Prstencový diamantový kotouč

Prstencový diamantový řezný kotouč na železobeton Ø 410 mm s hnacím pastorkem POWERMAT PM-TPDB-410M

Model: PM1658_PJ • Značka: POWERMAT • 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

Speciální prstencový diamantový kotouč o vnějším průměru 410 mm bez středového náboje, vybavený vnitřním evolventním ozubeným věncem, 28 laserově navařenými diamantovými segmenty a dodávaným novým hnacím ozubeným pastorkem. Konstruován pro profesionální prstencové pily na beton (Ring Saw, např. řady PM-PDB-410), kterým díky obvodovému excentrickému pohonu umožňuje mimořádnou hloubku prořezu až cca 290–300 mm při vyřezávání okenních, dveřních a instalačních otvorů v železobetonu, cihle a kameni s vodním chlazením.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Model / katalogové označení	POWERMAT PM-TPDB-410M (PM1658_PJ)
Vnější průměr prstence (D)	410 mm (16")
Maximální hloubka prořezu (dle pily)	až 290 – 300 mm (díky absenci středové hřídele!)
Počet obvodových segmentů	28× laserově navařený diamantový segment s U-drážkami

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Model / katalogové označení	POWERMAT PM-TPDB-410M (PM1658_PJ)
Vnější průměr prstence (D)	410 mm (16")
Maximální hloubka prořezu (dle pily)	až 290 – 300 mm (díky absenci středové hřídele!)
Počet obvodových segmentů	28× laserově navařený diamantový segment s U-drážkami
Přenos krouticího momentu	Vnitřní ozubený věnec po celém vnitřním obvodu prstence
Součást balení — hnací pastorek	1× kalené 16zubé hnací ozubené kolo s oválným/D-otvorem (měňte vždy společně!)
Materiál nosného prstence	Vysokopevnostní kalená a broušená pružinová ocel
Povinný režim chlazení	VÝHRADNĚ ŘEZÁNÍ ZA MOKRA (nepřetržité vodní chlazení prstence i kladek!)
Určené pohonné stroje	Elektrické, hydraulické a benzínové prstencové pily Ø 400–410 mm (např. PM-PDB-410)
Cílové materiály	Železobeton, prostý beton, plná i dutá cihla, přírodní kámen, železobetonové panely
Maximální obvodová rychlost	dle specifikace prstencové pily (max. 50–80 m/s s vodním výplachem)
Bezpečnostní norma	ČSN EN 13236+A1

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Ocelový nosný prstenec Ø 410 mm (1 ks)** – Přesně broušený bezosý kruhový prstenec vedený v kladkách prstencové pily.
- **2. Diamantové řezné segmenty (28 ks)** – Laserově navařené segmenty navržené pro mokré řezání vyztuženého betonu.
- **3. Vnitřní ozubený věnec prstence** – Přesné vnitřní ozubení zabírající přímo do hnacího pastorku pily.
- **4. Vodicí oběžná drážka / plocha prstence** – Broušená prstencová dráha pro opěrné a vodicí kladky prstencové pily.
- **5. Hnací 16zubý pastorek v sadě (1 ks)** – Kalené hnací kolečko s tvarovým středovým otvorem dodávané ke každému novému prstenci.
- **6. Expanzní a výplachové U-drážky (28×)** – Odvádějí betonový kal z hluboké 300mm řezné spáry a přivádějí vodu k břitům.
- **7. Laserový kořenový svar segmentů** – Zaručuje vysokou odolnost proti utržení segmentu při přeřezávání ocelových prutů.
- **8. Tvarový otvor pastorku (D/ovál)** – Zajišťuje tvarový přenos momentu z hnací hřídele pily bez prokluzu.
- **9. Broušené boky prstence** – Minimalizují tření o stabilizační kladky pily a stěny hlubokého řezu.
- **10. Ochranný kartonový obal sady (1 ks)** – Pevné ploché pouzdro chránící rovinnost prstence a pastorek při přepravě.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

- **Obličejový štít + ochranné brýle – ČSN EN ISO 16321-1 (ochrana před tlakovým rozstřikem betonového kalu a úlomky)**
- **Mušlové chrániče sluchu – ČSN EN 352-1 (SNR ≥ 30 dB při řezání železobetonových stěn)**
- **Voděodolné protiřezné rukavice – ČSN EN 388 / ČSN EN ISO 374-1 (ochrana před ostrými segmenty a alkalickým kalem)**
- **Voděodolný oděv a obuv S3 / S5 – ČSN EN ISO 20345 (ochrana před pádem vyřezávaného betonového bloku!)**
- **Filtrační polomaska FFP3 / PRCD – ČSN EN 149 + povinné připojení elektrické prstencové pily přes proudový chránič PRCD!**

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.

