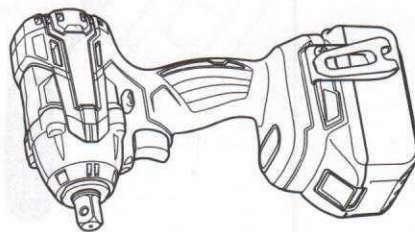




61

EN	Cordless Impact Wrench	INSTRUCTION MANUAL	4
PL	Akumulatorowy klucz udarowy	INSTRUKCJA OBSŁUGI	11
HU	Akkumulátoros csavar kulcs	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	19
SK	Akumulátorový rázový utáhovač	NÁVOD NA OBSLUHU	26
CS	Akumulátorový rázový utahováč	NÁVOD K OBSLUZE	33
UK	Бездротовий ударний гайковерт	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	40
RO	Mașină de înșurubat cu impact cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	48
DE	Akku-Schlagschrauber	BETRIEBSANLEITUNG	55

DTW284
DTW285



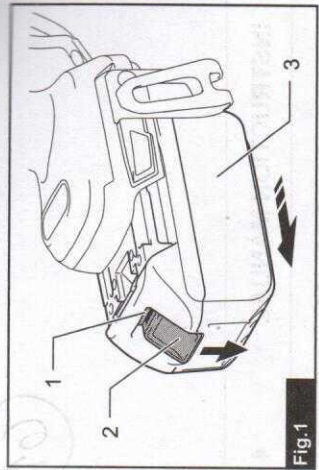


Fig.1

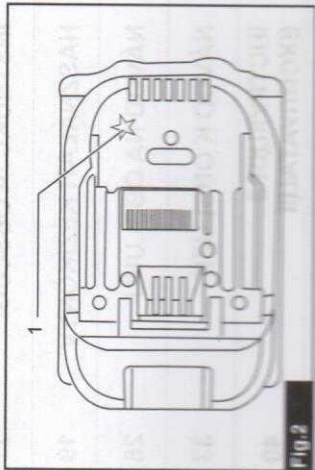


Fig.2

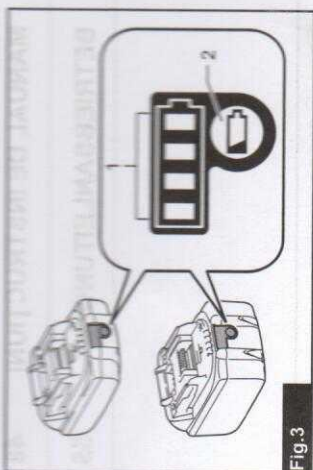


Fig.3

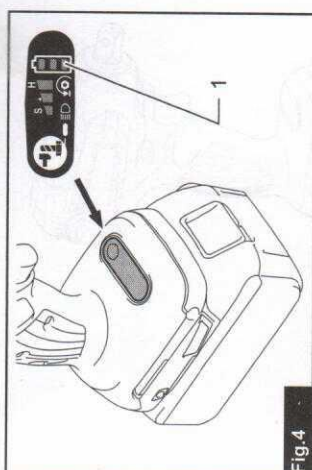


Fig.4



Fig.5

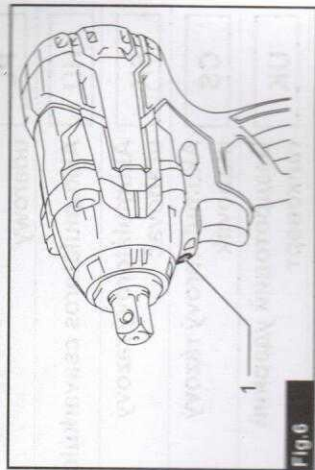


Fig.6



Fig.7

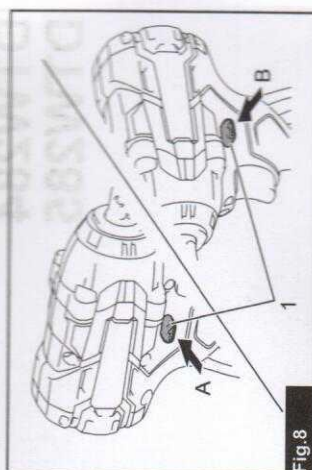


Fig.8

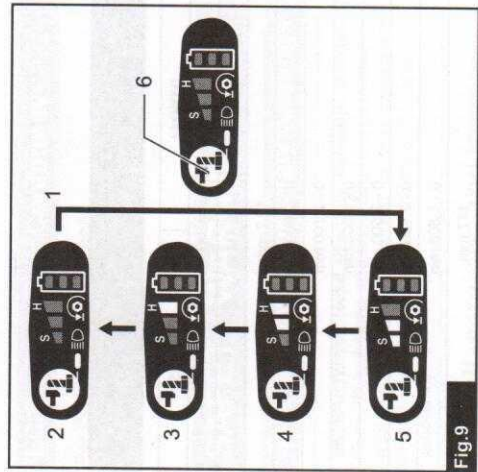


Fig.9

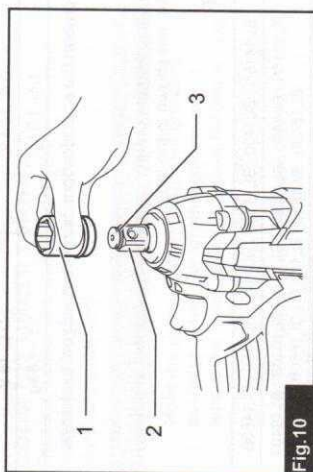


Fig.10

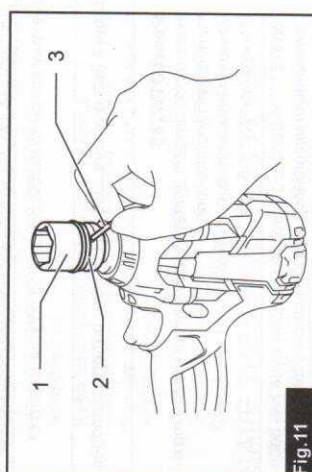


Fig.11

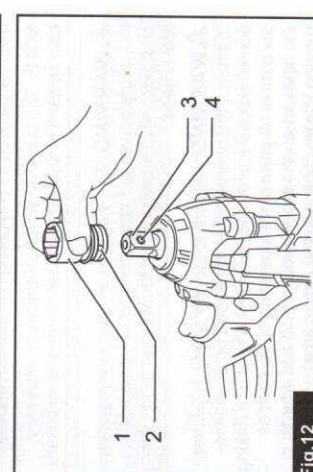


Fig.12

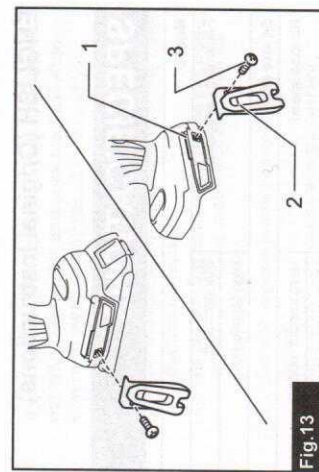


Fig.13

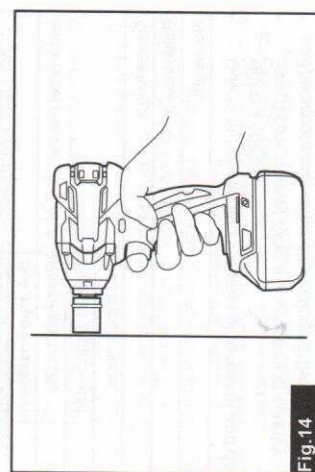


Fig.14

SPECIFIKACE

Model:		DTW284	DTW285
Šroubovací výkon	Standardní šroub	M10–M20	
	Vysokopevnostní šroub	M10–M16	
Čtyřhran pro utahování		12,7 mm	
Otáčky bez zatížení	Režim silného přiklepu	0–2 800 min ⁻¹	
	Režim středního přiklepu	0–2 100 min ⁻¹	
	Režim slabého přiklepu	0–1 600 min ⁻¹	
	Režim silného přiklepu	0–3 500 min ⁻¹	
