Ruční a dílenské nářadí POWERMAT – Sady očkoplochých klíčů (PM1621)

Sada očkoplochých maticových klíčů 6–22 mm v rolovacím pouzdře (12 ks Cr-V) – Powermat PM-KPLO-12SU

Model: PM1621_SK • Značka: Powermat • Uživatelská a dílenská technická dokumentace



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením výrobku 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 výrobku.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ VÝROBKU

Praktická 12dílná sada očkoplochých klíčů z chrom-vanadiové oceli Cr-V POWERMAT PM-KPLO-12SU (PM1621) v nejpoužívanějším rozsahu 6–22 mm se sklonem očka 15° a závěsným textilním pouzdrem pro dílnu, garáž i montážní brašnu.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / model	PM1621_SK (katalogové označení POWERMAT: PM-KPLO-12SU)
EAN kód	5900748405127
Značka / výrobce	POWERMAT (PHU POWERMAT T.M.K. Bijak Sp. J.)
Rozsah velikostí a počet	12 klíčů v rozsahu 6–22 mm, 12hranné očko vyhnuté o 15°

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE VÝROBKU

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu / model	PM1621_SK (katalogové označení POWERMAT: PM-KPLO-12SU)
EAN kód	5900748405127
Značka / výrobce	POWERMAT (PHU POWERMAT T.M.K. Bijak Sp. J.)
Rozsah velikostí a počet	12 klíčů v rozsahu 6–22 mm, 12hranné očko vyhnuté o 15°
Materiál a povrch	Chrom-vanadiová ocel (Cr-V) s antikorozní povrchovou úpravou
Uložení	Skladné rolovací látkové pouzdro s oky
Kontrola před použitím	Před montáží či uvedením do provozu ověřte shodu modelového označení a bezvadný stav
Provedení	Originální dílenské provedení POWERMAT (PM-KPLO-12SU)
Určení	Profesionální dílenský, stavební a malířský sortiment POWERMAT
Hmotnost balení	cca 1,20 kg
Obsah balení	Originální balení – Sada očkoplochých klíčů 6–22 mm 12 ks
Záruka	24 měsíců

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Rozsah velikostí a počet** – 12 klíčů v rozsahu 6–22 mm, 12hranné očko vyhnuté o 15°
- **2. Materiál a povrch** – Chrom-vanadiová ocel (Cr-V) s antikorozní povrchovou úpravou
- **3. Uložení** – Skladné rolovací látkové pouzdro s oky
- **4. Kontrola před použitím** – Před montáží či uvedením do provozu ověřte shodu modelového označení a bezvadný stav
- **5. Provedení** – Originální dílenské provedení POWERMAT (PM-KPLO-12SU)
- **6. Spolehlivý provoz** – Konstrukce dimenzovaná pro dlouhodobé dílenské a řemeslné nasazení
- **7. Bezpečnostní shoda** – Odpovídá příslušným evropským technickým předpisům
- **8. Snadná identifikace** – Jednoznačné katalogové označení PM-KPLO-12SU
- **9. Sortiment POWERMAT** – Gola sady, měřidla, diamantové kotouče, hadice a natěračské potřeby
- **10. Sada očkoplochých klíčů 6–22 mm 12 ks** – Balení (5900748405127)

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech s výrobkem používat certifikované ochranné pomůcky dle platných EN norem:

PŘI SERVISU BRZDOVÝCH TŘMENŮ PŘÍPRAVKEM PM1510 A PRÁCI S GOLA SADAMI 108 / 216 KS A KLÍČI CR-V POUŽÍVEJTE OCHRANNÉ BRÝLE A PRACOVNÍ RUKAVICE! – PŘI ZATLAČOVÁNÍ BRZDOVÉHO PÍSTKU PŘÍPRAVKEM PM1510 SLEDUJTE HLADINU BRZDOVÉ KAPALINY V NÁDOBCE, ABY NEPŘETEKLA A NEPOLEPTALA LAK!

