

## Návod k instalaci – Vsakovací bloky QBH 400

### 1. Doprava a skladování

Bloky dodáváme na stavbu po 36 kusech (rozměry prvků = krychle s délkou hrany 40 cm) na stohovatelných opakovaně použitelných plastových paletách. Rozměry palety odpovídají rozměrem 1,2 m x 0,8 m rozměrům europalet a lze s nimi manipulovat a vykládat za pomoci standardní techniky pro manipulaci s europaletami.

Meziskladování před zabudováním bloků by mělo být provedeno ve stoje na rovném povrchu. Při přijímací kontrole a instalaci prvků je důležité zajistit, aby bloky nenesly žádné poškození z dopravy nebo skladování. Zvláště za mrazu a nízkých teplot se citlivost na náraz zvyšuje. Poškozené bloky se nesmí instalovat!

### 2. Vytvoření stavební jámy a pláň

Stavební jáma musí být vytvořena v souladu s DIN 4124 (výkopové jámy a rýhy). Rozměr stavební jámy závisí na rozměru vsakovací konstrukce. Kolem dokola je nutné vytvořit pracovní prostor šířky 1 m. Přeprava materiálu do výkopu je prováděna pomocí kolových nakladačů, bagrů, jeřábů nebo podobnými stroji. Po pláni. Podloží se nesmí jezdit, resp. nesmí být poškozena. Dno stavební jámy je tvořeno z suché, zhutněné, propustné, nosné a vodorovně vyrovnané pláň s podsypem 5 cm z hrubého písku popř. jemně drceného kameniva. Propustnost zhutněné podkladní vrstvy musí minimálně odpovídat propustnosti (hodnota součinitele filtrace kf) stávající zeminy.

Stupeň zhutnění D<sub>pr</sub> by měl být  $\geq 97\%$  ( $EV_2 \geq 45 \text{ MN/m}^2$  nebo  $CBR \geq 12\%$ ).

Pro bezproblémovou montáž je rozhodující stav podkladní vrstvy ve stavební jámě a má významný vliv na únosnost a sedán objektu, zvláště když jsou bloky uspořádány ve více vrstvách a dochází k vysokému zatížení (zatížení zeminou a dopravní zatížení).