	Režim středního přiklepu	0–2 600 min ⁻¹	
Rázů za minutu	Režim slabého přiklepu	0–1 800 min ⁻¹	
Celková délka		147 mm	
Jmenovité napětí		14,4 V DC	18 V DC
Hmotnost netto		1,4–1,6 kg	1,5–1,8 kg

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.
- Specifikace se mohou pro různé země lišit.
- Hmotnost se může lišit v závislosti na nastávcích a přídatných zařízeních, včetně akumulátoru. Nejlehčí a nejtěžší kombinace, dle EPTA-Procedure 01/2014, jsou uvedeny v tabulce níže.

Použitelný akumulátor a nabíječka

Akumulátor	Model 14,4 V	BL 1415N / BL 1430 / BL 1430B / BL 1440 / BL 1450 / BL 1460B
	Model 18 V	BL 1815N / BL 1820 / BL 1820B / BL 1830 / BL 1830B / BL 1840 / BL 1840B / BL 1850 / BL 1850B / BL 1860B
Nabíječka		DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SE / DC18SF

- V závislosti na regionu vašeho bydliště nemusí být některé akumulátory a nabíječky k dispozici.

VAROVÁNÍ: Používejte pouze výše uvedené akumulátory a nabíječky. Použití jiných akumulátorů a nabíječek může způsobit zranění a/nebo požár.

Účel použití

Nářadí je určeno k utahování šroubů a matic.

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN62841-2-2:
 Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 96 dB(A)
 Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 107 dB (A)
 Nejistota (K): 3 dB(A)

VAROVÁNÍ: Používejte ochranu sluchu.

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN62841-2-2:

Model DTW284

Pracovní režim: rázové utahování upevňovacích prvků podle maximálního výkonu nářadí
 Emise vibrací (a_h): 14,0 m/s²
