
Test Akumulátorové vrtačky

V letošním testu vrtaček jsme se zaměřili pouze na akumulátorové modely. Porovnali jsme schopnosti a vlastnosti vrtaček s přiklepem i bez přiklepu. Prověřili jsme jejich výkon v praxi, ohodnotili výbavu a praktickou stránku a otestovali životnost klíčových součástí. Cenové rozpětí celkem dvaceti otestovaných modelů se pohybovalo zhruba od dvou do deseti tisíc korun.



S přiklepem i b

d

dobrá rada

Vítězem testu je vrtačka DeWalt DCD791 D2 (dobře, 8990 Kč) bez přiklepu vybavená dvěma 18V bateriemi o kapacitě 2 Ah. Zkoušky vrtání do různých materiálů zvládla na jedničku, při šroubování měla problémy až s velkými deseticentimetrovými šrouby. Motor prokázal dlouhou životnost, obsluha je snadná a z praktických zkoušek si tato vrtačka odnesla dobré známky. Její nevýhodou je dlouhá doba nabíjení.

Nejlepší akumulátorová vrtačka s přiklepem je AEG BSB 18 (dobře, 9750 Kč). Je vybavena dvěma 18V bateriemi o kapacitě 4 Ah. Přiklep tu není jen do počtu, podle výsledků zkoušek funguje dobře, a navíc má dlouhou životnost. Na dlouhou životnost se můžete spolehnout i u motoru. Dobré výsledky předvedla i ve zkouškách vrtání bez přiklepu a šroubování. Mezi negativní vlastnosti patří větší rozměry a hmotnost.

Přidělat poličku, věšák nebo obraz na zeď většinou bez vrtačky nejde. Na tvrdé zdivo nebo kámen je třeba vrtačka s přiklepem, na měkké materiály, jako například dřevo, plast či ytong, stačí vrtačka bez přiklepu. Otestovali jsme šest akumulátorových modelů s přiklepem a 14 bez přiklepu. Až na dvě výjimky v testu jsou vrtačky dodávány se dvěma bateriemi, čímž je více méně zajištěna nepřetržitá dodávka energie a možnost kontinuální práce. Podmínkou pro to však je takzvaná rychlonabíječka, která zvládne nabít baterii do hodiny. Tou byla vybavena většina testovaných vrtaček.

Všechny akumulátory v testu jsou typu Li-Ion neboli lithium-iontové. Zastaralý typ Ni-Cd (nikl-kadmiový) už žádná vrtačka neměla a navíc je od roku 2017 zakázán. Napětí testovaných akumulátorů se pohybuje od 10,8 až po 21,6 voltu, přičemž většina má napětí 18 voltů. Kapacita baterií je v rozmezí 1,3 až 4 ampérhodiny. Čím vyšší je kapacita baterie, tím déle vydrží vrtačka v provozu. Vysoká kapacita na druhou stranu znamená i větší hmotnost a také delší dobu nabíjení.

Jak se v našich testech ukazuje, ideální je kombinace dvou baterií o kapacitě 2 nebo 2,5 Ah a napětí 14,4 nebo 18 V. Baterie o napětí 10,8 voltu se opakovaně jeví jako slabá a s velkými šrouby si neporadí. Přestože by Li-Ion baterie neměly být náchylné k samovybití, model Ryobi R18PDBL-LL99S nás nemile překvapil jeho intenzitou ve chvíli, kdy nabitá baterie zůstala v odpojené nabíječce.

U celkově nejlépe hodnocené akuvrtačky v testu DeWalt DCD791 D2 jsme zase naměřili poměrně dlouhou dobu nabíjení. Přestože má ve výbavě rychlonabíječku, nabití 2Ah baterie trvalo déle než 90 minut. Baterie modelu Ryobi R12SD-LL13S se nabíjela 208 minut a v případě Black&Decker BDCDD12B to bylo dokonce dvakrát déle, přesně 416 minut. Tady byla příčinou absence rychlé nabíječky. Přestože jsou tyto modely dodávány se dvěma bateriemi, kvůli dlouhé době nabíjení nebude možné pracovat kontinuálně. Akumulátory ostatních modelů v testu byly nabity v průměru za hodinu.

