Elektroinstalační nářadí, hydraulické krimpovací kleště a lisy

Hydraulické ruční lisovací (krimpovací) kleště na kabelová oka 6–300 mm² Powermat PM-ZHDK-6300T

Model: PM1468 • 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

Profesionální hydraulické krimpovací kleště Powermat PM-ZHDK-6300T jsou určeny k silovému šestiúhelníkovému (HEX) lisování měděných (Cu) a hliníkových (Al) trubkových kabelových ok a spojek na silové vodiče o průřezu od 6 mm² až do 300 mm². Dvouruční hydraulické čerpadlo integrované v rukojeti vyvozuje lisovací sílu až 120–160 kN (12–16 tun) bez fyzické námahy, zatímco otočná hlava o 360° umožňuje pohodlnou práci v rozvaděčích, kabelových žlabech a trafostanicích.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Modelové označení / Kód	PM-ZHDK-6300T / PM1468
Rozsah lisovaných průřezů	6 – 300 mm² (měděná a hliníková kabelová oka)
Sada výměnných čelistí (12 párů)	6, 10, 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240, 300 mm²
Profil slisování	Šestiúhelníkový (HEX / šestihranný záhlub)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Modelové označení / Kód	PM-ZHDK-6300T / PM1468
Rozsah lisovaných průřezů	6 – 300 mm² (měděná a hliníková kabelová oka)
Sada výměnných čelistí (12 párů)	6, 10, 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240, 300 mm²
Profil slisování	Šestiúhelníkový (HEX / šestihranný záhlub)
Maximální lisovací síla	cca 120 – 160 kN (12 – 16 tun)
Рабочий zdvih hydraulického pístu	cca 18 – 22 mm
Konstrukce lisovací hlavy	Otočná hlava 360° s vyjímatelným uzavíracím čepem
Ovládání tlaku	Otočný přepouštěcí ventil (ON / OFF) na těle válce
Hydraulické médium	Hydraulický olej ISO VG 15 / VG 32
Materiál matric	Kalená legovaná nástrojová ocel Cr40 s chromovaným povrchem
Příslušenství v sadě	Sada náhradních těsnicích O-kroužků + plastový kufr
Celková hmotnost v kufru	cca 5,2 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Otočná kovová lisovací hlava (360°)** – Masivní třmen držící horní a spodní lisovací matrici v ose pístu.
- **2. Uzavírací čep hlavy** – Výsuvný čep umožňující otevření hlavy pro vložení čelistí nebo průběžného kabelu.
- **3. Hydraulický pracovní píst** – Pochromovaný píst posouvající spodní čelist proti horní opěrné čelisti.
- **4. Sada šestiúhelníkových matric (6–300 mm²)** – Párované půlkulaté vložky s vyraženým průřezem v mm².
- **5. Pohyblivá pumpovací páka** – Výkyvná rukojeť s protiskluzovým madlem poháněj ící píst čerpadla.
- **6. Pevná opěrná rukojeť (zásobník oleje)** – Tělo rukojeti ukrývající pryžový vak s hydraulickým olejem.
- **7. Otočný vypouštěcí ventil (ON / OFF)** – Knoflík pro uzavření tlakového okruhu při lisování a uvolnění pístu po skončení.
- **8. Vodicí drážky s pojistnými kuličkami** – Zajišťují rychlé a pevné usazení matric v hlavě a na pístu.
- **9. Protiskluzové ergonomické návleky** – Izolační gumové rukojeti pro pevný úchop (nenahrazují VDE izolaci pod napětím!).
- **10. Transportní kufr s lůžky matric** – Odolný plastový kufr pro přehledné uložení kleští a všech párů čelistí.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochranné pracovní brýle (EN 166): Povinné při stříhání a lisování silových vodičů.

Pracovní rukavice proti mechanickým rizikům (EN 388): Chrání dlaně a prsty při manipulaci s těžkými kabely – nikdy nevkládejte prsty mezi čelisti!

Pevná pracovní obuv (EN ISO 20345): Chrání nohy při práci s těžkým hydraulickým nářadím (5 kg).

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.