 Nejistota (K): 1,5 m/s²

Model DTW285

Pracovní režim: rázové utahování upevňovacích prvků podle maximálního výkonu nářadí
 Emise vibrací (a_h): 11,5 m/s²
 Nejistota (K): 1,5 m/s²

POZNÁMKA: Hodnota deklarovaných emisí vibrací byla změřena standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Hodnotu deklarovaných emisí vibrací lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Emise vibrací při používání elektrického nářadí ve skutečnosti se mohou od hodnoty deklarovaných emisí vibrací lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

VAROVÁNÍ: Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

Prohlášení ES o shodě

Prohlášení ES o shodě je obsaženo v Příloze A tohoto návodu k obsluze.

**Obecná bezpečnostní upozornění
k elektrickému nářadí**

**Všechna upozornění a pokyny si
uschovejte pro budoucí potřebu.**
Ojem "elektrické nářadí" v upozorněních označuje
elektrické nářadí, které se zapojuje do elektrické sítě,
nebo elektrické nářadí využívající akumulátory.

Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu spojovacího prvku se skrytým elektrickým vedením, držte elektrické nářadí za izolované části držadel. Spojovací prvky mohou při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.

- TYTO POKYNY USCHOVEJTE.**

NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ či nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

Před použitím akumulátoru si přečtěte všechny pokyny a varovné symboly na (1) nabíječe, (2) akumulátoru a (3) výrobku využívajícím akumulátor.

