Stavební technika, ponorné vibrátory betonu a ohebné hřídele

Ohebná hřídel s vibrační hlavicí pro ponorný vibrátor betonu 38 mm × 4 m GEKO G80246

Model: GE1222_G80246 • 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 ohebná hřídel s ponornou vibrační hlavicí (tzv. lahví / bulavou) GEKO G80246 o průměru hlavice 38 mm a celkové délce 4 metry je určena k pohonu přenosnými elektrickými či spalovacími pohonnými jednotkami vibrátorů betonu (se závitovým připojením). Uvnitř ocelové hlavice Ø 38 mm rotuje excentrické závaží na zesílených ložiskách, které převádí otáčky ohebného jádra na vysokofrekvenční vibrace (až 12 000–13 000 kmitů/min). Tyto vibrace zkapalní čerstvou betonovou směs v bednění, vyplní prostory kolem ocelové výztuže (armatury) a vytlačí vzduchové bubliny, čímž dramaticky zvýší pevnost a mrazuvzdornost betonu.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Modelové označení / Kód	GEKO G80246 / GE1222_G80246
Průměr vibrační hlavice (bulavy)	38 mm
Délka ocelové vibrační hlavice	cca 400 – 450 mm
Celková délka ohebné hadice s hlavicí	4,0 m

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	GEKO G80246 / GE1222_G80246
Průměr vibrační hlavice (bulavy)	38 mm
Délka ocelové vibrační hlavice	cca 400 – 450 mm
Celková délka ohebné hadice s hlavicí	4,0 m
Frekvence vibrací v betonu	cca 200 Hz (12 000 – 13 000 vibrací/min)
Amplituda kmitání	cca 0,9 – 1,2 mm
Efektivní akční rádius zhutnění	cca 35 – 45 cm kolem ponořené hlavice
Konstrukce ochranné hadice	Vícevrstvá otěruvzdorná pryž s ocelovým spirálovým kordem
Vnitřní náhon	Vícepramenné pružinové ocelové lanko v mazací lázni
Připojení k motorové jednotce	Kovová matice s levotočivým závitem + čtyřhran/šestihran hřídele
Hmotnost kompletu (4 m)	cca 8,5 – 9,5 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Kalená ocelová vibrační hlavice (Ø 38 mm)** – Hermeticky uzavřený ocelový válec se zaoblenou špičkou odolný abrazivnímu betonu.
- **2. Vnitřní excentrický rotor (nevyvážené závaží)** – Vytváří při rotaci vysokofrekvenční kruhové kmitání.
- **3. Vysokootáčková ložiska s gufery** – Zajišťují uložení excentru a 100% těsnost proti vniknutí cementového mléka.
- **4. Pancéřovaná pryžová hadice (4 m)** – Silnostěnný plášť chránící vnitřní hřídel při tažení přes armaturu.
- **5. Vnitřní ohebné ocelové jádro** – Pružný hřídel přenášející točivý moment od motoru do hlavice.
- **6. Ocelová pružinová výztuha u motoru** – Zesílený krček bránící ostrému zlomení hadice u výstupu z pohonu.
- **7. Upínací převlečná matice k motoru** – Kovové šroubení (s levým závitem!) pro upevnění na přírubu motoru.
- **8. Unášecí koncovka vnitřního hřídele** – Koncový čep zasouvaný do vřetene pohonné jednotky.
- **9. Těsnicí šroubení hlavice** – Spojuje pryžovou hadici s tělem ocelové vibrační lahve.
- **10. Vnitřní tuková náplň** – Speciální mazivo snižující tření ohebného hřídele v bowdenu.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochranné brýle nebo štít (EN 166): POVINNÉ – při ponořování vibrační hlavice odstřikuje alkalické cementové mléko!

Vysoké gumové holínky a nepromokavé rukavice (EN ISO 20345 / EN 374): Chrání pokožku před poleptáním čerstvým betonem.

Chrániče sluchu a antivibrační rukavice: Snižují přenos hluku a vibrací na obsluhu.

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.

