

test

Nr. 2 Februar 2007

SONDERDRUCK

Bit-Sets „Ratsch“ macht der Akku-Bohrschrauber, wenn Bit und Schraube nicht passen. Aber welche sind die richtigen?



Wenn der Bit durchdreht

Beim Schrauben den richtigen Dreh zu finden, ist nicht immer leicht. Wer sich weder um Längsschlitz noch um Kreuzschlitz schert, hat schon bald mit kaputten Schraubköpfen und durchdrehenden Schrauberbits zu kämpfen. Der Schraubendreher muss zur Schlitzform passen. Nicht einmal Kreuzschlitz ist gleich Kreuzschlitz, Pozidriv-Kreuzschlitz etwas anderes als Phillips-Kreuzschlitz (siehe Fotos letzte Seite). Wie Hand-Schraubendreher müssen auch Bits für den Akku-Bohrschrauber fest im Schraubenkopf sitzen und dürfen nicht wackeln.

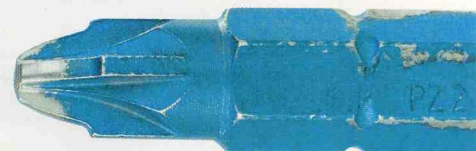
test UNSER RAT

Ohne passgenauen Bit lässt sich keine Schraube problemlos mit dem Akku-Schrauber drehen. Der Preis für die Bit-Box ist meist nicht entscheidend für hohe Kraftübertragung und lange Haltbarkeit. Die 12 Bits aus dem **Bosch Bits sets** (27 Euro) funktionieren durchweg „sehr gut“, aber die Aufbewahrungsbox könnte etwas praktischer sein. Preiswert ist der „gute“ **Wolfcraft BitButler 20** mit 20 Bits für 18,50 Euro.

FOTO: PLAINPICTURE / BILDERLOUNGE



HALTBARE BITS
1 000 Mal geschraubt,
aber kaum abgenutzt.





Wiha Xselector Inkra



Bosch Bits sets 12+1 XH MAXgrip



KWB Handy Bit-Box Standard 7-tlg.



Metabo Bit-Box Nr. 1 (10-teilig)



Wiha Xselector Standard



KWB Bit-Box Titan nitriert 7-tlg.



Wera 8055-6/TH Bit-Check



Wera 8600-9/TZ Bit-Check-Rapidaptor

test Bit-Sets

	Gewichtung	Wiha Xselector Inkra Art. Nr. 7944-015 Best.Nr. 269888	Bosch Bits sets 12+1 XH MAXgrip Best.Nr. 2 607 002 577	KWB Handy Bit-Box Standard 7-tlg. Art.Nr. 1523-00 4009311 523006	Metabo Bit-Box Nr. 1 (10-teilig) 6.25390.000 400743018738	Wiha Bit Tresor TiN Art. Nr. 7927-063 Best.Nr. 07093	Wiha Xselector Standard Art. Nr. 7944-904 Best.Nr. 26985	KWB Handy Bit-Box Titan nitriert 7-tlg. Art. Nr. 1543-00 400931154304
Mittlerer Preis des Sets in Euro ca.		23,00	27,00	7,95	24,60	19,00	16,00	12,00
Mittlerer Preis je Bit in Euro ca. ²⁾		2,09	2,08	1,14	2,46	2,71	1,45	1,71
test-QUALITÄTSURTEIL	100%	GUT (1,6)	GUT (1,7)	GUT (1,7)	GUT (1,7)	GUT (1,7)	GUT (1,7)	GUT (1,8)
FUNKTION DER BITS	45%	gut (1,8)	sehr gut (1,5)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (1,9)	gut (1,8)	gut (2,2)
Kraftübertragung auf die Schraube		+	++	+	+	++	+	+
Kraftübertragung bei Schrägstellung		+	++	+	+	○	+	+
HALTBARKEIT DER BITS	30%	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,4)	gut (1,6)	sehr gut (1,2)
SET-BOX	15%	gut (1,8)	befried. (3,3)	gut (1,9)	gut (1,6)	gut (1,9)	gut (1,8)	gut (1,9)
Zweckmäßigkeit		+	○	+	+	+	+	+
Qualität		++	○	+	++	+	++	+
KENNZEICHNUNG	10%	gut (2,0)	gut (2,3)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,3)	gut (1,8)	gut (1,8)
Kennzeichnung Einzelbits		+	++	++	+	++	++	+
Angaben auf Set-Box und Verpackung		+	○	++	++	++	+	++
AUSSTATTUNG / TECHNISCHE MERKMALE								
Phillips (PH) / Pozidriv (PZ) / Torx (TX) / Schlitz-Bit (S) / Sechskant (Hex)		5 / 5 / □ / □ / □	3 / 3 / 6 / □ / □	3 / 3 / □ / □ / □	3 / 3 / □ / 3 / □	2 / 2 / □ / 2 / □	3 / 3 / 4 / □ / □	3 / 3 / □ / □ / □
Bithalter / Set-Box als Schraubengriff nutzbar		■ / □	■ / □	■ / ■	■ / □	■ / ■	■ / □	■ / ■
Beschichtung ³⁾		Keramikpartikel in organischer Matrix	Titan			Titannitrid		Titannitrid

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). – = Mangelhaft (4,6–5,5).

