

**PROTECO®**

# MOMENTOVÝ KLÍČ



CE

**PROTECO®**

43.OMK-025-14; 43.OMK-025-38; 43.OMK-110-38;  
43.OMK-210-12; 43.OMK-350-12; 43.OMK-400-34;  
43.OMK-800-34; 43.OMK-980-34



1. Základní stupnice utahovacího momentu s referenční ryskou
2. Otočná rukojeť se stupnicí
3. Aretační šroub otočné rukojeti  
LOCK - Zajištěno  
UNLOCK - Odjištěno
4. Přepínací páčka - L - P
5. Unášecí čtyřhran
6. **POZOR** - tuto matku nikdy nepovolovat!

Vážený zákazníku, děkujeme Vám za zakoupení výrobku značky PROTECO.

Původní návod k použití ohybového momentového klíče.

Tento momentový klíč není určen pro trvalé zatížení, pro profesionální živnostenské, komerční nebo průmyslové použití.

Je nutné, abyste se s návodem v plném rozsahu seznámili dříve, než momentový klíč začnete používat. Návod k obsluze představuje důležitou součást výrobku, proto jej uschovejte i pro pozdější použití.

#### TECHNICKÉ PARAMETRY

Model	Rozsah utahovacího momentu; tolerance +/- 4%	Rozměr čtyřhranu
43.OMK-025-14	2-24 Nm	1/4"
43.OMK-025-38	2-24 Nm	3/8"
43.OMK-110-38	19-110 Nm	3/8"
43.OMK-210-12	28-210 Nm	1/2"
43.OMK-350-12	30-345 Nm	1/2"
43.OMK-400-34	65-415 Nm	3/4"
43.OMK-800-34	140-700Nm	3/4"
43.OMK-980-34	140-980 Nm	3/4"

#### POUŽITÍ

Tento ohybový momentový klíč slouží k utahování šroubů a matek s pravotočivým závitem na předepsaný utahovací moment, který odpovídá rozsahu použitého klíče.

#### ZÁKLADNÍ PODMÍNKY POUŽITÍ MOMENTOVÉHO KLÍČE

- **Je zakázáno povolování utažených šroubů a matek.**
- Nepřekračujte maximální utahovací moment.
- Nikdy nenasazujte na rukojeť trubku, k prodloužení páky.
- Nikdy nepovolujte matku (6) na konci otočné rukojeti! Pokud dojde k povolení matky, nechte klíč překalibrovat.
- Momentový klíč nevystavujte prachu, agresivnímu prostředí, vodě ani vlhkosti.
- Po použití povolte rukojeť pro nastavení utahovacího momentu na minimální hodnotu. Nikdy ne pod hodnotu minimálního utahovacího momentu.
- Klíč vyčistěte textilní utěrkou, uzavřete jej do originálního obalu a uložte na suchém místě.
- S klíčem zacházejte opatrně jako s každým jiným měřidlem.
- Momentový klíč před použitím přezkoušejte.
- Při zjištění jakékoli závady momentový klíč nepoužívejte.
- Optimální pracovní teplota je okolo 20°C.
- Nepoužívejte momentový klíč v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Neprovádějte žádné konstrukční úpravy ani opravy momentového klíče.
- Pokud momentový klíč vyžaduje opravu, obraťte se na vašeho prodejce, případně autorizovaný servis.

## POUŽITÍ MOMENTOVÉHO KLÍČE

Povolte aretační šroub (3) a nastavte rukojeť (2) na nejnižší hodnotu utahovacího momentu, to znamená, že je hrana otočné rukojeti na rysce nejnižší hodnoty na těle klíče a ryska s hodnotou **0** proti referenční rysce. Momentový klíč přezkoušejte. Po dosažení nastaveného momentu musí klíč slyšitelně „cvaknout“. Při nastaveném nejnižším momentu je cvaknutí slabší. Pokud je vše v pořádku, nastavte otáčením rukojeti požadovaný utahovací moment. Na těle klíče jsou základní hodnoty momentů zobrazeny na obou stranách referenční rysky. Referenční ryska umožňuje přesné nastavení rysek na otočné rukojeti. Otočení rukojeti od nuly k nule je jeden dílek stupnice na těle klíče.

### Nastavení hodnoty utahovacího momentu

Povolte aretační šroub (3). Otáčením rukojeti nastavte požadovaný moment. Pokud je požadovaný moment mezi hodnotami na těle klíče, přičítají se k hodnotě na těle klíče jednotky z rukojeti.

#### Příklad nastavení:

**Momentový klíč 2-24 Nm.** Požadovaný moment je 13 Nm. Zašroubujte rukojeť k rysce s hodnotou 12 Nm. Proti referenční rysce musí být na rukojeti hodnota **0**. Poté otočte rukojeť ještě o 10 dílků (1 dílek = 0,1 Nm). Výsledná hodnota je 13 Nm.

