

TECHNICKÝ LIST

MORATH

Víceúčelová vrtací souprava

Charakteristika

Víceúčelová vrtací souprava MORATH je jednoduchá, hydraulicky nebo pneumaticky poháněná a ovládaná vrtací souprava. Vyznačuje se vysokými výkonovými parametry při zachování nízké hmotnosti a nízkých provozních nákladů. Stavebnicová konstrukce umožňuje značnou variabilitu při sestavování souprav z jednotlivých částí pro konkrétní vrtné práce.

Volitelná délka lafety, možnost výběru z nabídky hydraulických kladiv nebo hydraulických rotačních motorů, činí ze soupravy MORATH vysoce univerzální vrtací stroj. Části soupravy jsou vyráběny v ocelovém provedení, vrtací lafety a některé typy vrtacích kladiv pak mohou být zhotoveny v provedení aluminiovém. Vrtací souprava v ocelovém provedení je určena pro prostory s nebezpečím výbuchu metanu a uhlénoho prachu.

Originální vrtné nářadí MORATH umožňuje volbu vrtného výplachu (voda, vzduch) nebo souběžné injektáže během vrtní (cementová suspenze, jiná suspenze na cementové bázi).

Soupravu je možno používat samostatně, připevněnou na rámové konstrukci, nebo ji instalovat na vhodnou stavební mechanizaci (například miniryvadlo, bagr atd.).

Standardně slouží k pohonu vrtací soupravy hydraulické agregáty, případně vzduchové kompresory (pro pneumaticky poháněné soupravy). V případě instalace vrtací soupravy na stavební mechanizaci, je možno využít hydraulický systém tohoto stavebního stroje (hydraulický systém předmětného stroje musí být k pohonu vrtací soupravy dostatečně dimenzován).

Použití

Vrtací souprava MORATH je určena především pro práci se zavrtávacími kotevními tyčemi typu R a TITAN (kotvení, hřebíkování, zavrtávané a současně injektované mikropiloty), vrtání pomocí vrtných tyčí do hornin a zemin, vrtání pomocí šnekových vynašečů, vrtání do stavebních konstrukcí.

Dále umožňuje použití technologie vrtání se současně zatahovanou výpažnicí (trubkové mikropiloty, drenážní a injekční vrtvy v porušeném prostředí atd.) a mnoho dalších použití.



Přednosti

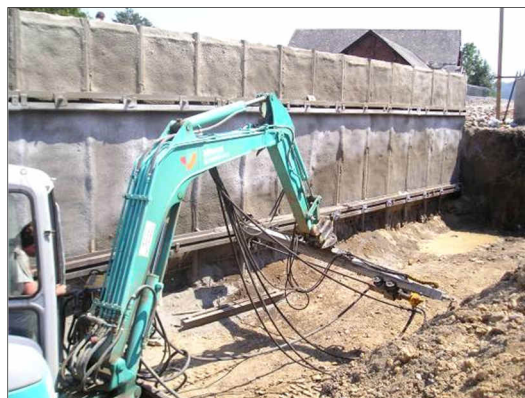
Vrtací soupravy MORATH nabízí vysoké výkonové parametry, jednoduchost a variabilitu provedení, nízkou hmotnost vrtacích souprav i jednotlivých součástí, jednoduché ovládání, volitelný směr rotace a nízké provozní náklady.

Na hydraulickou vrtací lafetu MORATH je možno instalovat pneumatická kladiva i od jiných výrobců.

Souprava je vybavena speciálním ovládacím pultem, umožňujícím ovládání všech funkcí vrtání (posuv, rotace, příklep) a současně řízení vrtného výplachu nebo souběžné injektáže.

Stavebnicová konstrukce umožňuje také snazší transport.

Soupravu je možno použít i pod hladinou vody.



Vrtací lafety

Základní částí vrtacích souprav MORATH je vrtací lafeta. Je vyráběna ve čtyřech základních délkách, v provedení ocel nebo hliník.