Nesprávně upravená základová spára



Správně provedená základová spára

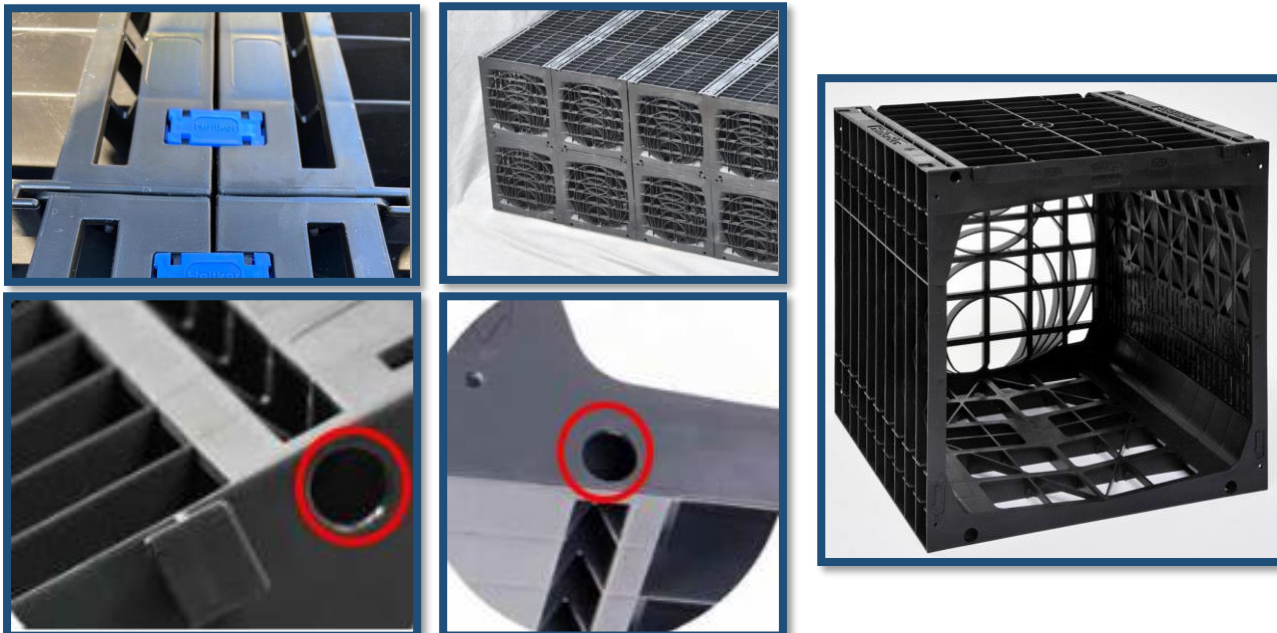
### 3. Rozložení geotextilie

Dno stavební jámy je na dně a bocích kompletně vyloženo geotextilií. Přesah pruhů geotextilie je minimálně 500 mm.

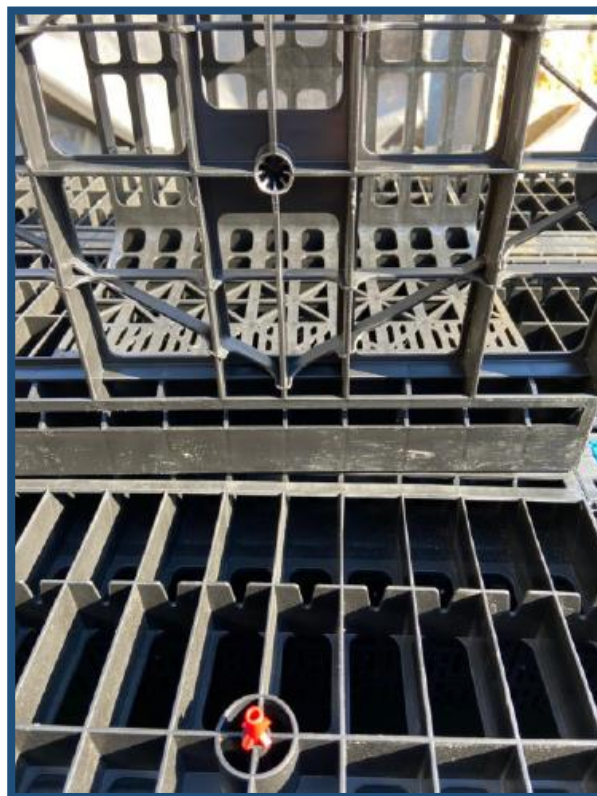


#### 4. Instalace vsakovacího bloku QBH 400

Na začátku a konci každé řady je umístěn blok s koncovou stěnou. Začínáme se startovními bloky (vpředu označeny bílým křížkem). Bloky budou napojeny za sebe za pomoci západek na stěně bloku. Řady se spojují pomocí modrých zaklepávacích sponek. Ve které řadě a poloze je umístěn blok se sedimentačním kanálem (s plným dnem), vyplývá z prováděcí dokumentace, nebo bude určeno na místě.



Pokud jsou vsakovací bloky položeny do stavební jámy ve více vrstvách, jsou přesně na sobě a nesmí být uspořádány rozložené. Každý blok je upevněn červeným středícím kolíkem, aby se zabránilo jeho posunutí. Navíc je nutné znovu použít modré spojovací spony (viz výše). Tím je zajištěno, že prvky jsou uspořádány přesně nad sebou a vznikající zatěžovací síly jsou zachyceny a přeneseny do podloží.



## 5. Zakrytí geotextilií

Poté, co jsou všechny bloky kompletně nainstalovány, jsou obaleny geotextilií. Dbejte na to, aby byla obalena pečlivě celá konstrukce z bloků a nikde nebyly volná místa, s minimálním podélným a příčným přesahem geotextilie 500 mm.



## 6. Instalace přívodního potrubí

Vstupní potrubí je připevněno k předním stranám konstrukce z vsakovacích bloků a je napojeno na sedimentační a proplachovací kanál. K tomuto účelu slouží dodané připojovací desky, které se přišroubují nebo se předpřipraví otvor v připojovacím bloku (výřez za pomoci přímočaré pily).

Při rozřezávání geotextilie ve tvaru X je nutné dbát na dostatečnou těsnost spoje, aby se zabránilo vnikání zeminy.