- ⚠️ LEVÝ ZÁVIT PŘEVLEČNÉ MATICE! – POZOR: Upínací matice hadice k motoru má LEVOTOČIVÝ závit (utahuje se doleva proti směru hodinových ručiček, aby se za chodu sama nepovolovala)!
- ⚠️ CHLAZENÍ HLAVICE ČERSTVÝM BETONEM (KRITICKÉ!) – Ložiska uvnitř ocelové hlavice Ø 38 mm jsou chlazena okolním mokrým betonem! Nikdy nenechávejte vibrátor běžet na suchu mimo beton déle než 1–2 minuty, jinak se ložiska přehřejí a zadřou!
- ⚠️ Zákaz ostrého ohýbání hadice – Při práci udržujte poloměr ohybu hadice min. 30–40 cm (nikdy ji nelámejte přes hranu bednění do pravého úhlu).

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. **LEVÝ ZÁVIT PŘEVLEČNÉ MATICE!:** POZOR: Upínací matice hadice k motoru má LEVOTOČIVÝ závit (utahuje se doleva proti směru hodinových ručiček, aby se za chodu sama nepovolovala)!
2. **CHLAZENÍ HLAVICE ČERSTVÝM BETONEM (KRITICKÉ!):** Ložiska uvnitř ocelové hlavice Ø 38 mm jsou chlazena okolním mokrým betonem! Nikdy nenechávejte vibrátor běžet na suchu mimo beton déle než 1–2 minuty, jinak se ložiska přehřejí a zadřou!
3. **Zákaz ostrého ohýbání hadice:** Při práci udržujte poloměr ohybu hadice min. 30–40 cm (nikdy ji nelámejte přes hranu bednění do pravého úhlu).

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

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

1. Při odpojené pohonné jednotce od sítě očistěte unášecí koncovku vnitřního hřídele a zasuňte ji do unášeče motoru.
2. Nasaďte převlečnou matici hadice G80246 na závitové hrdlo motoru a otáčením DOLEVA (proti směru hodinových ručiček) ji pevně dotáhněte.
3. Zapněte pohonnou jednotku; pokud hlavice po spuštění pouze rotuje a ještě nevibruje, klepněte špičkou hlavice lehce o dřevěné prkno nebo podlahu – excentrický mechanismus naskočí do vysokofrekvenční rezonance.

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

4. Ponořte hlavici rychle a svisle do čerstvého betonu až k podkladní vrstvě (nepřitlačujte ji silou na ocelové pruty armatury ani na stěny bednění!).
5. Ponechte hlavici v jednom místě po dobu 5 až 15 sekund, dokud se povrch betonu kolem hlavice neuzavře lesklým cementovým mlékem a nepřestanou vystupovat vzduchové bubliny.
6. Vytahujte hlavici z betonu POMALU (cca 5 cm/s), aby se kanálek po hlavici sám zalil betonem, a ponořte ji o cca 40 cm vedle.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
IHNED po skončení betonáže	Důkladné omytí ocelové hlavice a celé 4m hadice proudem vody (zaschlý beton zhoršuje chlazení hlavice!) (Voda a kartáč)
Každých 100 hodin provozu	Vytažení vnitřního ohebného hřídele, očištění a namazání lithiovým tukem (Lithiové mazivo NLGI 2 (cca 40 g na metr))

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
Motor běží, ale ocelová hlavice nevibruje	Excentrické kyvadlo po startu ještě nenaskočilo do kmitu, nebo vypadl čtyřhran hřídele z motoru	Klepněte špičkou běžící hlavice o dřevěný trámek; pokud se hřídel vůbec netočí, zkontrolujte zasunutí čtyřhranu v matici u motoru.
Hlavice je po několika minutách extrémně horká	Vibrátor běžel dlouze na vzduchu mimo beton nebo je na hlavici krusta starého betonu	Ihned ponořte hlavici do čerstvého betonu k ochlazení a nikdy nenechávejte vibrátor běžet odložený na suchu.
Převlečná matice u motoru nejde povolit	Pokus o povolování doleva jako u běžného šroubu	Matice má LEVÝ závit – povoluje se otáčením DOPRAVA (po směru hodinových ručiček).

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: **Ohebná hřídel s vibrační hlavicí pro ponorný vibrátor betonu 38 mm × 4 m GEKO G80246**
Typové označení / Model: **GE1222_G80246** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Ohebná hřídel s vibrační hlavicí pro ponorný vibrátor betonu 38 mm × 4 m GEKO G80246

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 12653
- ČSN DIN 238

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.