Vůbec nejrychleji se dobije baterie modelu DeWalt DCD771 C2 – stačí jí jen 23 minut – ale důležité je také říct, že kapacita je pouze 1,3 Ah a patří mezi nejnižší v testu.

Vrtání všeho druhu

Při zkouškách vrtání bez přiklepu používáme tři druhy materiálů: vápenc, dřevo a kov. Poslední ze jmenovaných je pro akuvrtačky už moc velká překážka a všechny si z této zkoušky odnesly nedostatečnou známku. Na kov je totiž zapotřebí vysoká rychlost, minimálně 2000 otáček za minutu, a tu postrádají všechny testované modely. Naopak se dřevem si poradí většinou velmi dobře nebo dobře, pouze poslední trojice v tabulce vrtaček bez přiklepu si odnesla z této zkoušky horší známky – zmiňovaná Ryobi jako nejhorší dostala dostatečně. Vrtání do vápence bylo hodnoceno většinou uspokojivě, tedy průměrně, pouze vrtačky značky DeWalt to zvládly dobře, naopak zmiňovaná poslední trojice na tom opět byla hůře. U posledních dvou modelů v pořadí je příčinou absence dvou mechanických rychlostí.

Na otestování schopnosti zašroubovat různé vruty a šrouby jsme použili kov a dřevo. Do kovu jsme šroubovali šrouby o rozměru 6 × 16 mm. Kromě posledního modelu v tabulce to nebyl pro vrtačky problém a známky byly dobré. Do dřeva jsme zašroubovávali vruty o rozměrech 8 × 80 mm a 10 × 120 mm. S první délkou měla problémy pouze poslední trojice vrtaček, ostatní to zvládly hravě. Desítkové vruty už však některé modely pozlobily. Poslední trojice si s nimi vůbec neporadila (nedostatečně), ostatní skončily s dobrou nebo uspokojivou známkou. To znamená, že se nepodařilo zašroubovat celý vrut najednou, ale bylo třeba ho trochu povolit a začít znovu utahovat. Pouze tři vrtačky – Ryobi RCD18-LL99S, Ryobi RCD18022L a Metabo BS 18 Quick – to zvládly napoprvé a bez zaváhání.

**Jak testujeme**

podrobný postup testu vrtaček najdete na www.dtest.cz/vrtacky

Jak hodnotíme

grafická skladba celkového hodnocení akumulátorových vrtaček

vrtání 55 %
zátěžový test 5 %
návod k použití 5 %
obsluha 25 %
vybavenost 10 %



ez



Užitečná výbava

Pro pohodlnou výměnu vrtáků nebo šroubovacích bitů je potřeba, aby vrtačka měla automatickou aretaci vřetena, díky níž lze rychle jednou rukou vyměnit bity nebo vrtáky. Bez aretace musíte jednou rukou chytit krk hlavičky a druhou rukou otáčet sklíčidlem. Aretace není součástí výbavy modelů Black&Decker, Skil 2531 a Ryobi R12SD-LL13S.

Pro neomezené použití vrtáků či bitů různých rozměrů je vhodné, aby se sklíčidlo dokázalo rozevřít až na 13 mm.

Akuvrtačka, která nebude používána jen na šroubování, by měla mít dvě mechanické rychlosti. Jedna rychlost je totiž poměrem otáček a krouticího momentu přizpůsobena pro šroubování a druhá pro vrtání.