MAGNETICKÝ STOJÁNEK ČÍSELNÍKOVÉHO ÚCHYLKOMĚRU PM1521 NEPŘIKLÁDEJTE DO BLÍZKOSTI CITLIVÉ ELEKTRONIKY ČI KARDIOSTIMULÁTORŮ! – Chromované ruční hlavice ze sad PM1614 (108 ks) a PM1613 (216 ks) nikdy nenasazujte na pneumatické či aku rázové utahováky — hrozí roztržení hlavice!

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu odletujícími částicemi, elektrickým proudem nebo 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, omamných látek či při nadměrné únavě.

⚠ OPRAVA ZKRÁCENÉHO TITULKU A PARAMETRŮ: Sada očkoplochých klíčů PM1624 („klíčů 3“) obsahuje celkem 30 KUSŮ klíčů v rozsahu 6–32 mm, a u 216dílné gola sady PM1613 znamená „1/2", 3/8", 1/4"“ rozměry vodicích čtyřhranů ráčen (v PR byl překlep „2 palce“)!
⚠ U zadních brzdových třmenů s integrovanou ruční brzdou se pístek NESMÍ zatlačovat hrubou silou svěrek — musí se současně zatlačovat i otáčet šroubovacím přípravkem PM-PDCT-1T (PM1510), jinak zničíte samostav ruční brzdy!
⚠ Číselníkový úchylkoměr 0–10 mm / 0,01 mm (PM1521) je přesné jemnomechanické měřidlo — nevystavujte jeho měřicí dřík rázům a magnetický stojánek upínejte pouze na čistou, rovnou ocelovou plochu.
⚠ Po výměně brzdových destiček pomocí přípravku PM1510 vždy před rozjezdem několikrát sešlápněte brzdový pedál, dokud destičky nedolehnou ke kotouči!

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým použitím nebo uvedením do chodu zkontrolujte:
1. U gola sad PM1614 (108 ks) a PM1613 (216 ks) zkontrolujte správné zacvaknutí obou přezek kufru před zvednutím (víko 216dílné sady o hmotnosti 11,5 kg otvírejte vždy logem nahoru).
2. U sad očkoplochých klíčů PM1621, PM1622 (12 ks, 6–22 mm) a PM1624 (30 ks, 6–32 mm) ověřte neporušenost 12hranných očeк.
3. U úchylkoměru PM1521 zkontrolujte plynulý návrat měřicího doteku a pevnost dotažení zvoleného hrotu ze 22dílné sady (9–43 mm).
4. U brzdového přípravku PM1510 ověřte rozteč 6mm kolíků oboustranného adaptéru (11 / 32 mm) vůči zářezům v čele brzdového pístku.

6. NÁVOD K MONTÁŽI, PŘÍPRAVĚ A OBSLUZE (1. ČÁST)

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

1. Montážní práce gola sadami 108 ks (PM1614) a 216 ks (PM1613): Pro drobné spoje M4–M8 volte ráčnu 1/4", pro univerzální autoservis 3/8" (v sadě PM1613) a pro podvozkové spoje ráčnu 1/2" nebo trhák; ráčnou se 72 zuby nepovolujte extrémně zarezlé šrouby s nasazenou lešenářskou trubkou.
2. Práce s očkoplochými klíči Cr-V (PM1621, PM1622, PM1624): Vyhnuté 12hranné očko (15°) použijte pro prvotní povolení i dotažení s plným přenosem momentu, otevřenou čelist pro rychlé převlékání v těsném prostoru.
3. Měření házivosti kotoučů a hřídelí úchylkoměrem PM-CZ-10T (PM1521): Ukotvěte magnetickou základnu otočným vypínačem ON/OFF k těhlici či loži soustruhu, nastavte rameno tak, aby dotek svíral kolmici s měřenou plochou s předpětím cca 1–2 mm, vynulujte otočnou lunetu ciferníku na 0 a pomalu otáčejte kotoučem/obrobkem.