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

■ = Ja. □ = Nein.



Wiha Bit Tresor TiN



Makita Bit-Box



Wolfcraft BitButler 20 Solid 21-tlg.



Lux Torsion sortiert Profi ****



Piranha Black & Decker 19tlg. Schrauberbits-Set



Wera 8700-6/BDC Bit-Check Rapidaptor



Profi Star Sicherheits-Bits-Satz



Bosch Bits sets 12+1 XH



Lux Bitbox Basic***

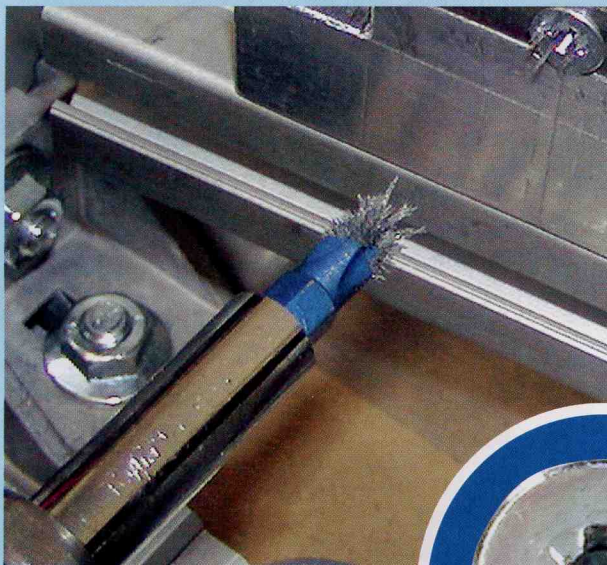
Die Bit-Sets sind nicht maßstabgerecht abgebildet.

Wera 8055-6/TH Bit-Check Code 056157	Wera 8600-9/TZ Bit-Check-Rapidaptor Code 056375	Wera 8700-6/BDC Bit-Check Rapidaptor Code 056370	Makita Bit-Box P-16782 0088381932783	Wolfcraft BitButler 20 Solid 21-tlg.	Lux Torsion sortiert Profi **** Art.Nr. 107420 40078711074204	Profi Star Sicherheits-Bits-Satz A1105850SK 4 019494 3437 28	Bosch Bits sets 12+1 XH Best.Nr. 2 607 002 563	Lux Bitbox Basic*** Art.Nr. 104295	Piranha Black & Decker 19tlg. Schrauberbits-Set X62565 5035048046050
9,95	21,00	25,00	20,20	18,50	12,00	4,00	20,50	7,00	8,45
1,42	2,10	3,57	1,84	0,88	1,71	0,12	1,58	1,00	0,44
GUT (1,8)	GUT (2,0)	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,3)	GUT (2,4)	BEFRIEDIGEND (2,8)
gut (1,9)	gut (2,2)	gut (2,3)	gut (2,0)	gut (2,4)	gut (2,0)	gut (1,6)	gut (1,9)	gut (2,4)	befried. (2,8)
+	+	+	+	+	+	+	+	○	○
+	+	○	+	○	+	++	+	+	+
sehr gut (1,5)	gut (1,8)	sehr gut (1,5)	gut (2,5)	gut (1,8)	befried. (2,9)	befried. (2,7)	gut (2,3)	gut (2,5)	befried. (3,0)
gut (1,6)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	gut (1,9)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	befried. (3,1)	befried. (3,3)	gut (2,1)	gut (2,5)
+	+	+	+	+	+	○	○	+	+
++	++	++	+	++	++	○	○	+	○
befried. (2,8)	befried. (2,8)	gut (2,5)	sehr gut (1,3)	gut (2,5)	gut (1,8)	gut (2,0)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,5)
+	+	++	++	+	+	++	++	++	++
○	○	○	++	○	++	○	○	○	⊖
□/6/□/□/□	3/3/□/3/□	2/2/□/2/□	2/4/2/2/□	3/3/7/3/4	2/2/□/2/□	7/7/7/5/6	3/3/6/□/□	2/2/□/2/□	3/3/6/2/4
■/□	■/□	■/□	■/■	■/■	■/■	■/□	■/□	■/■	■/□ ¹⁾
		Nickel-Phosphor und Gold, teilw. mit Diamanten belegt						Phosphatiert und verzinkt	

1) Schraubendreher-Handgriff.

2) Ermittelt aus Set-Preis und Anzahl der enthaltenen Teile.