Podíváme-li se na modely s přiklepem, situace ve zkouškách vrtání bez přiklepu je podobná. Kov je oříšek, dřevo brnkačka, s vápencem si bez problémů poradí jen nejlépe hodnocená vrtačka AEG BSB 18, ostatní to zvládají dobře nebo uspokojivě. Po zkouškách vrtání s přiklepem vyplynulo, že ne všechny vrtačky jsou toho schopné, byť tuto funkci ve výbavě mají. Na vrtání do betonu jsme použili vrtáky o průměru 6 až 12 mm a měřili jsme, za jak dlouho bude vyvrtaná 50 mm díra. Ze šesti otestovaných modelů jsou dostatečně rychlé pouze dva – první



AEG a třetí v pořadí Bosch PSB 18 Li-2 Ergonomic. Do průměru 10 mm pracují rychle (známka je nejhůře uspokojivá), ale na 12 mm vrták jsou už krátké. Ostatní čtyři modely zvládnou vyvrtat pouze 6 mm díru ještě v přijatelném čase, větší otvory už trvají dlouho, respektive velmi dlouho. A to pak vlivem

vysokého zahřívání může dojít k poškození vrtáku.

Šroubování do dřeva nedělá vrtačkám s přiklepem problémy, kromě modelu Worx WX372 si všechny poradí i s největšími vruty na jedničku. Šroubování do kovu bylo hodnoceno nejhůře dobrou známkou.

Kolik toho vydrží?

Vrtačky jsou v praxi často vystavovány velké zátěži. Prověřili jsme proto jejich nejdůležitější součásti – motor a přiklepový mechanismus. U modelů bez přiklepu jsme testovali motor a pouze tři ze 14 nezvládly projít celým procesem až do konce. Metabo BS 18 Quick skončila po 81 % z celkového počtu 3500 cyklů, AEG BS 14G3 Li-152C po 84 % a Skil 2531 po 79 %. Ve všech případech byly na vině obroušené uhlíky a opotřebovaný komutátor.

Mezi vrtačkami s přiklepem propadla ve zkouškách životnosti Powerplus Powx0050Li. Motor i přiklepový mechanismus jsou nekvalitní a ve srovnání s ostatními modely v testu, s nadsázkou řečeno, nic nevydrží. U modelu Ryobi R18PDBL-LL99S se porouchala elektronika na vnitřním

➤ str. 49





vrtačky s přiklepem

	AEG BSB 18	Ryobi R18PDBL-LL99S	Bosch PSB 18 Li-2 Ergonomic	Worx WX372	Stanley FatMax FMC625D2	Powerplus Powx0050Li
průměrná cena (Kč)	9750	8670	5150	4190	4950	3390
celkové hodnocení	dobře 72 %	dobře 67 %	dobře 65 %	dobře 61 %	dostatečně 25 %	dostatečně 24 %
vrtání	dobře 75 %	dobře 68 %	dobře 70 %	dobře 69 %	dobře 66 %	dobře 60 %
vrtání / vrtání s přiklepem	+ / +	++ / -	+ / +	++ / 0	+ / 0	+ / -
šroubování: dřevo / kov	+ / +	+ / +	+ / ++	+ / +	+ / +	+ / +
baterie	++	-	++	+	0	0
zátěžový test	velmi dobře 100 %	velmi dobře 81 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	dobře 78 %	dostatečně 24 %
životnost motoru	++	++	++	++	++	---
životnost příklepového mechanismu	++	0	++	++	0	-
návod k použití	dobře 60 %	uspokojivě 40 %	dobře 65 %	uspokojivě 55 %	uspokojivě 58 %	dostatečně 30 %
obsluha	uspokojivě 57 %	dobře 62 %	uspokojivě 42 %	uspokojivě 41 %	uspokojivě 44 %	dostatečně 35 %
ergonomie / praktické zkoušky	+ / 0	++ / 0	- / 0	- / 0	- / 0	- / -
hmotnost bez 2. rukojeti	-	-	+	0	0	0
bezpečnost	dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %	dostatečně 25 %	dostatečně 25 %
vybavenost	velmi dobře 84 %	velmi dobře 80 %	dobře 79 %	uspokojivě 56 %	velmi dobře 81 %	dobře 61 %