Ocelové provedení umožňuje použití víceúčelové vrtací soupravy MORATH i v prostředí s nebezpečím výbuchu metanu a uhelného prachu, hliníkové (aluminiové) je díky nižší hmotnosti vhodnější pro povrchové stavební práce malého a středního rozsahu.

Vzhledem k příznivé hmotnosti je možné, bez větších komplikací, s lafetou manipulovat i ručně, což je velkou výhodou při nasazení v náročném terénu.

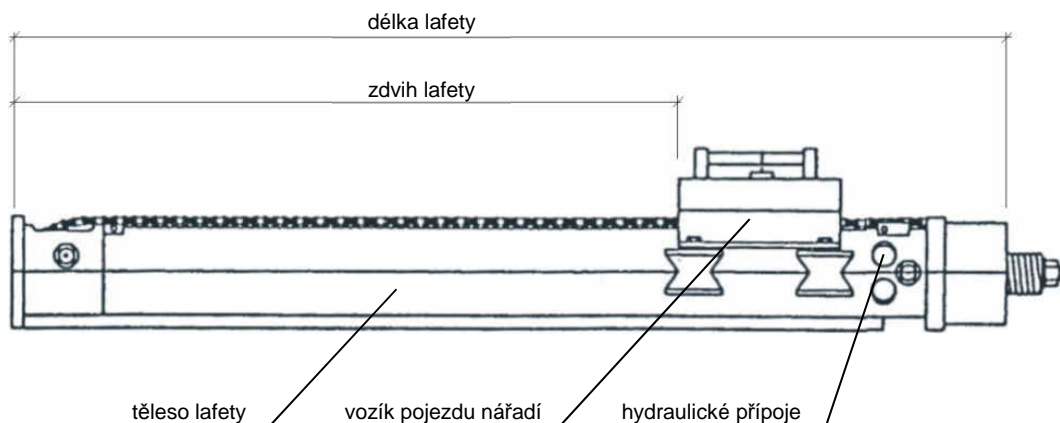
Součástí vrtací lafety je vozík pojezdu vrtného nářadí – vrtacího kladiva nebo rotačního motoru. Na lafetu lze podle potřeby instalovat centrovací vodička nebo hydraulicky ovládané svěry.

Technické parametry

Lafety jsou vyráběny ve čtyřech základních délkách pod označením AK/SK 14, 17, 25 a 35. Dle požadavku odběratele lze dodat lafetu i v nestandardní délce a je možno opět volit ze dvou materiálů – ocel nebo hliník. Individuálním požadavkům jsou následně uzpůsobeny i díly příslušenství, jako pojezdový vozík vrtacího stroje, hydraulicky ovládaný pult a podobně.

AK označuje hliníkové provedení lafety, SK ocelové provedení. Délka lafety je udávána bez hydraulických kleštin nebo centrovacího vodička. Využitelný zdvih lafety je pak rozdílem mezi zdvihem lafety a přesahem vrtného nářadí přes rozměr vozíku pojezdu nářadí.

Typ vrtací lafety		AK/SK 14	AK/SK 17	AK/SK 25	AK/SK 35
Délka lafety	mm	2 050	2 590	3 390	4 390
Zdvih lafety	mm	1 350	1 700	2 500	3 500
Hmotnost lafety	kg	~ 65	~ 75	~ 85	~ 95



Vrtací kladiva HBL

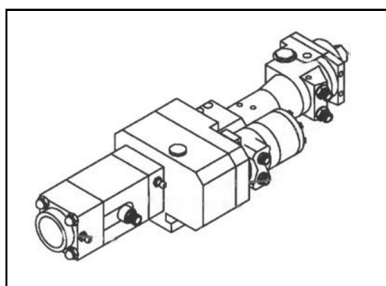
Hydraulická vrtací kladiva MORATH s řadovým označením HBL jsou určena pro aplikaci zavrtávaných kotev, provádění zavrtávaných a injektovaných mikropilot TITAN nebo provádění kotevních vývrtů.

Předností kladiv řady HBL je možnost vyloučení příklepu a vrtání pouhou rotací.