2. Akumulátor nerozbejrite.
3. Pokud se příliš zkrátí provozní doba akumulátoru, přerušte okamžitě práci. V opačném případě existuje riziko přehřívání, popálení nebo dokonce výbuchu.
4. Budou-li vaše oči zasazeny elektrolytem, vypláchněte je čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Může dojít ke ztrátě zraku.
5. Akumulátor nezkratujte:

- (1) **Nedotýkejte se svorek žadným vodivým materiálem.**
- (2) **Neskladujte akumulátor v nádobě s jinými kovovými předměty, jako jsou hřebíky, mince, apod.**
- (3) **Nevystavujte akumulátor vodě a dešti. Zkrat akumulátoru může způsobit velký průtok proudu, přehřátí, možné popálení a dokonce i poruchu.**
6. **Neskladujte nářadí a akumulátor na místech, kde může teplota překročit 50 °C (122 °F).**
7. **Nespalujte akumulátor, ani když je vážně poškozen nebo úplně opotřeben. Akumulátor může v ohni vybuchnout.**
8. **Dávejte pozor, abyste akumulátor neupustili ani s ním nenaráželi.**
9. **Nepoužívejte poškozené akumulátory.**
10. **Obsazené lithium-iontové akumulátory podléhají právním požadavkům na nebezpečné odpad. V případě komerční přepravy například externí dopravci je třeba dodržet zvláštní požadavky na balení a značení. Pro přípravu zboží k přepravě je nutná konzultace s odborníkem na nebezpečný materiál. Dodržujte také případné podrobnější národní předpisy. Odkryté kontakty přelepte izolační páskou či jinak zakryjte a akumulátoru zabalte tak, aby se v balení nemohly pohybovat.**
11. **Při likvidaci akumulátoru postupujte podle místních předpisů.**
12. **Akumulátor používejte pouze s výrobky specifikovanými společností Makita. Instalace akumulátoru do nevyhovujících výrobků může způsobit požár, nadměrné zahřívání, explozi nebo únik elektrolytu.**

▲ UPOZORNĚNÍ: Používejte pouze originální akumulátory Makita. Používání neoriginálních nebo upravených akumulátorů může způsobit explozi akumulátoru a následný požár, zranění a jiné poškození. Zaniká tím také záruka společnosti Makita na nářadí a nabíječku Makita.

1. Akumulátor nabíjete dříve, než dojde k jeho úplnému vybití. Pokud si povšimnete sníženého výkonu nádrži, vždy jej zastavte a dobijte akumulátor.
2. Nikdy nenabíjete úplně nabitý akumulátor. Přebíjení zkracuje životnost akumulátoru.
3. Akumulátor dobíjete při pokojové teplotě od 10 °C do 40 °C (50 °F až 104 °F). Před nabíjením nechtejte horký akumulátor vychladnout.
4. Pokud se akumulátor delší dobu nepoužívá (déle než šest měsíců), je nutno jej dobít.

▲ UPOZORNĚNÍ: Před nastavováním nářadí nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

▲ UPOZORNĚNÍ: Před nasazením či sejmutím akumulátoru nářadí vždy vypněte.

A UPOZORNĚNÍ: Při nasazování či snímání akumulátoru pevně držte nářadí i akumulátor. V opačném případě vám může nářadí nebo akumulátor vyklouznout z rukou a mohlo by dojít k jejich poškození či ke zranění.

- Obr.1: 1. Červený indikátor 2. Tlačítko
3. Akumulátor

chcete-li akumulátor sejmout, vysuňte jej se současným přesunutím tlačítka na přední straně akumulátoru. Při nasazování akumulátoru vyrovnejte jazyček na oku akumulátoru s drážkou v krytu a zasuněte akumulátor na místo. Akumulátor zasuněte na doraz, až uslyšíte kliknutí. Není-li tlačítko zcela zajištěno, vidíte na jeho horní straně červený indikátor.

▲ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor zasunujte vždy zcela tak, aby nebyl červený indikátor vidět. Jinak by mohl akumulátor ze zařízení vypadnout a způsobit poškození nebo zranění při přilhižícím osobám.

▲ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor nenasazujte násilím. Nelze-li akumulátor zasunout snadno, vkládáte jej správně.