technické údaje / vybavení

	AEG BSB 18	Ryobi R18PDBL-LL99S	Bosch PSB 18 Li-2 Ergonomic	Worx WX372	Stanley FatMax FMC625D2	Powerplus Powx0050Li
typ baterie / počet	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 1	Li-Ion / 2	Li-Ion / 1
kapacita baterie (Ah) / napětí (V)	4 / 18	1,5 a 4 / 18	2,5 / 18	2 / 20	2 / 18	1,5 / 21,6
vyjímatelná baterie / rychlonabíjení	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
nabíječka s ochranou proti přebíjení / přiklon (W)	✓ / 110	✓ / 55	✓ / 70	✓ / 50	✓ / neuv.	✓ / 32
1. rychlost / 2. rychlost (ot./min.)	450 / 1600	440 / 1700	430 / 1400	500 / 1800	400 / 1600	400 / 1400
deklarovaný krouticí moment (Nm)	82	60	32	50	51,4	42
příklep (úderů/min)	25600	27200	22500	28800	neuveďeno	neuveďeno
mechanické rychlosti	2	2	2	2	2	2
hmotnost bez 2. rukojeti (kg)	2,5	2	1,3	1,7	1,7	1,7
2. rukojeť součástí příslušenství	✓	x	x	x	x	✓
typ sklíčidla	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací
odnímatelné	x	x	x	x	x	✓
změněný min. / max. průměr sklíčidla (mm)	1,2 / 13,25	1,6 / 13	1,4 / 13	1,5 / 13	1,4 / 13,25	1,3 / 13,25
nastavení točivého momentu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
funkce rychlého zastavení	✓	✓	✓	✓	✓	✓
aretace vřetena / automatická	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
ukazatel stavu baterie	na baterii	na baterii	na vrtačce	x	na vrtačce	na vrtačce
osvětlení pracovního místa	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ochrana proti přetížení (1s blokování)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
délka vrtačky (mm)	225	204	245	235	220	242
kufřík	✓	✓	✓	✓	✓	✓

klíč:

++	+	0	-	---
velmi dobře 100-80 %	dobře 79-60 %	uspokojivě 59-40 %	dostatečně 39-20 %	nedostatečně 19-0 %

vysvětlivky:

✓ ano X ne

Některá hodnocení mohou být limitována. Špatné výsledky v zátěžovém testu a v testu bezpečnosti negativně limitují celkové hodnocení. Při shodném celkovém hodnocení pořadí podle abecedy.

★ vítěz testu
◎ výhodný nákup

Test Akumulátorové vrtačky



vrtačky bez přiklepu

	DeWalt DCD791 D2	Ryobi RCD18-LL99S	Metabo BS 18 Quick	AEG BS 14G3 Li-152C	Bosch PSR 18 Li-2	Ryobi RCD18022L	DeWalt DCD771 C2
průměrná cena (Kč)	8990	7190	5550	3990	4840	5090	5090
celkové hodnocení	dobře 74%	dobře 73%	dobře 70%	dobře 69%	dobře 69%	dobře 68%	dobře 67%
vrtání	dobře 75%	dobře 67%	dobře 72%	dobře 67%	dobře 67%	uspokojivě 59%	dobře 63%
vrtání bez přiklepu	++	o	+	+	+	o	+
šroubování: dřevo / kov	o / ++	+ / +	+ / +	+ / ++	+ / +	+ / +	+ / ++
baterie	+	+	+	o	+	o	o
zátěžový test	velmi dobře 100%	velmi dobře 100%	dobře 71%	dobře 74%	velmi dobře 100%	velmi dobře 100%	velmi dobře 100%
životnost motoru	++	++	+	+	++	++	++
návod k použití	uspokojivě 53%	dobře 61%	dobře 62%	uspokojivě 46%	dobře 62%	dobře 61%	uspokojivě 53%
obsluha	dobře 69%	velmi dobře 81%	dobře 63%	dobře 76%	dobře 66%	dobře 76%	dobře 69%
ergonomie / praktické zkoušky	+ / +	++ / ++	+ / o	+ / +	++ / o	++ / +	+ / +
hmotnost bez 2. rukojeti	o	o	+	+	+	o	o
bezpečnost	dobře 75%	dobře 75%	dobře 75%	dobře 75%	dobře 75%	dobře 75%	dobře 75%
vybavenost	dobře 73%	velmi dobře 80%	velmi dobře 82%	dobře 76%	dobře 79%	velmi dobře 84%	dobře 76%