## 7. Instalace odvodušnění

Pro odvodušňovací prvek se na horní straně konstrukci naproti přítoku / filtrační šachty našroubuje svrchu připojovací deska, z které se vyvede potrubí mírně stoupající potrubí DN 110 mm až místa, kde se nainstaluje nad terén konec odvodušňovací trubky.



## 8. Vstupní potrubí / filtrační šachty / systémy čištění

Vstupní potrubí, filtrační šachty a/nebo obslužná zařízení budou nainstalovány až po dokončení výstavby konstrukce z vsakovacích bloků podle prováděcí dokumentace.

**Poznámka:** Nedostatečná údržba filtračních systémů a/nebo silné deště mohou vést ke zpětnému vzduť v systému. Škody, které z toho mohou vyplynout, je nutné vyloučit pomocí projektu a při stavbě.

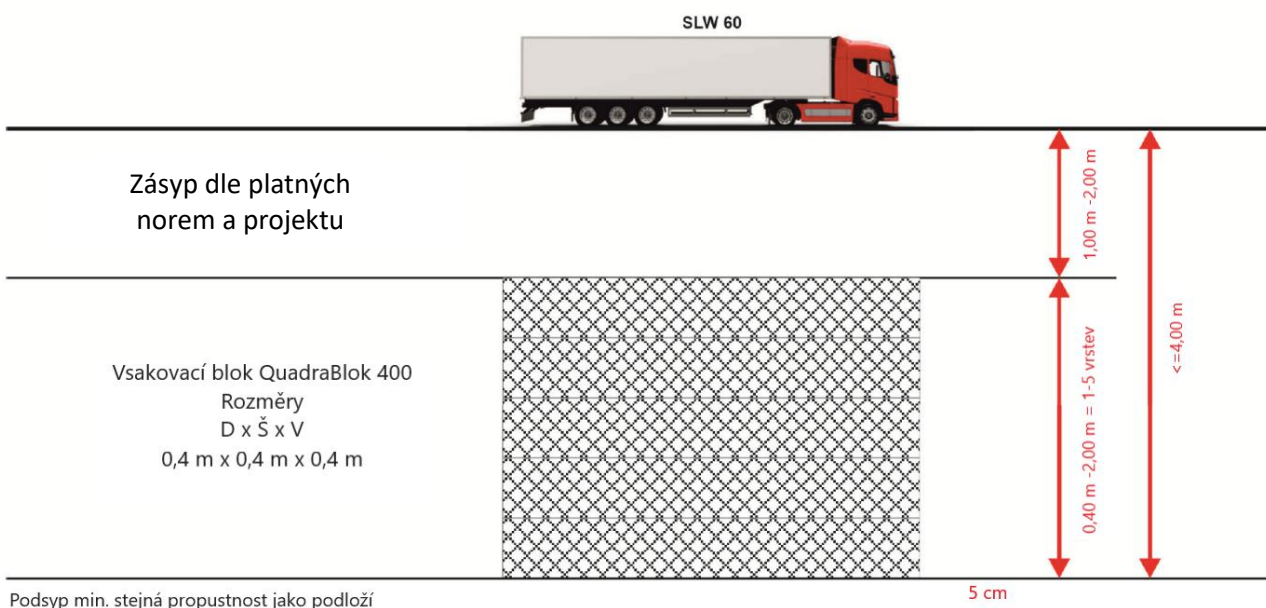
## 9. Boční obsyp

Rovnoměrný boční obsyp je nutný k tomu, aby se zabránilo posunutí konstrukce ze vsakovacích bloků. Pro boční obsyp použijte zhutnitelný hrubý písek bez jemných zrn. Propustnost musí alespoň odpovídat okolní půdě (hodnota koeficientu filtrace kf). Materiál obsypávejte rovnoměrně po celé obvodě ve vrstvách cca 300 mm za použití lehkého nebo středního zhutňovacího zařízení (povrchový vibrátor nebo vibrační pěk). Mělo by být dosaženo stupně zhutnění  $D_{pr} \geq 97\%$ . Nesmí přitom dojít k žádnému poškození konstrukce ze vsakovacích bloků.



## 10. Zасыпání stavební jámy / překrytí vsakovací konstrukce

Výplň nad vsakovací konstrukcí se provádí bez přímého pojiždění s cca 400 mm dobře zhutnitelného středního nebo hrubého písku bez kamenů. Na zhutněnou vrstvu mocnosti 400 mm se záсып provádí pomocí pásového rypadla (celková hmotnost do 6 t) za pomoci čelní lžice.