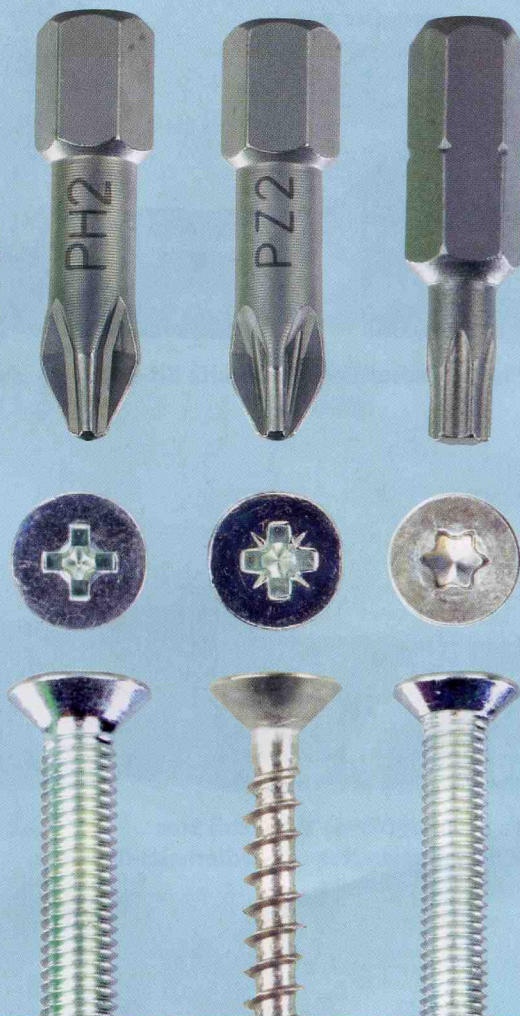
3) Ermittelt im Rasterelektronenmikroskop (REM) mit energiedispersiver Röntgenmikroanalyse (EDX).



PROBLEM Passen Bit und Schraube nicht zusammen, leidet die Schraube.



PÄRCHEN
Schrauberbits für Phillips- (PH), Pozidriv- (PZ) und Torx-Schrauben (TX).



AUSGEWÄHLT » GEPRÜFT » BEWERTET

Im Test: 17 Bit-Sets mit unterschiedlichen Bit-Sorten wie Pozidriv (PZ) und Phillips (PH).

Einkauf der Prüfmuster: Juli / August 2006.

Preise: Anbieterbefragung im November 2006.

FUNKTION DER BITS: 45 %

Kraftübertragung auf die Schraube (übertragenes Drehmoment): Messung für die PH2- und PZ2-Bits im Set bei verschiedenen Andruckkräften.

Kraftübertragung bei Schrägstellung bei einem Neigungswinkel von 5°.

HALTBARKEIT DER BITS: 30 %

Untersuchung der Verschleißfestigkeit durch planmäßiges Überlasten von PH2- und PZ2-Bits auf sehr harten Schrauben. Das nach 1000 Verschleißvorgängen noch übertragbare Drehmoment wurde bewertet.

SET-BOX: 15 %

Zweckmäßigkeit: Beurteilt wurden unter anderem Öffnen, Entnahme und Herausfallsicherheit der Bits sowie Verwendung als Handschrauber. **Quali-**

tät: Bestimmung von Stabilität, Verarbeitung, Vorhandensein verlierbarer Teile sowie möglicher Quetschgefahr beim Schließen.

KENNZEICHNUNG: 10 %

Geprüft wurde die **Kennzeichnung der Einzelbits** (Art und Lesbarkeit) sowie von **Set-Box** und **Verpackung** (u. a. Sorte, Größe, Ausstattung, Bezeichnung Set, Verpackungsmaterial).

Nur so gelingt eine hohe Kraftübertragung und die Schraube lässt sich sicher rein- und rausdrehen.

Achten Sie schon beim Kauf der Schrauben darauf, dass Sie auch die passende Schrauber Klinge, kurz Bit, im Werkzeugschrank oder im Einkaufskorb haben. Am besten ist eine Box mit einem Sortiment der gängigsten Bitformen und Bitgrößen.

TIPP Wählen Sie Schrauben mit Bedacht nach Typ, Kopfform und Gewindeart aus. Zu lange Schrauben durchbohren das Werkstück zum Beispiel, zu dicke können

dünnes Holz spalten. Achten Sie dabei auch auf die Bit-Kennzeichnung.

Wir haben 17 Bit-Kollektionen – mal mit nur 6, mal mit 32 Bits – getestet. Die Preise der Sets liegen zwischen 4 und 27 Euro. Immer im Sortiment enthalten sind mehrere Bits der Typen PZ (Pozidriv) und PH (Phillips). Daneben stecken in den Boxen oft solche für Schlitz, Sechskant oder Torx, ein Innenprofil mit spezieller Form (siehe Foto oben).

Bis auf eine Ausnahme (Piranha Black & Decker) funktionierten alle geprüften Bits

„gut“ oder besser. Spitzenreiter im Prüfungspunkt Kraftübertragung, auch in leichter Schrägstellung, waren die Dreher aus dem Bosch Bits sets 12 + 1 XH mit einem „Sehr gut“. Durchschnittspreis der Bits: gut 2 Euro.

Aus dem breiten Angebot der Bitsortimente funktionieren viele unbeschichtete Stahl-Bits für rund 1,40 Euro pro Stück sogar etwas besser als teurere Bits mit Spezialbeschichtungen aus Nickel-Phosphor-, Gold- oder Keramikpartikeln. Nur bei den sehr billigen Bits hätte die Haltbarkeit etwas besser sein können. ■