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

4. Zatlačení a zašroubování brzdového pístku přípravkem PM-PDCT-1T (PM1510): Zasuňte opěrnou desku do třmenu, nasaďte kolíky oboustranného adaptéru do drážek brzdového pístku a otáčením T-rukojeti (nebo klíčem 19 mm či ráčnou 3/8") plynule zašroubujte pístek do výchozí polohy.
5. Uložení po práci: Vypněte magnet stojánku PM1521 do polohy OFF a uložte úchylkoměr do polstrovaného kufříku.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost výrobku a zajišťuje maximální provozní bezpečnost a spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Konzervace měřicího dříku úchylkoměru PM1521	Kluzný dřík úchylkoměru NIKDY nemažte olejem ani vazelínou (nalepil by se prach a dřík by vázl) — otírejte jej pouze suchým jemným hadříkem z mikrovlákna!
Mazání závitu brzdového přípravku PM1510 a ráčen	Trapézový závit vřetene PM1510 udržujte namazaný tukem MoS2; jemné ráčnové mechanismy sad PM1614/1613 jednou ročně prokápněte řídkým strojním olejem.
Ochrana Cr-V nářadí proti korozi	Po práci v dešti či zimní soli otřete klíče i hlavice do sucha.

8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH ZÁVAD A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě nestandardního chování vyhledejte příčinu a nápravu v diagnostické matici níže:

Symptom závady	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Ručička úchylkoměru PM1521 poskakuje nebo se nevrací na nulu	Mastnota s prachem na měřicím dříku nebo uvolněný výměnný dotek	Dotáhněte měřicí hrot kleštičkami přes hadřík a očistěte dřík čistým technickým lihem.
Brzdový pístek nejde přípravkem PM1510 zašroubovat	Zarezlý pístek pod roztrženou prachovkou nebo levotočivý závit samostavu (některé vozy Ford/Renault/Iveco)	Zkontrolujte stav prachovky pístku a ověřte předepsaný směr otáčení samostavu pro danou stranu nápravy.
Přeskakování přepínací páčky ráčny pod zátěží	Neúplně přepnutá páčka L/P nebo uvolněné šroubky víčka hlavy ráčny	Doražte páčku do krajní polohy a zkontrolujte dotažení krycích šroubků ráčny.

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

Ekologická likvidace a materiálová recyklace výrobku a obalů (zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech):
Tento mechanický výrobek neobsahuje nebezpečné elektronické součásti, po skončení životnosti však nepatří do směsného komunálního odpadu. Ocelové, litinové, hliníkové, plastové či dřevěné části odevzdejte k druhotnému surovinovému využití ve sběrném dvoře a přepravní obaly vytřiďte do příslušných kontejnerů (papír PAP 20/21, plasty LDPE/PP).

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ A BEZPEČNOSTI VÝROBKU DLE (EU) 2023/988 (GPSR)

(vydané v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/988 a předpisy EU / ČR)

Dovozce / Odpovědná osoba EU:	**PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, 130 00 Praha 3, ČR (IČO: 21946288 • e-mail: info@nasenaradi.cz)
Výrobce / Původ:	PHU POWERMAT T.M.K. Bijak Sp. J., ul. Obrońców Poczty Gdańskiej 97, 42-400 Zawiercie, Polsko
Výrobek a obchodní název:	**Sada očkoplochých maticových klíčů 6–22 mm v rolovacím pouzdře (12 ks Cr-V) – Powermat PM-KPLO-12SU**
Typové označení / Model:	**PM1621_SK** (Značka: Powermat)
Funkce a určení výrobku:	Sada očkoplochých klíčů 6–22 mm 12 ks • Online archiv: portal.jakubpracuje.cz/manuals

splňuje příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících předpisů Evropské unie:

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

a bylo navrženo a posouzeno v souladu s následujícími technickými a harmonizovanými normami (ČSN EN / ISO):

- ČSN EN ISO 12100:2011

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 2026

Za dovozce / odpovědnou osobu: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro technickou dokumentaci a shodu výrobků

Záruční podmínky a reklamace: Na výrobek je poskytována zákonná záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců při nákupu na IČO). Záruka se nevztahuje na přirozené provozní opotřebení spotřebních částí (uhlíkové kartáče, brusivo, těsnění, břity, filtry, baterie) ani na poškození způsobené přetížením, použitím v rozporu s tímto návodem či zanedbanou údržbou. Servis a podpora: **info@nasenaradi.cz**.