**Momentový klíč 19-110 Nm.** Požadovaný moment je 36 Nm. Zašroubujte rukojeť k rysce s hodnotou 33 Nm. Proti referenční rysce musí být na rukojeti hodnota **0**. Poté otočte rukojeť ještě o 6 dílků (1 dílek = 0,5 Nm). Proti referenční rysce bude hodnota 3. Výsledná hodnota je 36 Nm.

**Momentový klíč 28-210 Nm.** Požadovaný moment je 120 Nm. Zašroubujte rukojeť k rysce s hodnotou 112 Nm. Proti referenční rysce musí být na rukojeti hodnota **0**. Poté otočte rukojeť ještě o 8 dílků (1 dílek = 1 Nm). Proti referenční rysce bude hodnota 8. Výsledná hodnota je 120 Nm.

**Momentový klíč 30-345 Nm.** Požadovaný moment je 220 Nm. Zašroubujte rukojeť k rysce s hodnotou 205 Nm. Proti referenční rysce musí být na rukojeti hodnota **0**. Poté otočte rukojeť ještě o 15 dílků (1 dílek = 1 Nm). Proti referenční rysce bude hodnota 15. Výsledná hodnota je 220 Nm.

Po nastavení požadovaného momentu vždy dotáhněte aretační šroub (3), aby při použití klíče nedošlo k pootočení rukojeti a tím k přenastavení utahovacího momentu. Pozn.: při otáčení rukojetí při nastavování hodnoty může dojít k dotažení aretačního šroubu (3). Nejedná se o závadu. Šroub opět povolte.

Na čtyřhran nasadte hlavici. Šroub (matku) dotahujte zvolna, plynule a s citem. Při rychlém pohybu nemusíte včas rozpoznat přepnutí klíče a může dojít k překročení nastaveného utahovacího momentu. Jakmile se ozve „cvaknutí“, které signalizuje dosažení nastaveného utahovacího momentu, ihned utahování přerušte, jinak dojde k překročení nastaveného momentu.

Po použití klíče, vždy nastavte rukojeť na nejnižší utahovací moment. Nikdy nepovolujte rukojeť pod nejnižší utahovací moment!

Orientační utahovací hodnoty pro šrouby a matice s definovanými mech. vlastnostmi

Závít šroubu	M2	M3	M3.5	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M48
Šestihran vnější	4	5,5	6	7	9	10	12	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75
Šestihran vnitřní				3	4	5		6	8	10	12	14		17		19		22		27		32		36
Mech. vlastnosti	Utahovací hodnoty v Nm																							
5 D	0,196	0,618	1,03	1,37	2,74	4,91	7,85	10,8	21,6	36,2	58,9	78,5	118	157	196	275	363	510	638	863	1040	1330	1570	1960
5 S	0,284		1,47	1,96	3,92	6,81	10,8	15,7	31,4	53	78,5	113	172	226	284	392	520	736	922	1230	1490	1910	2240	2800
8 G				2,94	5,89	9,81	14,7	22,6	44,1	74,6	118	165	245	314	392	549	716	1020	1290	1740	2080	2670	3150	3920
10 K				3,92	7,85	13,7	20,6	32,4	61,8	105	165	226	343	441	559	755	1020	1440	1800	2430	2910	3750	4410	
12 K						16,7	25,5	38,3	73,6	126	196	275	412	530	667	932	1230	1720	2160	2910	3510	4510		

**ÚDRŽBA**

Momentový klíč mohou poškodit chemické produkty. Chraňte momentový klíč zejména před solí, kyselinami, louhy a dalšími agresivními látkami.

Nečistoty z momentového klíče odstraňte čistou textilní utěrkou.

Nečistěte jej ponořením do benzínu nebo podobných čistících přípravků, došlo by k rozpuštění a vyplavení maziva, které je uvnitř klíče. Znečištěné textilie odevzdejte do sběrný k ekologické likvidaci. Černěné díly nakonzervujte olejem.

**SKLADOVÁNÍ**

Momentový klíč skladujte při pokojové teplotě vyčištěný v originálním obalu v suché místnosti.

**LIKVIDACE**

Po ukončení životnosti přístroj, příslušenství a obal odevzdejte v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí do recyklační sběrný.

**INFORMACE**

Firma PROTECO nářadí s.r.o. není zodpovědná za škody nebo zranění způsobená nesprávným použitím.

Všechny informace, vyobrazení a specifikace se zakládají na nejnovějších informacích o výrobku, které byly k dispozici v době vytisknutí tohoto návodu.

Výrobce si vyhrazuje právo na technické, estetické a funkční změny svých výrobků bez předchozího upozornění. Je to v souvislosti se snahou výrobce o neustálý vývoj a inovaci svých výrobků.

Změny obrazové a textové informace a tiskové chyby vyhrazeny.

**ZÁRUČNÍ LIST**

Razítko a podpis prodejce:

.....

Datum prodeje: .....

Záznamy o provedených opravách (datum, podpis):

1. ....

2. ....

3. ....

**PROTECO®**



Výrobce:  
PROTECO nářadí s.r.o.  
Provozovna: Podbřezí 63, 518 03  
[www.proteco-naradi.cz](http://www.proteco-naradi.cz)

**PROTECO®**