Ke kladivům jsou dodávány různé typy koncových kusů, umožňující pro vrtání použít všechny běžné typy vrtných a zavrtávacích kotevních tyčí.



Technická data vrtacích kladiv



HBH 23

Lehké kompaktní vrtací kladivo určené zejména pro instalaci zavrtávacích kotevních tyčí TITAN (30/11 až 40/16) a R (R 25 až R 38), provádění zavrtávaných mikropilot a hřebíků TITAN, provádění kotevních vývrtů ve skalních horninách, vývrtů pro trhací práce a další typy vrtných prací.

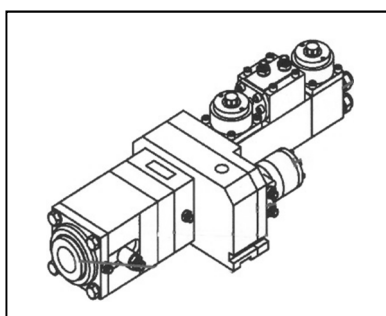
Rozsah vrtání:

Při vrtání se zavrtávacími kot. tyčemi (Ø korunky 43 – 90 mm) cca do 15 m. *

Při vrtání vrtnými tyčemi (Ø korunky 34 – 57 mm) cca do 10 m. *

(* v závislosti na geologii, při max. požadovaném množství a tlaku oleje)

Hmotnost kladiva	Kg	58	Rozměry kladiva	mm	750/230/180
Pracovní tlak oleje	Bar	175	Koncové kusy	TITAN 30 a 40, R 25, R 32, R 38	
Příklepová část			Rotace		
Max. požadované množství oleje	l/min	35	Max. požadované množství oleje	l/min	60
Počet úderů	-/min	2200	Max. počet otáček (volitelně)	-/min	0 - 374
Energie úderu	J	95	Max. krouticí moment (volitelně)	N.m	409-980



HBL 70

Výkonné kompaktní vrtací kladivo určené zejména pro instalaci zavrtávacích kotevních tyčí větších průměrů TITAN (40/16 až 73/53) a R (R 38 až R 51), provádění zavrtávaných mikropilot a hřebíků TITAN, provádění delších kotevních vývrtů ve skalních horninách, vývrtů pro trhací práce a další typy vrtných prací.

Rozsah vrtání:

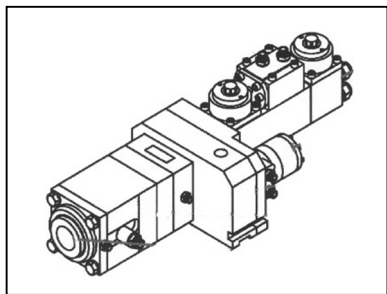
Při vrtání se zavrtávacími kot. tyčemi (Ø korunky 70 – 130 mm) cca do 18 m. *

Při vrtání vrtnými tyčemi (Ø korunky 45 – 80 mm) cca do 20 m. *

(* v závislosti na geologii, při max. požadovaném množství a tlaku oleje)

Hmotnost kladiva	Kg	78	Rozměry kladiva	mm	820/290/225
Pracovní tlak oleje	Bar	175	Koncové kusy	TITAN 30,40 a 52, R 25, R 32, R 38, R 51, T 38	
Příklepová část			Rotace		
Max. požadované množství oleje	l/min	40	Max. požadované množství oleje	l/min	60
Počet úderů	-/min	3300	Max. počet otáček (volitelně)	-/min	0 - 374
Energie úderu	J	110	Max. krouticí moment (volitelně)	N.m	409-980

HBL 100



Výkonné kompaktní vrtací kladivo určené zejména pro instalaci zavrtávacích kotevních tyčí větších průměrů TITAN (40/16 až 73/53) a R (R 38 až R 51), provádění zavrtávaných mikropilot a hřebíků TITAN, provádění delších kotevních vývrtů ve skalních horninách, vývrtů pro trhací práce a další typy vrtných prací.