- ⚠️ Před zahájením práce zkontrolujte celkový technický stav zařízení a neporušenost krytů.
- ⚠️ Používejte výhradně schválené osobní ochranné pracovní prostředky podle EN norem.
- ⚠️ Nepracujte ve vlhkém prostředí nebo v blízkosti hořlavých plynů a kapalin.
- ⚠️ Udržujte bezpečný odstup přihlížejících osob a dětí od pracovního prostoru.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. ZÁSADNÍ PRAVIDLO MONTÁŽE: Spolu s novým prstencovým kotoučem VŽDY současně namontujte přiložený nový 16zubý hnací pastorek! Starý opotřebený pastorek okamžitě zničí vnitřní ozubení nového prstence!
2. Zkontrolujte stav opěrných a vodicích kladek v pile a seřiďte předpětí kladek přesně podle návodu prstencové pily — prstenec se musí dát rukou plynule protočit bez drhnutí i bez boční vůle!
3. ZAKÁZÁNO ŘEZAT NASUCHO! Před spuštěním pily vždy otevřete přívod vody (voda chladí nejen diamantové segmenty, ale také kluzné/vodicí kladky a ozubený převod prstence!).
4. Před vyřezáváním nosných stěn ověřte statické posouzení, nepřítomnost inženýrských sítí a podepřete vyřezávaný blok proti sevření prstence v řezu!
5. Zkontrolujte všech 28 segmentů i vnitřní zuby věnce na praskliny či deformace.

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

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

1. Odpojte pilu od napájení, otevřete kryt prstence, vyměňte starý hnací pastorek na hřídeli za nový přiložený 16zubý pastorek a vložte prstenec Ø 410 mm mezi vodicí kladky.
2. Seřiďte přítlak vodicích kladek pily tak, aby ozubení pastorku správně zabíralo do vnitřního věnce bez samosvorného zakousnutí, uzavřete kryt a pusťte chladicí vodu (min. 2–4 l/min).
3. Nejprve proveďte vodicí předřez do hloubky cca 40–60 mm po celé rysce (v něm je prstenec bezpečně bočně veden) a teprve v dalších průchodech prohlubujte řez až na plnou hloubku ~300 mm.

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

4. V řezu nikdy nepáčte pilou do stran ani neprovádějte křivkové řezy — tenký prstenec bez středového disku vyžaduje přísně přímé vedení!
5. Při řezání svislé stěny zajistěte klíny ve spáře tak, aby sedající betonový blok neskřípl prstenec v zářezu.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Pravidelně	Po každém dni řezání důkladně vypláchněte z vnitřního ozubeného věnce prstence, hnacího pastorku i vodicích kladek pily veškerý cementový kal čistou vodou (zaschlý cement funguje jako brusná pasta!).
Pravidelně	Po osušení lehce nastříkejte prstenec antikorozním sprejem a uložte jej zcela vodorovně na rovnou desku.
Pravidelně	Pravidelně kontrolujte šířku opěrných kladek pily a dopínejte vůli dle opotřebení boků prstence.

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
Prstenec prokluzuje nebo trhá vnitřní zuby	Ponechán starý sjetý hnací pastorek nebo nedostatečně přitažená přítlačná kladka pily	Vždy nasaďte nový přiložený 16zubý pastorek, vyčistěte kal z kladek a seřiďte excentr přítlačného válečku pily.
Prstenec se přehřívá a vlní v hlubokém řezu	Ucpané vodní trysky v krytu pily nebo sevření spáry vahou uřezávaného betonu	Vyčistěte vodní trysky pily, zajistěte spáru ocelovými klíny a řežte po stupních s menším přítlakem.
Pila nedrží přímý směr a uhýbá	Vychozené vodicí kladky pily nebo vynechání mělkého vodicího předřezu	Zkontrolujte a vyměňte opotřebené vodicí kladky pily a vždy začínejte vodicí drážkou 50 mm.

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:	**Prstencový diamantový řezný kotouč na železobeton Ø 410 mm s hnacím pastorkem POWERMAT PM-TPDB-410M**
Typové označení / Model:	**PM1658_PJ** (Značka: POWERMAT)
Funkce a určení zařízení:	Prstencový diamantový řezný kotouč na železobeton Ø 410 mm s hnacím pastorkem POWERMAT PM-TPDB-410M

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

- 2006/42/EC (Směrnice pro strojní zařízení - MD)
- 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita - EMC)
- 2014/35/EU (Směrnice pro nízké napětí - LVD)
- 2011/65/EU (Omezení nebezpečných látek - RoHS)

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

- ČSN EN 13236+A1

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.