Obr.2: 1. Značka hvězdičky

- thium-iontové akumulátory se značkou hvězdičky jsou vybaveny systémem ochrany. Tento systém automaticky přerušuje napájení nádrží, aby se prodloužila životnost akumulátorů.

řetizení: náhradním se pracuje takovým způsobem, že dochází k výběru mimořádně vysokého proudu.

střížte se nářadí nespustí, došlo k přehřátí akumulátoru. V takovém případě nechte akumulátor před opětovným zapnutím nářadí vychladnout.

ývající kapacita akumulátoru je příliš nízká a nářadí bude fungovat. V takovém případě vyjměte akumulátor a dobijte jej.

Přepínání směru otáčení

► Obr.8: 1. Přepínací páčka směru otáčení

▲ UPOZORNĚNÍ: Před zahájením provozu vždy zkontrolujte nastavený směr otáčení.

▲ UPOZORNĚNÍ: Směr otáčení přepínejte až po úplném zastavení nářadí. Provedete-li změnu směru otáčení před zastavením nářadí, může dojít k jeho poškození.

▲ UPOZORNĚNÍ: Pokud nářadí nepoužíváte, vždy přesuňte přepínací páčku směru otáčení do neutrální polohy.

Toto nářadí je vybaveno přepínačem směru otáčení. Stisknutím přepínací páčky směru otáčení ze strany A se nástroj otáčí ve směru hodinových ručiček, zatímco při stisknutí ze strany B proti směru hodinových ručiček. Je-li přepínací páčka směru otáčení v neutrální poloze, nelze stisknout spoušť nářadí.

POZNÁMKA: Po zhasnutí displeje LED se nářadí v rámci úspory energie akumulátoru vypne. Zbývající kapacitu akumulátoru zkontrolujete mírným stisknutím spouště.

POZNÁMKA: Přibližně minutu po uvolnění spouště displej LED zhasne.

POZNÁMKA: Jestliže se displej LED rozsvítí a nářadí se vypne i s nabitým akumulátorem, nechte nářadí zcela vychladnout. Pokud se tento stav nezmění, přestaňte s nářadím pracovat a nechte je opravit v místním servisním středisku Makita.

POZNÁMKA: Pokud dojde k přehřátí nářadí, bude světlo minutu blikat a potom se vypne displej LED. V takovém případě nechte nářadí před obnovením práce vychladnout.

Používání spouště

► Obr.5: 1. Spoušť

▲ UPOZORNĚNÍ: Před vložením akumulátoru do nářadí vždy zkontrolujte správnou funkci spouště, a zda se po uvolnění vrací do vypnuté polohy.

Chcete-li nářadí uvést do chodu, stačí stisknout spoušť. Otáčky nářadí se zvyšují zvyšováním tlaku na spoušť. Chcete-li nářadí vypnout, uvolněte spoušť.

POZNÁMKA: Podržte-li spoušť stisknutou po dobu 3 minut, nářadí se automaticky vypne.

Rozsvícení předního světla

▲ UPOZORNĚNÍ: Nedívejte přímo do světla nebo jeho zdroje.

► Obr.6: 1. Světlo

► Obr.7: 1. Tlačítko

Jestliže chcete zapnout světlo, stiskněte na sekundu tlačítko . Pokud chcete světlo vypnout, stiskněte opět na sekundu tlačítko .

Se světlem v režimu ZAP stiskněte spoušť a světlo se rozsvítí. Uvolněním spouště světlo vypnete. Světlo zhasne přibližně 10 sekund po uvolnění spouště.

Se světlem v režimu VYP se světlo nerozsvítí ani při stisknutí spouště.

POZNÁMKA: Aktuální stav režimu světla zkontrolujete stisknutím spouště. Jestliže se světlo při stisknutí spouště rozsvítí, světlo je v režimu ZAP. Pokud se světlo nerozsvítí, světlo je v režimu VYP.

POZNÁMKA: K očištění nečistot ze skla světla použijte suchý hadřík. Dbejte, abyste sklo světla nepoškrábali. Mohlo by dojít ke snížení svítivosti.