Rozsah vrtání:

Při vrtání se zavrtávacími kot. tyčemi (\varnothing korunky 70 – 130 mm) cca do 18 m. *

Při vrtání vrtnými tyčemi (\varnothing korunky 45 – 80 mm) cca do 20 m. *

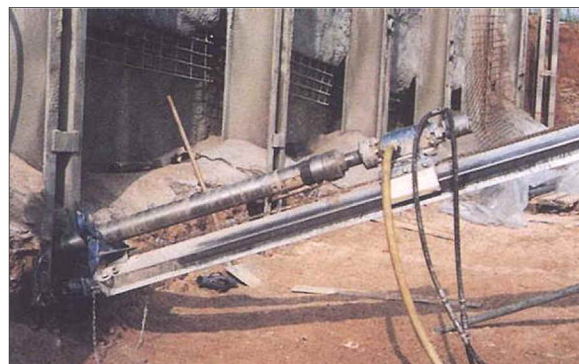
(* v závislosti na geologii, při max. požadovaném množství a tlaku oleje)

Hmotnost kladiva	kg	121	Rozměry kladiva	mm	1020/330/230
Pracovní tlak oleje	bar	175	Koncové kusy	TITAN 40, 52 a 73, R 32, R 38, R 51, T 38	
Příklepová část			Rotace		
Max. požadované množství oleje	l/min	65	Max. požadované množství oleje	l/min	60
Počet úderů	-/min	2200	Max. počet otáček (volitelně)	-/min	0 - 138
Energie úderu	J	200	Max. krouticí moment (volitelně)	N.m	1116-1521

Hydraulické rotační motory HD

Hydraulické rotační motory řady HD jsou používány v kombinaci s ponornými kladivy (vrtání s nebo bez zatahované výpažnice), případně samostatně pro vrtání šnekovými vynašeči, spirálovými vrtnými tyčemi a podobně.

Vrtání pomocí rotačních motorů je využíváno převážně při vrtných pracích v zeminách.



Technická data rotačních motorů

HD 25

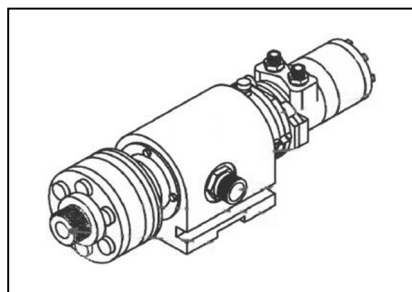
Rotační motor využívaný především v kombinaci s ponornými kladivy. Hydraulický pohon umožňuje plynulou regulaci výkonu a stálý krouticí moment. Přes nízkou hmotnost dosahuje HD 25 vysokých výkonů při vrtání pomocí vrtných tyčí nebo jiného typu výstroje.

Rozsah vrtání:

Vrtání ve skalních horninách (\varnothing korunky 70 – 100 mm) cca do 20 m. *

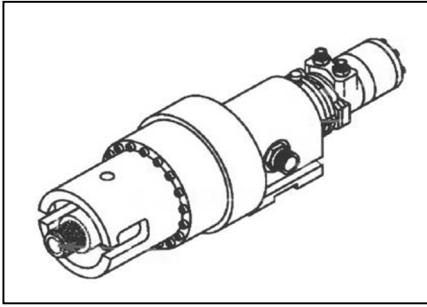
Vrtání v zeminách (\varnothing korunky 90 – 105 mm) cca 8 - 10 m. *

(* v závislosti na geologii, při max. požadovaném množství a tlaku oleje a použití vhodného typu ponorného kladiva)



Hmotnost rotačního motoru	kg	32	Závit na výstupu	M50x1,5 x RD50x1/6", API 23/8"	
Rotace					
Max. požadované množství oleje	l/min	60	Počet otáček	-/min	0 - 120
Pracovní tlak oleje	bar	175	Max. krouticí moment	N.m	930

HD 25 S



Rotační motor určený pro pažené vrtání (průběžně pažené vývrty, částečně pažené vývrty). Hydraulický pohon umožňuje plynulou regulaci krouticího momentu nezávisle pro vrtné soutyčí a pro pažnicovou kolonu. HD 25 S je používán výhradně s ponornými kladivy. Během vrtání se vrtné soutyčí otáčí doprava, pažnicová kolona doleva.

