Kovoobráběcí a zámečnické nářadí – velké profesionální sady závitníků a závitových oček

Velká profesionální sada závitníků a závitových oček M2 – M18 (110 ks v kufru) – GEKO / Keltin K00065

Model: GE1222_K00065 • Značka: GEKO • Uživatelská a dílenská technická dokumentace



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením zařízení do provozu si důkladně a s porozuměním prostudujte tento originální návod k obsluze. Dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny, výstrahy a doporučené pracovní postupy. Návod pečlivě uschovejte pro budoucí použití po celou dobu životnosti zařízení.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ ZAŘÍZENÍ

Rozsáhlá 110dílná zámečnická a autoservisní závitořezná souprava GEKO / Keltin K00065 uložená v pevném organizovaném kufru, obsahující 35 párů přesných závitníků (35× předřezávací kuželový č. 1 + 35× dokončovací č. 2 = celkem 70 ks závitníků), 35 ks kruhových závitových oček v širokém rozsahu standardních i jemných metrických stoupání M2 až M18 (vč. 1/8″ NPT) a 5 ks stavitelných vratidel.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / Model	GE1222_K00065 (GEKO / Keltin K00065)
Výrobce / Značka	GEKO (produktová řada Keltin)
Typ soupravy	**Velká kombinovaná sada ručních závitníků a závitořezných oček**
Celkový počet dílů v kufru	**110 ks** (70× závitník + 35× závitové očko + 5× vratidlo)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Následující tabulka uvádí kompletní ověřené parametry, provozní limity a konstrukční vlastnosti:

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu / Model	GE1222_K00065 (GEKO / Keltin K00065)
Výrobce / Značka	GEKO (produktová řada Keltin)
Typ soupravy	**Velká kombinovaná sada ručních závitníků a závitořezných očeků**
Celkový počet dílů v kufru	**110 ks** (70× závitník + 35× závitové očko + 5× vratidlo)
Rozsah velikostí závitů	**M2 × 0,4 až M18 × 1,5** (základní stoupání + jemná automobilová stoupání **MF**!)
Obsažené rozměry (35 sad)	M2×0,4; M3×0,5; M4×0,7; M5×0,8; M6×0,75; M6×1,0; M7×0,75; M7×1,0; M8×0,75; M8×1,0; M8×1,25; M9×0,75; M9×1,0; M9×1,25; M10×0,75; M10×1,0; M10×1,25; M10×1,5; M11×0,75; M11×1,0; M11×1,25; M11×1,5; M12×0,75; M12×1,0; M12×1,25; M12×1,5; M12×1,75; M14×1,0; M14×1,25; M14×1,5; M14×2,0; M16×1,0; M16×1,5; M16×2,0; M18×1,5
Složení každé velikosti	**2× závitník** (předřezávací kuželový + dokončovací) + **1× kruhové závitové očko**
Materiál řezných nástrojů	**Kalená nástrojová wolframovo-uhlíková ocel** pro konstrukční oceli, barevné kovy a plasty
Vratidla na závitníky (3×)	1× malé stavitelné (M3–M12), 1× velké stavitelné (M6–M20), 1× **T-vratidlo** s kleštinou na M2–M6
Vratidla na očka (2×)	1× menší držák oček (**Ø 25 mm**) + 1× velký držák oček (**Ø 38 mm**) s aretačními šrouby
Uložení	Přehledný černý kufr s přesnými popsanými lůžky pro každý rozměr
Technická norma	**DIN 352 / DIN EN 22568 / ISO метрický závit 60°**

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Předřezávací závitníky (Taper Tap — dlouhý náběh) (35×)** – Dlouhý kuželový náběh snadno navede závitník kolmo do předvrtaného otvoru a odebere hlavní část třísky.
- **2. Dokončovací závitníky (Plug/Bottoming Tap — krátký náběh) (35×)** – Dořízne plný profil vnitřního závitu do přesného rozměru a až ke dnu slepých otvorů.
- **3. Kruhová závitořezná očka (Dies Ø 25 mm a Ø 38 mm) (35×)** – Slouží k řezání a opravě vnějších závitů na kulatině, svorníčích, čepích náprav a šroubech.
- **4. Malé a velké stavitelné vratidlo na závitníky (2×)** – Rýhované rukojeti pro citlivé obouruční souosé vedení čtyřhranu závitníku.
- **5. Kleštinové T-vratidlo pro malé závitníky M2–M6 (1×)** – Umožňuje práci jednou rukou v hlubších nebo těsných místech, kde by dlouhé vratidlo překáželo.
- **6. Vratidla na kruhová závitová očka Ø 25 mm a Ø 38 mm (2×)** – Vybavena obvodovými zajišťovacími šroubky zapadajícími do důlků v plášti očka.
- **7. Jemná automobilová stoupání (M8×1; M10×1/1,25; M12×1,25/1,5; M14×1,25/1,5)** – Neocenitelná pro opravy závitů zapalovacích svíček, kolových šroubů, brzdových třmenů a čepů!
- **8. Popsané pořadače v obou křídlech kufru** – Každé lůžko nese vytištěný rozměr a stoupání pro bleskovou orientaci.
- **9. Odolný přenosný kufr se zámky a madlem (1×)** – Chrání křehké kalené břity před vzájemným otlučením.
- **10. Tovární konzervační olejový film** – Ochrana proti korozi při skladování.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech se zařízením používat certifikované ochranné pomůcky dle platných norem:

POVINNÉ OCHRANNÉ BRÝLE EN 166 — KALENÉ ZÁVITNÍKY JSOU TVRDÉ A KŘEHKÉ! – Při šikmém zapáčení může kalený závitník (zejména M2–M5) prasknout a odlétnout ostrý úlomek — **vždy noste ochranné brýle!**

POZOR NA OSTRÉ SPIRÁLOVÉ KOVOVÉ TŘÍSKY (ŠPONY)! – Nikdy neodstraňujte špony ze závitníku či očka holými prsty a nevyfukujte je ústy do obličeje — použijte štětec a pracujte v ochranných rukavicích (mimo rotační stroje)!

PEVNÉ UPNUTÍ OBROBKU DO SVĚRÁKU! – Nikdy nedržte obrobek při řezání závitu pouze volně v ruce — vždy jej pevně upněte do čelistí zámečnického svěráku!

VŽDY POUŽÍVEJTE ŘEZNÝ OLEJ A PRAVIDELNĚ LÁMEJTE TŘÍSKU ZPĚTNÝM POOTOČENÍM! – Řezání nasucho nebo plynulé otáčení bez zpětného lámání třísky vede k okamžitému zadření a **zalomení závitníku v otvoru!**

Dodržujte přesný průměr předvrtaného otvoru (D – stoupání P)! – Do příliš malého otvoru závitník nevtlačíte — zlomíte jej! (Např. pro M8×1,25 vrtejte Ø 6,8 mm; pro M10×1,5 vrtejte Ø 8,5 mm; pro M10×1,25 vrtejte Ø 8,8 mm!)

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu rotujícími nástroji a tlakem.

4. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A PROVOZNÍ VAROVÁNÍ

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Před započetím práce zajistěte, aby se v pracovním prostoru nezdržovaly nepovolané osoby, děti ani zvířata. Udržujte pracoviště v čistotě, suchu a s dostatečným osvětlením. Nepracujte pod vlivem alkoholu, léků či při nadměrné únavě.

- ⚠️ Před zahájením práce zkontrolujte celkový technický stav zařízení a neporušenost krytů.
- ⚠️ Používejte výhradně schválené osobní ochranné pracovní prostředky podle EN norem.
- ⚠️ Nepracujte ve vlhkém prostředí nebo v blízkosti hořlavých plynů a kapalin.
- ⚠️ Udržujte bezpečný odstup přihlížejících osob a dětí od pracovního prostoru.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Pečlivě změřte průměr a **stoupání závitu** (pozor na záměnu běžného M10×1,5 a jemného M10×1,25 či M10×1,0 v autoservisu!).
2. Pro vnitřní závit vyvrtejte otvor přesným vrtákem dle tabulky (**Ø vrtáku = Jmenovitý Ø závitu – Stoupání**, např. M6×1,0 → vrták **Ø 5,0 mm**) a srazte hranu otvoru záhlubníkem.
3. Pro vnější závit zkontrolujte průměr kulatiny (o ~0,1 mm menší než jmenovitý průměr závitu) a zpilujte na jejím konci náběhový kužel 45°.
4. Upněte obrobek pevně a svisle do svěráku a připravte si **řezný závitořezný olej** (pro hliník líh/petrolej).
5. Zkontrolujte dotažení závitníku ve čelistech vratidla (nebo zajišťovacích šroubků očka ve vratidle **GEKO K00065**).