POZNÁMKA: Se stisknutou spouští nelze režim světla měnit.

POZNÁMKA: Režim světla lze změnit přibližně po 10 sekundách od uvolnění spouště.

Změna síly přiklepu / režimu

► Obr.9: 1. Mění se ve čtyřech krocích 2. Režim silného přiklepu 3. Režim středního přiklepu 4. Režim slabého přiklepu 5. Režim obrácených otáček s automatickým zastavením 6. Tlačítko

Režim přiklepu lze měnit ve čtyřech krocích: silný, střední, slabý a režim obrácených otáček s automatickým zastavením.

Pro výběr kroku stiskněte tlačítko .

Specifikace jednotlivých stupňů síly přiklepu

Stupeň síly přiklepu zobrazený na panelu	Maximální hodnota přiklepů	Použití	Práce
Tvrdá 	3 500 min ⁻¹ (min)	Utahování, když je nutná síla a rychlost.	Montáže ocelových konstrukčních rámu.
Střední 	2 600 min ⁻¹ (min)	Utahování s potřebou řádně kontrolované síly.	Montáž a demontáž lešení či konstrukcí.
Měkká 	1 800 min ⁻¹ (min)	Utahování při potřebě přesného slícování s použitím šroubu malých průměrů.	Montáž nábytku.
Režim obrácených otáček s automatickým zastavením 	3 500 min ⁻¹ (min)	Povolování s funkcí automatického zastavení.	Demontáž šroubů/matic.

POZNÁMKA: Režim obrácených otáček s automatickým zastavením je dostupný, pouze pokud se nářadí otáčí proti směru hodinových ručiček. Při otáčení ve směru hodinových ručiček v režimu obrácených otáček s automatickým zastavením jsou síla a rychlost přiklepu stejné jako při silném režimu přiklepu.

SESTAVENÍ

▲ UPOZORNĚNÍ: Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

Výběr správného rázového nástavce

Vždy používejte správnou velikost rázového nástavce odpovídající šroubům a maticím. Zvolíte-li nesprávný rozměr rázového nástavce, dosáhnete nepřesného a nerovnoměrného utahovacího momentu a/nebo dojde k poškození šroubu či matice.

Sílu přiklepu lze změnit přibližně minutu po uvolnění spouště.

Silný, střední a slabý režim přiklepu umožňuje nastavit utahování vhodné pro prováděnou práci.

Funkce režimu obrácených otáček s automatickým zastavením funguje pouze v případě úplného stisknutí spouště současně s otáčením nářadí proti směru hodinových ručiček. Je-li šroub/matice dostatečně uvolněná, nářadí se zastaví.

Instalace a demontáž rázového nástavce

Specifické podle země

▲ UPOZORNĚNÍ: Před instalací rázového nástavce zkontrolujte, zda nejsou nástavec a montážní díl poškozené.

▲ UPOZORNĚNÍ: Po vložení rázového nástavce zkontrolujte, zda je řádně upevněn. Pokud se uvolňuje, nepoužívejte jej.

Nástroj s kroužkovou pružinou

Rázový nástavec bez těsnícího kroužku a čepu

► Obr.10: 1. Rázový nástavec 2. Čtyřhran pro utahování 3. Kroužková pružina

Tlačte rázový nástavec na čtyřhran pro utahování nástroje, dokud se nezajistí na svém místě.

Chcete-li rázový nástavec demontovat, jednoduše jej vytáhněte.

Rázový nástavec s těsnícím kroužkem a čepem

- Obr.11: 1. Rázový nástavec 2. Těsnící kroužek 3. Kolík

Vysuňte těsnící kroužek z drážky v rázovém nástavci a dále z rázového nástavce demontujte čep. Rázový nástavec nasadte na čtyřhrannou hlavici tak, aby byl otvor v rázovém nástavci vyrovnán s otvorem v čtyřhranné hlavici.