technické údaje / vybavení

	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2
typ baterie / počet	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2
kapacita baterie (Ah) / napětí (V)	2 / 18	1,5 / 18	2 / 18	1,5 / 14,4	2,5 / 18	1,5 / 18	1,3 / 18
vyjímatelná baterie / rychlonabíjení	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
nabíječka s ochranou proti přebíjení / přiklon (W)	✓ / neuv.	✓ / 55	✓ / 40	✓ / 40	✓ / 70	✓ / 55	✓ / neuv.
1. rychlost / 2. rychlost (ot./min.)	500 / 2000	440 / 1600	440 / 1700	400 / 1700	400 / 1340	440 / 1600	450 / 1500
deklarovaný krouticí moment (Nm)	70	50	48	32	46	50	42
mechanické rychlosti	2	2	2	2	2	2	2
hmotnost bez 2. rukojeti (kg)	1,6	1,8	1,3	1,2	1,4	1,7	1,6
2. rukojeť součástí příslušenství	x	x	x	x	x	x	x
typ sklíčidla	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací
odnímatelné	x	x	x	x	x	x	x
změšený min. / max. průměr sklíčidla (mm)	1,4 / 13,25	1,4 / 13,25	0,5 / 10,25	0,4 / 10,25	0,4 / 10,1	1,6 / 13	1,4 / 13,25
nastavení točivého momentu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
funkce rychlého zastavení	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
aretace vřetena / automatická	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
ukazatel stavu baterie	na baterii	na baterii	na baterii	x	na vrtačce	na baterii	x
osvětlení pracovního místa	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓
ochrana proti přetížení (1s blokování)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
délka vrtačky (mm)	180	210	185	184	185	210	220
kufřík	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

klíč:

++	+	o	-	---
velmi dobře 100–80 %	dobře 79–60 %	uspokojivě 59–40 %	dostatečně 39–20 %	nedostatečně 19–0 %

vysvětlivky:

✓ ano x ne

Některá hodnocení mohou být limitována. Špatné výsledky v zátěžovém testu a v testu bezpečnosti negativně limitují celkové hodnocení.

Při shodném celkovém hodnocení pořadí podle abecedy.