HD 25 S umožňuje opětovné vytěžení pažnic, bez nutnosti dalšího přídavného zařízení.

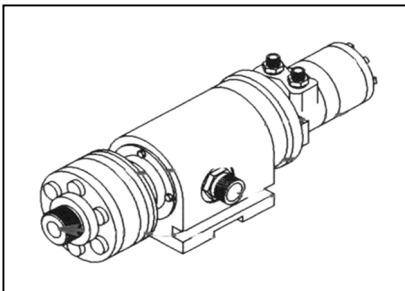
Rozsah vrtání:

Pažené vrtání (Ø 113 – 139 mm) cca do 20 m. *

(* v závislosti na geologii, při max. požadovaném množství a tlaku oleje a použití vhodného typu ponorného kladiva)

Hmotnost rotačního motoru	kg	40	Závit na výstupu	M50x1,5 x RD50x1/6'', API 23/8''	
Rotace					
Max. požadované množství oleje	l/min	60	Pracovní tlak oleje	bar	175
Max. počet otáček (soutyčí)	-/min	160	Max. počet otáček (pažnice)	-/min	50
Max. krouticí moment (soutyčí)	N.m	930	Max. krouticí moment (pažnice)	N.m	2500

HD 25 K



Rotační motor HD 25 K je speciálním typem určeným pro provádění jádrového vrtání. Motor je osazen integrovanou výplachovou hlavou, umožňující použití vodního nebo vzduchového výplachu. Hydraulický pohon umožňuje plynulou regulaci výkonu a stálý krouticí moment.

Motor HD 25 K je vhodný pro jádrové vrtání do stavebních konstrukcí nebo do zemin (například v rámci geotechnického průzkumu).

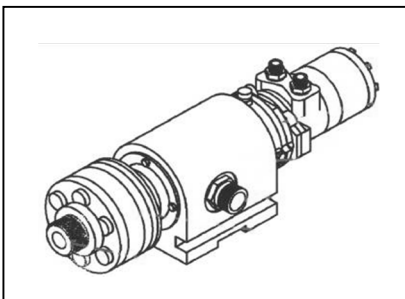
Rozsah vrtání:

Jádrové vrtání (Ø jádrovnice 51 – 114 mm) cca do 20 m. *

(* v závislosti na geologii, při max. požadovaném množství a tlaku oleje)

Hmotnost rotačního motoru	kg	32	Závit na výstupu	M50x1,5	
Rotace					
Max. požadované množství oleje	l/min	60	Max. počet otáček	-/min	750
Pracovní tlak oleje	bar	175	Max. krouticí moment	N.m	200

HD 52



Výkonný kompaktní rotační motor používaný v kombinaci s ponornými kladivy. Hydraulický pohon umožňuje plynulou regulaci výkonu a stálý krouticí moment.

Rozsah vrtání:

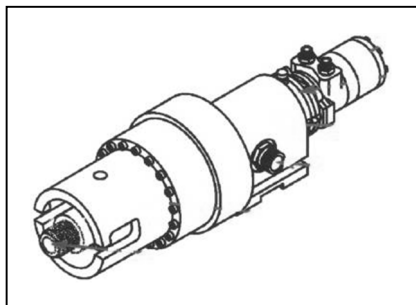
Vrtání ve skalních horninách (Ø korunky 90 – 130 mm) cca do 80 m. *

Vrtání v zeminách (Ø korunky 90 – 150 mm) cca do 30 m. *

(* v závislosti na geologii, při max. požadovaném množství a tlaku oleje a použití vhodného typu ponorného kladiva)

Hmotnost rotačního motoru	kg	64	Závit na výstupu	M75x1,5	
Rotace					
Max. požadované množství oleje	l/min	60	Max. počet otáček	-/min	50
Pracovní tlak oleje	bar	175	Max. krouticí moment	N.m	2700

HD 52 S



Rotační motor určený pro pažené vrtání (průběžně pažené vývrty, částečně pažené vývrty). Hydraulický pohon umožňuje plynulou regulaci kroutícího momentu nezávisle pro vrtné soutyčí a pro pažnicovou kolonu. HD 52 S je používán výhradně s ponornými kladivy. Během vrtání se vrtné soutyčí otáčí doprava, pažnicová kolona doleva.