- ⚠ Zákaz práce na vodičích pod napětím! – KRITICKÉ VAROVÁNÍ: Hydraulické kleště NEJSOU izolovány pro práci pod napětím (VDE 1000 V) – před lisováním vždy odpojte kabel od napětí a zajistěte pracoviště!
- ⚠ Shoda průřezu kabelu, oka a matric – Číslo vyražené na obou polovinách lisovacích matric (např. 70 mm²) musí přesně odpovídat průřezu kabelového oka i vodiče.
- ⚠ Zákaz pumpování naprázdno bez matric – Nikdy nepumpujte kleštěmi bez vložených čelistí a kabelového oka na doraz.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. **Zákaz práce na vodičích pod napětím!:** KRITICKÉ VAROVÁNÍ: Hydraulické kleště NEJSOU izolovány pro práci pod napětím (VDE 1000 V) – před lisováním vždy odpojte kabel od napětí a zajistěte pracoviště!
2. **Shoda průřezu kabelu, oka a matric:** Číslo vyražené na obou polovinách lisovacích matric (např. 70 mm²) musí přesně odpovídat průřezu kabelového oka i vodiče.
3. **Zákaz pumpování naprázdno bez matric:** Nikdy nepumpujte kleštěmi bez vložených čelistí a kabelového oka na doraz.

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

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

1. Otočte vypouštěcí ventil do polohy OFF (doleva), aby se píst vrátil do zcela zasunuté polohy.
2. Vytáhněte uzavírací čep hlavy, otevřete jho hlavy a zasuňte do horního i spodního lůžka shodný pár matric odpovídající lisovanému oku (např. 50 mm²) až za pojistné kuličky.
3. Odizolujte konec kabelu přesně na délku dutinky kabelového oka, očistěte jádro (u Al vodičů použijte kontaktní vazelínu) a zasuňte vodič do oka až na doraz.
4. Vložte krček kabelového oka mezi čelisti, uzavřete hlavu kleští a plně zasuňte uzavírací čep hlavy.

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

5. Otočte přepouštěcím ventilem ve směru hodinových ručiček do polohy ON (pevně rukou, nepoužívejte kleště).
6. Pumpujte pohyblivou pákou – píst vysune spodní matrici a zafixuje kabelové oko; zkontrolujte správnou polohu oka a pokračujte v pumpování.
7. Lisujte tak dlouho, dokud se horní a spodní hrana šestiúhelníkových matric plně nedotknou (nebo dokud neucítíte výrazný nárůst odporu na konci zdvihu); poté již dále nepumpujte!
8. Otočte vypouštěcí ventil pomalu doleva (OFF) – píst se zasune, otevřete čep hlavy a vyjměte zalisované oko (u širokých ok proveďte 2–3 slisování vedle sebe směrem od oka ke kabelu).

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Po každém použití	Zasunutí pístu do výchozí polohy a otření pístnice od prachu (Čistý hadřík s kapkou oleje)
1× za 6 měsíců	Kontrola stavu těsnění a promazání čepů pákového převodu (Strojní olej / vazelína)
Při poklesu zdvihu	Doplnění hydraulického oleje ISO VG 15 do vaku v pevné rukojeti a odvzdušnění (Hydraulický olej ISO VG 15)

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
Píst se při pumpování nevysouvá	Otevřený vypouštěcí ventil nebo zavzdušněné čerpadlo	Dotáhněte ventil do polohy ON; při zavzdušnění otočte kleště hlavou dolů, otevřete ventil a několikrát zapumpujte naprázdno.
Po slisování vznikají na oku velké boční výrony (uši)	Byla zvolena příliš malá matrice vůči vnějšímu průměru oka	Zkontrolujte průřez oka a použijte matrici přesně odpovídající normové řadě oka (u tenkostěnných vs. silnostěnných DIN ok).
Únik oleje kolem pístnice	Opotřebený těsnicí O-kroužek pístu	Vyměňte těsnicí kroužek pístu za nový z přiložené opravné sady v kufru.

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: **Hydraulické ruční lisovací (krimpovací) kleště na kabelová oka 6–300 mm² Powermat PM-ZHDK-6300T**
Typové označení / Model: **PM1468** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Hydraulické ruční lisovací (krimpovací) kleště na kabelová oka 6–300 mm² Powermat PM-ZHDK-6300T

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

- 2006/42/ES (MD)
- 2014/30/EU (EMC)
- 2011/65/EU (RoHS)

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

- ČSN EN ISO 12100:2011
- ČSN EN 60745-1
- ČSN EN 847-1

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.