Skil 2899 MD	Black&Decker BDCDD186	Einhell RT-CD 18/1	Skil 2531	Festool CXS Li 2, 6-Plus	Ryobi R12SD-LL13S	Black&Decker BDCDD12B
6160	2250	3670	2840 ¹⁾	5780	3210	2060
dobře 67%	dobře 63%	dobře 63%	uspokojivě 56%	uspokojivě 53%	uspokojivě 44%	uspokojivě 42%
dobře 66%	dobře 61%	uspokojivě 51%	uspokojivě 51%	uspokojivě 48%	dostatečně 32%	dostatečně 28%
+	+	o	o	o	---	-
o / +	+ / +	o / o	o / o	o / +	o / +	- / ---
+	-	o	o	o	-	-
velmi dobře 100%	velmi dobře 100%	velmi dobře 100%	dobře 69%	velmi dobře 100%	velmi dobře 100%	velmi dobře 90%
++	++	++	+	++	++	++
dobře 62%	uspokojivě 54%	dobře 69%	dobře 61%	dobře 64%	uspokojivě 44%	uspokojivě 58%
uspokojivě 59%	uspokojivě 59%	dobře 73%	uspokojivě 56%	uspokojivě 43%	uspokojivě 57%	uspokojivě 59%
+ / o	+ / o	+ / +	+ / o	- / o	+ / o	+ / o
o	+	o	+	+	+	++
dobře 75%	dobře 75%	dobře 75%	dobře 75%	dobře 75%	dobře 75%	dobře 75%
dobře 78%	dobře 75%	velmi dobře 80%	dobře 74%	velmi dobře 80%	uspokojivě 51%	uspokojivě 42%
Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2	Li-Ion / 2
2 / 18	1,5 / 18	1,4 / 18	1,5 / 18	2,6 / 10,8	1,3 / 12	1,5 / 10,8
✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / x	✓ / x
✓ / 50	✓ / neuv.	✓ / 45	✓ / 45	✓ / 42	✓ / 8	✓ / neuv.
500 / 1000	360 / 1400	320 / 1350	400 / 1600	430 / 1300	600 / x	550 / x
neuveďeno	40	46	neuveďeno	16	25	26
2	2	2	2	2	1	1
1,6	1,2	1,5	1,4	1,1	1,1	1
x	x	x	x	x	x	x
rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací
x	x	✓	✓	✓	x	x
1,5 / 13,25	0,4 / 10,25	0,6 / 10,2	0,6 / 10,2	0,4 / 10,25	0,4 / 10,25	0,5 / 10,25
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓ / ✓	x / x	✓ / ✓	x / x	✓ / ✓	x / x	x / x
na vrtačce	x	na vrtačce	x	na vrtačce	x	x
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	x	✓	✓	✓
210	185	225	205	223	190	188
✓	✓	✓	x	✓	✓	x

¹⁾ Uvedená cena je zřejmě pro balení s jen jednou baterií.

⊕ vítěz testu
⊙ výhodný nákup



Od roku 2018 má vstoupit v platnost nová bezpečnostní směrnice EN 62841 stanovující požadavky na výši krouticího momentu a délky rukojeti. Ve srovnání s aktuální směrnicí je mírnější a model Stanley FatMax FMC625D2 by podle její metodiky měření prošel. My nepovažujeme tuto změnu za šťastnou a i nadále se budeme držet požadavků aktuální přísnější směrnice.

okruhu a u Stanley FatMax FMC625D2 odešla převodovka. V obou případech skončil test kvůli poruše ještě před polovinou ze stanovených celkem 212 zkušebních cyklů.

Nebezpečné vrtačky

Při zkouškách bezpečnosti jsme prověřovali odolnost proti teplu a také chování vrtačky ve chvíli, kdy dojde k zaseknutí vrtáku. Účelem první zkoušky bylo zjistit, zda jsou části z tepelně odolného plastu zajišťující přídavnou a zesílenou izolaci dostatečně odolné. V praxi totiž může dojít k nadměrnému zahřátí vnitřních elektrických rozvodů, a pokud jsou v kontaktu s nějakým materiálem, v tomto případě s plastem, nebo jsou v jeho blízkém okolí, může dojít vlivem vysokých teplot k jeho vzplanutí nebo tavení. V laboratoři jsme proto zkoušeli odolnost materiálu přiložením žhavé smyčky o teplotě 850 °C, přesně jak stanovuje norma ČSN EN 60335-2-29. Pokud se materiál tavil i po odstranění zdroje tepla, považovali jsme to za závažný bezpečnostní problém, což se odrazilo v celkovém hodnocení. To byl případ modelu Powerplus Powx0050Li, proto tento přístroj získal stejnou celkovou známku, jako byl výsledek za bezpečnost.

Ve druhé zkoušce jsme se zaměřili na poměr mezi délkou rukojeti a kroutícím momentem. Při zaseknutí vrtáku, respektive vřetena, je totiž důležité, aby vrtačka moc „nekopala do ruky“. Jak hovoří norma: „síla působící na ruku způsobená statickým kroutícím momentem při zablokování vřetena nesmí být příliš velká“. K tomu může dojít ve chvíli, kdy je krouticí moment příliš velký vzhledem k délce rukojeti. Tento nedostatek jsme odhalili u modelu Stanley FatMax FMC625D2. ✘