6. NÁVOD K MONTÁŽI, UVEDENÍ DO CHODU A OBSLUZE (1. ČÁST)

Postupujte podle níže uvedených technologických kroků a dbejte na správné seřízení zařízení:

1. **Řezání vnitřního závitu (2 kroky):** Nasaďte nejprve **předřezávací závitník (s delším kuželem)** namazaný řezným olejem přesně kolmo do sraženého otvoru; po prvních 2 otáčkách zkontrolujte kolmost úhelníkem.
2. **Lámání třísky (KRITICKÉ!):** Po každé **1/2 až 3/4 otáčky vpřed** otočte vratidlem o **1/4 otáčky zpět**, až ucítíte lupnutí přelomené třísky! Průběžně přidávejte řezný olej.
3. Po prořínutí předřezávacím kusem vyfoukejte/vyčistěte špony (zejména u slepých děr, aby čelo nenarazilo na dno!) a závit kalibrujte druhým **dokončovacím závitníkem**.

6. NÁVOD K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY A VYPNUTÍ (2. ČÁST)

4. **Řezání vnějšího závitu očkem:** Vložte očko do vratidla nápisem rozměru směrem nahoru (náběhovým kuželem dolů na sraženou kulatinu), zajistěte obvodovými šroubky a s řezným olejem řežte se zpětným lámáním třísky (1/2 otáčky vpřed, 1/4 zpět).
5. Po dokončení vyčistěte nástroje štětcem od špon, lehce je naolejujte a vraťte přesně do popsaného lůžka v kufru K00065.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Pravidelně	Po každém použití odstraňte štětcem veškeré kovové špony z drážek závitníků i očka a potřete nástroje tenkým filmem konzervačního oleje proti rzi.
Pravidelně	Pravidelně kontrolujte neporušenost řezných zubů — vyštrbený závitník včas vyřaďte, aby se nezalomil v cenném odlitku.
Pravidelně	Kufr skladujte v suché dílně a při přenášení vždy zkontrolujte zacvaknutí obou přezek (aby se 110 kusů nevysypalo a nepomíchalo!).

8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě abnormálního chování vyhledejte příčinu v diagnostické matici níže:

Symptom poruchy	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Závitník klade prudce rostoucí odpor a pruží ve zkrutu	Ucpané drážky neodlomenou třískou, chybějící řezný olej nebo malý předvrtaný otvor	OKAMŽITĚ zastavte tlak vpřed! Opatrně vytočte závitník ven, vyčistěte špony, přeměřte průměr otvoru posuvným měřítkem a přidejte kvalitní řezný olej.
Začátek vnějšího závitu z očka je stržený a šikmý	Na čele kulatiny nebyl sražen náběhový kužel 45° nebo kulatina měla velký průměr	Vždy srazte konec tyče pilníkem/bruskou pod úhlem 45° a držte vratidlo kolmo k ose tyče.
opravený šroub jde do matice ztuha nebo vůbec	Záměna stoupání závitu (např. M12×1,75 vs. M12×1,5 vs. M12×1,25)	Před prořezáváním existujícího závitu vždy ověřte stoupání přiložením šroubu nebo závitovou měrkou a nejprve zatočte závitník citem v prstech bez vratidla!

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

Informace pro uživatele k likvidaci výrobků a obalových materiálů (dle 2012/19/EU a zákona o odpadech):
Tento výrobek a jeho kovové, polymerní či elektronické části po skončení životnosti nepatří do běžného směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jej do autorizovaného sběrného dvora nebo recyklačního střediska druhotných surovin. Správnou recyklací a ekologickou likvidací zabráníte znečištění půdy, spodních vod a přispíváte k opětovnému využití cenných surovin v oběhovém hospodářství.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

(vydané v souladu s právními předpisy Evropské unie a ČR)

Dovozce / Zplnomocněný zástupce: **PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, Žižkov, 130 00 Praha 3, Česká republika
Identifikační údaje (IČO): 21946288
Výrobek a obchodní název: **Velká profesionální sada závitníků a závitových oček M2 – M18 (110 ks v kufru) – GEKO / Keltin K00065**
Typové označení / Model: **GE1222_K00065** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Velká profesionální sada závitníků a závitových oček M2 – M18 (110 ks v kufru) – GEKO / Keltin K00065

splňuje všechna příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- 2006/42/EC (Směrnice pro strojní zařízení - MD)
- 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita - EMC)
- 2014/35/EU (Směrnice pro nízké napětí - LVD)
- 2011/65/EU (Omezení nebezpečných látek - RoHS)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami (ČSN EN ISO):

- DIN 352
- DIN EN 22568 (Ruční závitníky a kruhová závitová očka)

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 22. října 2026

Za dovozce / výrobce: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro sestavení technické dokumentace

Záruční podmínky a servis: Na zařízení je poskytována standardní záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců pro podnikatele). Záruka se nevztahuje na přirozené mechanické opotřebení spotřebních dílů (těsnění, hadice, čelisti, baterie, trysky a O-kroužky) a na škody vzniklé neodborným zacházením, přetěžováním či zanedbanou údržbou.