OFICIÁLNÍ ČESKÝ NÁVOD K OBSLUZE

CE CERTIFIKOVÁNO

PajAndy PJ-TM32

PajAndy ThreadMaster 32ks Kompletní metrická dílenská sada ručních závitníků, kruhových oček a vratidel

KATEGORIE: ZÁVITOŘEZNÉ NÁSTROJE A DÍLENSKÉ VYBAVENÍ • VÝROBCE: PAJANDY



KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ

Typ nástroje	Souprava pro řezání vnitřních a vnějších závitů (32 dílů)
Norma závitů	Metrický hrubý závit ISO DIN 13
Rozsah závitů	M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
Materiál nástrojů	Legovaná nástrojová ocel 9SiCr (Tungsten Steel)

Představení a určení zařízení: PajAndy ThreadMaster 32ks je přesná dílenská souprava určená k řezání a opravám vnitřních i vnějších metrických závitů od M3 do M12 se standardním stoupáním. Nástroje jsou vyrobeny z jakostní legované wolframové nástrojové oceli (Tungsten Steel 9SiCr), která zaručuje vysokou ostrost řezných břitů a odolnost vůči opotřebení. Sada obsahuje kompletní tříčlenné sady ručních závitníků (předřezávací I, řezací II a dořezávací III) pro 7 klíčových rozměrů (M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12), 7 kruhových závitových čelistí (oček), stavitelné vratidlo pro závitníky, vratidlo pro očka, závitové měrky a šroubovák v kazetě.

⚠ **BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ:** Nářadí smí používat pouze osoby řádně seznámené s technologickým postupem a bezpečnostními předpisy. Zabraňte přístupu dětí a neoprávněných osob do pracovního prostoru dílny.

PODROBNÉ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ nástroje	Souprava pro řezání vnitřních a vnějších závitů (32 dílů)
Norma závitů	Metrický hrubý závit ISO DIN 13
Rozsah závitů	M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
Materiál nástrojů	Legovaná nástrojová ocel 9SiCr (Tungsten Steel)
Tvrdost břitů	60–63 HRC
Složení závitníků	21 ks závitníků (7 rozměrů × 3 stupně: I, II, III)
Složení oček	7 ks kruhových závitových čelistí (M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12)
Vratidlo na závitníky	Stavitelné dvouramenné vratidlo s kalenými čelistmi (č. 1 1/2)
Vratidlo na očka	Kruhové vratidlo průměr 25 mm s 5 aretačními šrouby
Kontrolní měrky	Sada listových závitových šablon pro stoupání 0,5–1,75 mm
Balení	Masivní lakovaná kovová kazeta s tvarovanou plastovou vložkou
Celková hmotnost	1,45 kg

PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Ochrana zraku EN 166 | Lehké mechanické rukavice EN 388 | Bezpečnostní obuv EN ISO 20345 | Pracovní plášť

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- ⚠️ Při řezání závitů vždy používejte ochranné brýle chránící před drobnými ostrými šponami.
- ⚠️ Nikdy neřežte závity nasucho! VŽDY používejte řezný olej, řepkový olej nebo závitořeznou pastu.
- ⚠️ Po každé půl až jedné otáčce dopředu pootočte vratidlo o 1/4 otáčky zpět, aby došlo ke zlomení třísky!
- ⚠️ Udržujte vratidlo v přísně kolmém směru vůči ose vrtaného otvoru nebo obráběné tyče.
- ⚠️ Při řezání slepých otvorů důsledně kontrolujte hloubku, aby závitník nenarazil na dno otvoru (hrozí okamžitý lom!).
- ⚠️ Před řezáním vnitřního závitu vyvrtejte otvor přesným průměrem vrtáku dle vzorce: d = D - P (průměr minus stoupání).

⛔ **NEBEZPEČÍ ÚRAZU:** Nikdy nepřekračujte maximální povolené zatížení ani nepoužívejte nářadí na nevhodné účely. Vždy dodržujte předepsané utahovací momenty a používejte osobní ochranné pracovní prostředky.

SCHÉMA A POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ

- **1. Předřezávací závitník (č. I - 1 kroužek)** – Kuželový náběh se 6–8 zuby odebírající první třísku z otvoru.
- **2. Řezací závitník (č. II - 2 kroužky)** – Střední náběh se 3–4 zuby prohlubující profil závitu na 80 %.
- **3. Dořezávací závitník (č. III - bez kroužku)** – Krátký náběh s 1–2 zuby kalibrující plný a čistý profil závitu.
- **4. Kruhové závitové očko (čelist)** – Kotouč s vnitřními břity a drážkami pro řezání vnějších závitů na tyčích.
- **5. Stavitelné vratidlo na závitníky** – Dvouramenné tělo s otočnou rukojetí ovládající upínací hranolové čelisti.
- **6. Vratidlo na kruhová očka 25 mm** – Masivní objímka s 5 radiálními šrouby pro vystředění a fixaci očka.
- **7. Listové závitové měrky** – Šablony se zářezy odpovídajícími profilům a stoupání závitů M3 až M12.
- **8. Plochý seřizovací šroubovák** – Kompaktní šroubovák pro utahování stavěcích šroubů na vratidle oček.
- **9. Čtyřhranná stopka závitníku** – Normalizovaný čtyřhran pro spolehlivý přenos krouticího momentu vratidla.
- **10. Kovová dílenská kazeta** – Plechová krabička s barevně odlišenými pozicemi pro každý nástroj.