HD 52 S umožňuje opětovné vytěžení pažnic, bez nutnosti dalšího přídavného zařízení.

Rozsah vrtání:

Pažené vrtání (Ø 113 – 168 mm) cca do 50 m. *

(* v závislosti na geologii, při max. požadovaném množství a tlaku oleje a použití vhodného typu ponorného kladiva)

Hmotnost rotačního motoru	kg	230	Závit na výstupu	M75x1,5 x RD50x1/6'', API 23/8''	
Rotace					
Max. požadované množství oleje	l/min	65	Pracovní tlak oleje	bar	175
Max. počet otáček (soutyčí)	-/min	100	Max. počet otáček (pažnice)	-/min	30
Max. kroutící moment (soutyčí)	N.m	2600	Max. kroutící moment (pažnice)	N.m	8000

Hydraulické agregáty

Hydraulické agregáty typové řady HA jsou určeny pro hydraulické vrtací soupravy firmy MORATH. Díky své konstrukci a použití hliníku pro výrobu většiny dílů jsou tyto agregáty velmi lehké a snadno se s nimi manipuluje.

Mohou být používány při teplotách – 20° C až +45 °C.

Obsluha je velmi snadná, obdobně jako základní údržba stroje.



Technické parametry hydraulických agregátů

Typ hydraulického agregátu	MJ	HA 800	HA 1600
Karoserie agregátu	-	AL	AL
Hmotnost	kg	500	800
Délka D / délka D ¹	mm	1650 / 2110	1700
Šířka Š / šířka Š ¹	mm	800 / 1130	1300
Výška V / výška V ¹	mm	1040 / 1130	1300
Obsah nádrže pohonných hmot (nafta)	l	60	140
Obsah olejové nádrže	l	95	160
Hydraulický výkon	l.min ⁻¹ při tlaku	75 (170 bar)	110 (180 bar)
Typ motoru (vodou chlazený)	-	D 1703	V 3307
Počet válců	-	3	4
Výkon motoru	kW	22	55,4
Obsah motoru	cm ³	1647	3331
Vrtání motoru	mm	87 x 92,4	87 x 92,4
Mazání motoru	-	motorový olej	motorový olej
Vzduchový filtr	-	1 x suchý	2 x suchý
Provozní napětí motoru	V	12	12
Typ baterie	-	2 x 12 V, 88 AH	2 x 12 V, 110 AH
Výkon alternátoru	kW	1,4	1,4

Obsluha

Viz: Návod k použití víceúčelové vrtací soupravy MORATH a jednotlivých součástí.

Údaje v tomto technickém listu odpovídají našemu stavu vědění a našim zkušenostem k okamžiku vydání, který je v zápatí. Stav vědění a zkušeností se dále rozvíjí. Dbejte prosím na to, abyste vždy používali aktuální vydání technického listu.

Popis použití výrobku v tomto technickém listu nemůže mít na zřeteli zvláštní podmínky a vztahy, které se projevují v jednotlivých případech. Vyzkoušejte proto náš výrobek vždy před užíváním na jeho vhodnost pro konkrétní účel použití.

Použití, zpracování a aplikace našeho výrobku probíhají přirozeně mimo naše možnosti kontroly. Podléhají proto výhradně Vaší zodpovědnosti, právě tak jako výsledek zpracování, jehož bylo dosaženo na základě našich uživatelsky technických informací.

Žádný údaj v tomto technickém listu nepředstavuje záruku v právním smyslu. Prohlašujeme, že za výrobek ručíme jen v rámci smluvních ujednání vedoucích k jeho získání.

Minova Bohemia s.r.o.

Lihovarská 1199/10
716 00 Ostrava-Radvanice, CZ

T: +420 596 232 801

F: +420 596 232 994

M: minova.cz@minovaglobal.com

www.minova.cz