Po zhutněné vrstvě 800 mm mohou pojíždět stavební vozidla až po SLW 30. Při vyklápění zásypaného materiálu nesmí být překročeno 50 kN, případně je nutné použít desek pro rozložení zátěže. Z utuženého půdního pokryvu 1 000 mm mohou po konstrukci pojíždět vozidla do SLW 60.

První dvě vrstvy (80 cm) se zhutňují vrstvu po vrstvě pomocí lehkého deskového vibrátoru do 200 kg. **Hutnění vibračními válci a výbušnými pěchy obecně není povoleno.**

Po zasypání až po horní hranu terénu je nutno vyloučit nad vsakovací konstrukcí a do okruhu 4 m dalších nánosy zeminy nebo materiálu, aby nedošlo k překročení statické únosnosti konstrukce. To platí i pro mobilní jeřáby nebo jiná břemena, která nesmí být umístěna v oblasti vsakovací konstrukce, ani okolo ní, během celé fáze výstavby.

Položení přírodních a odváděcích potrubí nad a pod vsakovací konstrukcí je zásadně vyloučeno. V tomto případě je vyžadováno individuální posouzení a schválení případu od výrobce vsakovacích bloků.

#### **Minimální překrytí pro poježdění po dokončení zpevněné plochy:**

Osobní automobil	0,6 m
Nákladní automobil SLW30	0,8 m
Nákladní automobil SLW 60	1,0 m

Při instalaci pod poježděnými plochami se řiďte pokyny - jako například RStO 12 – nutno dodržet. Pro vytvoření pláňe, pro poježděné vrchní plochy, musí být nainstalována krycí nosná vrstva nejlépe šterková nosná vrstva o mocnosti minimálně 350 mm. Jiné materiály obvykle vedou k větší výšce krytí. Povrch nosné vrstvy (pláňe) musí dosáhnout jednotného deformačního modulu  $EV2 \geq 45 \text{ MN/m}^2$  nebo  $CBR \geq 12 \%$ .

*RStO 12 - Die Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, Ausgabe 2021*

#### **Zvláštnosti pro konstrukce s PE těsnící membránou pro retenci a akumulaci vody**

Zákazník musí zajistit vybudování pojistných proti vztlakových a/nebo odvodňovacích opatření, předtím, než bude kompletně dokončen zásyp objektu. V podstatě musí být vodotěsné retenční nebo akumulační nádrže instalované nad nejvyšší hladinou podzemní vody. Odchytky je nutné koordinovat s výrobcem. Podpovrchová voda v oblasti instalace nádrže musí být vyloučena. Retenční systémy s výtokem po proudu musí být vybaveny zpětnými klapkami.

#### **Poznámka k údržbě:**

Pro zajištění dlouhodobé funkční spolehlivosti je nutné v pravidelných intervalech zajistit údržbu infiltračních a retenčních systémů. Před vtokem srážkové vody do vsakovací/retenční konstrukce je vhodný předřazený filtrační stupeň.

#### **Intervaly údržby:**

Počáteční údržba po dokončení stavebního projektu. Poté pravidelná údržba, která záleží na stupni znečištění napojených ploch: 6 až 24 měsíců.



**Rozsah údržby:**

Nejprve se z šachet vysátý/odčerpány voda, sedimentační kal a plovoucí nečistoty. Na závěr se, v závislosti na struktuře systému, vyčistí filtrační zařízení, filtrační koše, lamelové sedimentační prvky atd.

Ve druhém kroku kamera prohlíží sedimentační kanály vsakovací konstrukce. Poté se sedimenty usazené v sedimentačním kanálu pomocí vysokotlakého proplachu vracejí zpět do vstupní šachty. Nakonec jsou (filtrační) šachty a všechna pomocná zařízení opět odsáty nebo odčerpány.



**V případě odlišných instalačních podmínek je vyžadováno individuální posouzení případu a schválení výrobcem!**

**Potvrzení o přijetí, přečtení, porozumění a souhlasu s dodržováním pokynů k instalaci:**

Projekt: .....

Stavební firma / stavbyvedoucí: .....

Návodu k instalaci jsem přečetl, rozumím mu a souhlasím s doržováním pokynů v něm uvedeným.

Místo, datum: ..... Podpis: .....