Předoperační kontrola (Checklist před každým použitím):
1. Ověření správného průměru předvrtaného otvoru pod daný metrický závit.
2. Zkosení náběhové hrany otvoru záhlubníkem pod úhlem 45°.
3. Pevné a souosé upnutí obrobku ve strojním nebo zámečnickém svěráku.
4. Aplikace dostatečného množství závitořezného oleje na břity nástroje.

PŘÍPRAVA NÁŘADÍ A ZAHÁJENÍ PRÁCE

1. Vyvrtejte otvor odpovídajícího průměru (např. pro M6 vrták 5,0 mm, pro M8 vrták 6,8 mm, pro M10 vrták 8,5 mm).
2. Upněte předřezávací závitník (č. I) do vratidla a naneste řezný olej na břity.
3. Přiložte závitník kolmo k otvoru, mírným tlakem zařízněte první 2 závity a zkontrolujte kolmost úhelníkem ve dvou rovinách.

PRACOVNÍ POSTUP A DOKONČENÍ MONTÁŽE

4. Otáčejte vratidlem: jedna otáčka vpřed, čtvrt otáčky vzad pro zlomení třísky; průběžně domazávejte řezným olejem.
5. Po projetí celého otvoru vyšroubujte závitník, vyfoukejte třísky a postup zopakujte se závitníkem č. II a nakonec č. III.
6. Při řezání vnějšího závitu upněte očko do vratidla, srazte náběžnou hranu tyče pilníkem a postupujte obdobně se střídavým chodem.

PLÁN PRAVIDELNÉ PREVENTIVNÍ ÚDRŽBY

Interval / Komponenta	Předepsaný servisní úkon a kontrola
Po každém použití	Důkladné vyčištění drážek závitníků mosazným kartáčkem od kovových špon.
Před uložením	Nanesení tenkého konzervačního oleje proti vzdušné vlhkosti a korozi.
Pravidelně	Kontrola opotřebení a ostrosti břitů pod lupou (vylomené zuby vyřaďte).
Kvartálně	Promazání závitu stavěcí rukojeti vratidla závitníků tukem.
Trvale	Ukládání v originální kazetě zabraňující vzájemnému otloukání jemných břitů.

DIAGNOSTIKA A ODSTRAŇOVÁNÍ PROVOZNÍCH PORUCH

Symptom poruchy	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Zlomení závitníku v otvoru	Vychýlení z kolmé osy, řezání nasucho nebo náraz na dno slepého otvoru	Vyjměte zalomený kus speciálním vytahovačem závitníků nebo jej vyjiskřete na EDM zařízení.
Závit je vytrhaný a nečistý	Řezání bez chladicího a mazacího oleje nebo otupený dořezávací břit	Vždy používejte řezný olej a vyměňte opotřebený závitník za nový.
Šroub nelze do závitu zašroubovat	Byl vynechán dořezávací závitník č. III nebo se použilo jiné stoupání	Zkontrolujte stoupání závitovou měrkou a projeďte závit zkalibrovaným závitníkem č. III.
Závitník se protáčí ve vratidle	Nedostatečně utažená posuvná rukojeť vratidla nebo opotřebené čelisti	Důkladně dotáhněte vratidlo a zkontrolujte, zda čtyřhran stopky sedí v pravoúhlém vybrání.
Kruhové očko řeže šikmý závit	Tyč nebyla na čele sražena pod 45° a očko nebylo nasazeno kolmo	Srazte náběžný kužel tyče pilníkem na délku 2–3 mm a při náběhu tlačte na střed vratidla.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE ODPADU A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ



INFORMACE PRO UŽIVATELE K LIKVIDACI ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ (WEEE 2012/19/EU)
Uvedený symbol na výrobku nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrické a elektronické výrobky nesmí být vyhazovány do běžného komunálního odpadu. Za účelem správné ekologické likvidace, obnovy a recyklace odevzdejte tyto výrobky na určených sběrných místech, kde budou přijaty zdarma. Zajištěním správné likvidace pomůžete chránit cenné přírodní zdroje a zabráníte potenciálním negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví. Použité provozní náplně (oleje, maziva, kapaliny) odevzdejte ve sběrném dvoře nebezpečného odpadu. Kovové a ocelové komponenty předejte do autorizovaných sběrných surovin.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Výrobce / dovozce do Evropské unie tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že níže uvedené strojní zařízení / nářadí:

Výrobek / Zařízení:	**PajAndy ThreadMaster 32ks Kompletní metrická dílenská sada ručních závitníků, kruhových oček a vratidel**
Typové označení / Model:	**PajAndy PJ-TM32**
Funkce a určení:	Metrická sada ručních závitníků a oček M3–M12 (32 dílů)

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

- 2006/42/ES (Strojní zařízení)
- 2001/95/ES (Obecná bezpečnost výrobků)

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

- ČSN EN ISO 12100:2011
- DIN 352 (Závitníky)
- DIN EN 22568 (Očka)
- ISO 13

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 21. října 2026

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

Záruční podmínky a servis: Na nářadí je poskytována standardní záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců pro podnikatele). Záruka se nevztahuje na přirozené mechanické opotřebení spotřebních dílů (vrtáky, břity fréz, bity, těsnění, hadice) a na vady způsobené přetěžováním či neodborným zacházením v rozporu s tímto návodem.