selbst.de**
Praxistests zum Download
auf www.selbst.de/Tests

³ Subjektive Bewertung durch Probanden bei der Versuchs- und Prüfanstalt (VPA) Remscheid.
⁶ Basis: Errechneter Preis pro Bit. ⁷ Ermittelt von der VPA Remscheid, führt zu moderater Abwertung.