Otvorem v rázovém nástavci a v čtyřhranné hlavici prostrčte čep. Poté vraťte těsnící kroužek na původní místo v drážce rázového nástavce a dotáhněte čep.

Při demontáži rázového nástavce použijte opačný postup montáže.

Nástroj se záchytným čepem

- Obr.12: 1. Rázový nástavec 2. Otvor 3. Čtyřhranný nástavec 4. Záchytný čep

Vyrovnejte otvor na boku rázového nástavce se záchytným čepem čtyřhranné hlavice a rázový nástavec natičte na čtyřhrannou hlavici, až se zajistí na místě. V případě potřeby na něj zlehka poklepejte.

Chcete-li rázový nástavec demontovat, jednoduše jej vytráhněte. Je-li demontáž obtížná, zamáčkněte záchytný čep a táhněte za rázový nástavec.

Instalace háčku

▲ UPOZORNĚNÍ: Při instalaci háčku ho vždy pevně utáhněte šroubem. Jinak by se mohl háček uvolnit z nástroje a způsobit zranění.

- Obr.13: 1. Drážka 2. Háček 3. Šroub

Háček je vhodný k dočasnému pověšení nářadí. Lze jej nainstalovat na obou stranách nářadí. Při instalaci háčku jej vložte do drážky na jedné ze stran krytu nářadí a zajistěte jej dvěma šrouby. Chcete-li jej odstranit, uvolněte šrouby a vyjměte jej.

PRÁCE S NÁŘADÍM

▲ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor zasunujte vždy až na doraz, dokud není zajištěn na svém místě. Není-li tlačítko zcela zajištěno, uvidíte na jeho horní straně červený indikátor. Zasuňte akumulátor zcela tak, aby nebyl červený indikátor vidět. Jinak by mohl akumulátor z nářadí vypadnout a způsobit zranění obsluhy či osob v okolí.

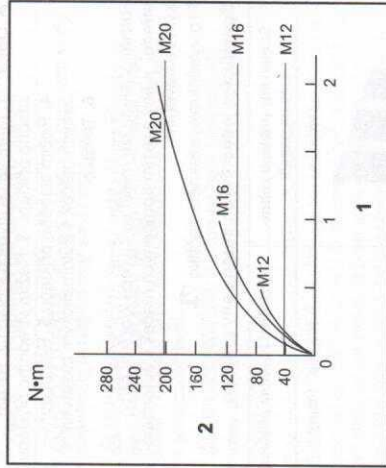
- Obr.14

Uchopte pevně nářadí a nasadte rázový nástavec na šroub nebo matici. Uvedte nářadí do chodu a dotahujte s využitím správného času utahování.

Správný utahovací moment se může lišit v závislosti na typu nebo rozměrech šroubu, druhu upevňovaného obrobku, apod. Vztah mezi utahovacím momentem a dobou utahování je uveden na obrázcích.

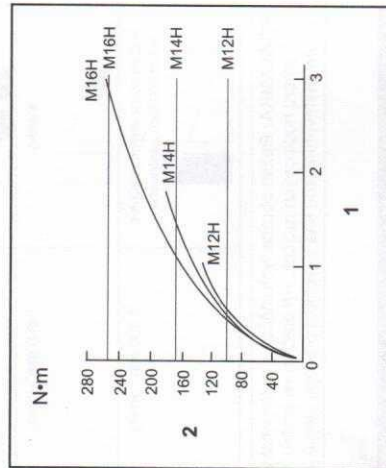
Model DTW284

Správný utahovací moment pro standardní šroub



1. Doba utahování (s) 2. Utahovací moment

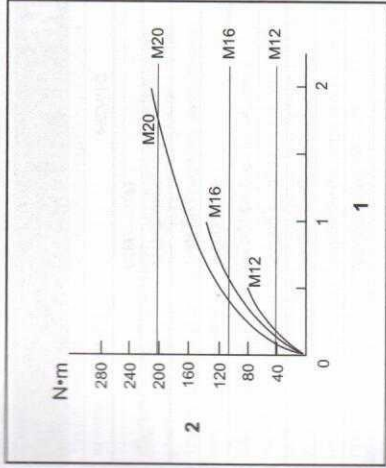
Správný utahovací moment pro vysokopevnostní šroub



