Zámečnické automatické důlčíky a rýsovací nářadí na kov

AUTOMATICKÝ PRUŽINOVÝ DŮLČÍK (ZNAČKOVAČ KOVŮ) 125 MM – TVARDY T03401

Model: GE1222_T03401 • Značka: Tvardy • 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

Profesionální automatický pružinový důlčík (v katalogu uveden jako „Automatický značkovač kovů 125 mm“) Tvardy T03401 (katalogový kód GE1222_T03401) o celkové délce 125 mm. Vroubkované mosazné tělo ukrývá vnitřní úderníkový mechanismus, který při zatlačení dlaní směrem k obrobku bez použití kladiva automaticky vyšle přesný osový úder do vyměnitelného kaleného ocelového hrotu. Otáčením zadní hlavice lze plynule regulovat sílu úderu.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Značka / model	Tvardy T03401 (katalogový kód GE1222_T03401)
Skutečný technický typ	Automatický pružinový důlčík s regulací úderu (Punktak automatyczny)
Celková délka nástroje	cca 125 mm
Materiál pláště	Masivní soustružená mosaz s hlubokým křížovým vroubkováním (rádlováním)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Značka / model	Tvardy T03401 (katalogový kód GE1222_T03401)
Skutečný technický typ	Automatický pružinový důlčík s regulací úderu (Punktak automatyczny)
Celková délka nástroje	cca 125 mm
Materiál pláště	Masivní soustružená mosaz s hlubokým křížovým vroubkováním (rádlováním)
Materiál úderného hrotu	Tepelně zušlechtěná kalená nástrojová ocel (CrV / S2), vyměnitelný hrot
Princip činnosti	Jednoruční stlačení pružiny dlaní – automatické odpálení vnitřního kladívka
Regulace síly úderu	Plynulá otáčením zadní vroubkované mosazné čepičky (+ přitvrzení / - zjemnění)
Potřeba kladiva	NE (plně bezkladívkový provoz jednou rukou)
Cílové materiály	Konstrukční ocel, nerez, hliník, mosaz, měď, plasty, dřevo (i nouzové rozbití skla)
Hlavní účel	Přesné vyražení vodicího důlku před vrtáním proti sjetí vrtáku
Počet kusů v balení	1 ks
Bezpečnostní norma	Nařízení (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR)

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Kalený kuželový hrot** – Vyrazí čistý středicí důlek v kovu pro špičku vrtáku.
- **2. Přední šroubová kuželová hlava** – Umožňuje demontáž a případnou výměnu či přeostření jehly.
- **3. Středové vroubkované tělo** – Mosazný neklouzavý úchop s antikorozní odolností.
- **4. Vnitřní úderník (kladívko)** – Akumuluje a v mžiku uvolňuje kinetickou energii pružiny.
- **5. Hlavní hnací pružina** – Určuje razanci úderu dle předpětí zadní hlavice.
- **6. Vratná pružina jehly** – Po zvednutí důlčíku automaticky připraví mechanismus k dalšímu vrypu.
- **7. Zadní regulační hlavice** – Šroubovací čepička pro nastavení hloubky důlku dle tvrdosti kovu.
- **8. Zaoblená opěrná plocha dlaně** – Pohodlné zatlačení dlaní bez otlaků.
- **9. Vroubkovaný límec předku** – Snadné rozebrání pro kápnutí konzervačního oleje.
- **10. Kompaktní délka 125 mm** – Ideální rozměr do kapsy dílenského pláště i sady vrtáků.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

OCHRANNÉ BRÝLE (EN 166)! – Povinná ochrana zraku před odlétnutím okuje nebo špičky na tvrdém kovu!

PRACOVNÍ RUKAVICE (EN 388)! – Jistý úchop a ochrana rukou o hrany plechů a profilů.

PEVNÁ PRACOVNÍ PODLOŽKA! – Nikdy nedůlčíkujte předměty držené na koleně nebo v dlani!

OCHRANA HROTU V KAPSE! – Noste v pouzdru nebo hrotem dolů. **PEVNÁ DÍLENSKÁ OBUV! – Standardní zámečnická bezpečnost.**

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.

