Gola sady a ruční nářadí POWERMAT – Velké profesionální gola sady (PM1613)

# Profesionální gola sada nástrčných a očkoplochých klíčů 1/2" + 3/8" + 1/4" (216 ks Cr-V) – PM-ZKNB-216SU-PRO

**Model: PM1613_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

Vlajková 216dílná profesionální gola sada z chrom-vanadiové oceli Cr-V POWERMAT PM-ZKNB-216SU-PRO (PM1613) se třemi ráčnami (1/2", 3/8" a 1/4"), sadou očkoplochých klíčů, krátkými i dlouhými hlavicemi, E-Torx a rozsáhlou sadou bitů.

## KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

| | |
|---|---|
| **Kód produktu / model** | PM1613_SK (katalogové označení POWERMAT: PM-ZKNB-216SU-PRO) |
| **EAN kód** | 5900748405011 |
| **Značka / výrobce** | POWERMAT (PHU POWERMAT T.M.K. Bijak Sp. J.) |
| **Počet dílů a 3 ráčny** | 216 ks v těžkém kufru BMC, vodicí čtyřhrany 1/2", 3/8" a 1/4" |

## 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 | PM1613_SK (katalogové označení POWERMAT: PM-ZKNB-216SU-PRO) |
| EAN kód | 5900748405011 |
| Značka / výrobce | POWERMAT (PHU POWERMAT T.M.K. Bijak Sp. J.) |
| Počet dílů a 3 ráčny | 216 ks v těžkém kufru BMC, vodicí čtyřhrany 1/2", 3/8" a 1/4" |
| Materiál | Kovaná chrom-vanadiová ocel (Cr-V) pro profesionální autoservis a údržbu |
| Hmotnost balení | 11,5 kg — ucelená dílenská výbava v jednom uzamykatelném kufru |
| Kontrola před použitím | Před montáží či uvedením do provozu ověřte shodu modelového označení a bezvadný stav |
| Provedení | Originální dílenské provedení POWERMAT (PM-ZKNB-216SU-PRO) |
| Určení | Profesionální dílenský, stavební a malířský sortiment POWERMAT |
| Hmotnost balení | cca 11,50 kg |
| Obsah balení | Originální balení – Profesionální gola sada 216 ks Cr-V |
| Záruka | 24 měsíců |

## 2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Počet dílů a 3 ráčny** – 216 ks v těžkém kufru BMC, vodicí čtyřhrany 1/2", 3/8" a 1/4"
- **2. Materiál** – Kovaná chrom-vanadiová ocel (Cr-V) pro profesionální autoservis a údržbu
- **3. Hmotnost balení** – 11,5 kg — ucelená dílenská výbava v jednom uzamykatelném kufru
- **4. Kontrola před použitím** – Před montáží či uvedením do provozu ověřte shodu modelového označení a bezvadný stav
- **5. Provedení** – Originální dílenské provedení POWERMAT (PM-ZKNB-216SU-PRO)
- **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-ZKNB-216SU-PRO
- **9. Sortiment POWERMAT** – Gola sady, měřidla, diamantové kotouče, hadice a natěračské potřeby
- **10. Profesionální gola sada 216 ks Cr-V** – Balení (5900748405011)

## 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 oček.
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:** | **Profesionální gola sada nástrčných a očkoplochých klíčů 1/2" + 3/8" + 1/4" (216 ks Cr-V) – PM-ZKNB-216SU-PRO** |
| **Typové označení / Model:** | **PM1613_SK** (Značka: Powermat) |
| **Funkce a určení výrobku:** | Profesionální gola sada 216 ks Cr-V • 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**.