1. Doba utahování (s) 2. Utahovací moment

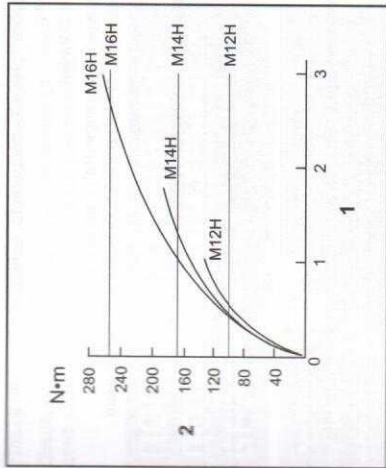
Model DTW285

Správný utahovací moment pro standardní šroub



1. Doba utahování (s) 2. Utahovací moment

Správný utahovací moment pro vysokopevnostní šroub



1. Doba utahování (s) 2. Utahovací moment

POZNÁMKA: Nářadí držte přímo směrem ke šroubu nebo matici.

POZNÁMKA: Příliš velký utahovací moment může poškodit šroub/matici nebo rázový nástavec. Před zahájením práce vždy proveďte zkoušku a stanovte odpovídající dobu utahování konkrétního šroubu nebo matice.

POZNÁMKA: Je-li nářadí provozováno nepřetržitě až do vybití akumulátoru, nechte jej po instalaci nabitého akumulátoru před dalším pokračováním v práci v klidu po dobu 15 minut.

Utahovací moment je ovlivňován řadou faktorů včetně následujících. Po dotažení vždy zkontrolujte moment pomocí momentového klíče.

1. Je-li akumulátor téměř úplně vybitý, dojde k poklesu napětí a snížení utahovacího momentu.
2. Rázový nástavec
 - Pokud nepoužijete správný rozměr rázového nástavce, dojde ke snížení utahovacího momentu.
 - Opatřebný rázový nástavec (opotřebený na šesthranném nebo čtvercovém konci) způsobí snížení utahovacího momentu.

3. Šroub

- Správný utahovací moment se bude lišit podle průměru šroubu i přesto, že momentový součinitel a třída šroubu zůstanou stejné.
- Přestože jsou průměry šroubů stejné, bude se správný utahovací moment měnit podle momentového součinitele, třídy šroubu a jeho délky.
- 4. Použití univerzální spojky nebo prodlužovací tyče poněkud snižuje utahovací moment rázového utahovače. Jako kompenzaci prodlužte dobu utahování.
- 5. Moment bude ovlivněn způsobem držení nářadí nebo materiálu v poloze upevňování.
- 6. Provozování nářadí při nízkých otáčkách vede ke snížení utahovacího momentu.

ÚDRŽBA

▲ UPOZORNĚNÍ: Před zahájením kontroly nebo údržby nářadí se vždy ujistěte, zda je vypnuté a je vyjmut akumulátor.

POZOR: Nikdy nepoužívejte benzin, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

K zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými nebo továrními servisními střediskami společnosti Makita s využitím náhradních dílů Makita.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

▲ UPOZORNĚNÍ: Pro nářadí Makita popsané v tomto návodu doporučujeme používat následující příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství lze používat pouze pro stanovené účely.

Potřebujete-li bližší informace ohledně tohoto příslušenství, obraťte se na místní servisní středisko společnosti Makita.

- Rázový nástavec
- Prodlužovací tyč
- Univerzální spojka
- Adaptér pro nástavec s vnitřním šesthrannem
- Originální akumulátor a nabíječka Makita

POZNÁMKA: Některé položky seznamu mohou být k nářadí přibaleny jako standardní příslušenství. Přibalené příslušenství se může v různých zemích lišit.