- ⚠️ PŘI KAŽDÉM DŮLČÍKOVÁNÍ POVINNĚ POUŽÍVEJTE OCHRANNÉ BRÝLE (EN 166)! Při rázovém vniknutí kaleného hrotu do tvrdé oceli nebo okují může odlétnout ostrá kovová tříska!
- ⚠️ NIKDY NEMÍŘTE HROTEM DŮLČÍKU PROTI DLANI, STEHNU NEBO JINÝM OSOBÁM A NIKDY NEKLEPEJTE NA ZADNÍ HLAVICI KLADIVEM (jde o pružinový automat – úder kladivem zničí vnitřní spoušť)!
- ⚠️ NEPOUŽÍVEJTE NA KALENÉ NÁSTROJOVÉ OCELI S TVRDOSTÍ PŘES 58 HRC ANI NA KERAMICKÉ DLAŽDICE SE GLAZUROU (na skle funguje jako nouzový rozbíječ autoskla – sklo okamžitě roztříští!)!
- ⚠️ OBROBEK MUSÍ LEŽET NA PEVNÉ NEPRUŽNÉ PODLOŽCE (KOVADLINA, SVĚRÁK, STŮL) A NESMÍ BÝT DRŽEN VOLNĚ V RUCE!

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Zkontrolujte, že ocelový hrot je ostrý, souosý a přední kuželová hlava je řádně dotažená.
2. Položte a případně upněte označovaný kovový díl na pevnou ocelovou desku nebo čelisti svěráku.
3. Nastavte sílu úderu otočením zadní mosazné hlavice (doprava = silnější důlek do oceli; doleva = jemný důlek do hliníku a plastu).
4. Vyznačte průsečík os rýsovací jehlou nebo fixem.
5. Nasaďte si ochranné brýle.

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

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

1. Postavte hrot důlčíku Tvardy T03401 přesně kolmo (90°) na vyznačený průsečík budoucího otvoru.
2. Uchopte vroubkované tělo prsty a dlaní plynule zatlačte na zadní hlavici směrem dolů v ose nástroje.
3. Po stlačení dráhy cca 10–12 mm vnitřní spoušť sama hlasitě cvakne a vyrazí přesný středicí důlek.

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

4. Nadzvedněte důlčík z obrobku – vratná pružina ihned natáhne jehlu do výchozí polohy pro další otvor.
5. U silných ocelových desek a velkých vrtáků můžete na stejném místě provést druhý úder pro hlubší důlek.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Mazání vnitřního mechanismu	Jednou za čas odšroubujte zadní hlavici a kápněte dovnitř 2 kapky jemného strojního oleje.
Údržba hrotu	Mírně otupenou špičku lehce lízněte na jemném brousku s chlazením (nepřehřejte kalenou špičku!).
Skladování	Skladujte s mírně povolenou zadní hlavicí, aby hlavní pružina nebyla trvale na maximálním stlačení.

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
Důlčík zajede dolů, ale necvakne	Zadní regulační hlavice je příliš vyšroubovaná nebo suchý mechanismus	Přitáhněte zadní hlavici o 1–2 otáčky doprava a kápněte dovnitř kapku oleje.
Důlčík při tlaku sjede bokem z rysky	Šikmé přiložení pod úhlem místo kolmice 90°	Držte důlčík přesně kolmo k rovině materiálu (na trubce si pomozte oběma rukama).
Příliš hluboká deformace tenkého plechu	Nastaveno maximální předpětí pružiny	Povolte zadní hlavici doleva na minimální úder a tenký plech podložte ocelovou plotnou.

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: **AUTOMATICKÝ PRUŽINOVÝ DŮLČÍK (ZNAČKOVAČ KOVŮ) 125 MM – TVARDY T03401**
Typové označení / Model: **GE1222_T03401** (Značka: Tvardy)
Funkce a určení zařízení: AUTOMATICKÝ PRUŽINOVÝ DŮLČÍK (ZNAČKOVAČ KOVŮ) 125 MM – TVARDY T03401

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

- Nařízení (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR)

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

- DIN 7250 / Oborová norma zámečnických důlčíků Tvardy

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.