

VŠEOBECNÉ MONTAŽNÍ POKYNY



MONTÁŽNÍ POKYNY PRO ODVODŇOVACÍ SYSTÉMY MEA
VŠEOBECNÉ POKYNY KE SPRÁVNÉ MONTÁŽI A PROVOZU SYSTÉMŮ ŽLABŮ MEA

OBSAH

1. Úvod	strana 03
2. Všeobecné montážní pokyny.....	strana 04
3. Návod k pokládce odvodňovacích žlabů MEA z polymerického betonu	strana 05
4. Utěsnění systémů žlabů	strana 07
5. Návod k pokládce odvodňovacích žlabů MEA ze sklolaminátu (GFK)	strana 08
6. Montážní pokyny dle zátěžových tříd A 15 - F 900	strana 09
7. Základy	strana 12
8. Dilatační spáry	strana 13
9. Oblasti použití	strana 14

ÚVOD

Zde uvedené montážní pokyny je třeba chápat jako obecné pokyny ke správné montáži a provozu systémů žlabů MEA. Doporučuje se, abyste si při montáži vždy vyhledali odbornou radu, která může např. zohlednit i jednotlivé místní zvláštnosti. Užitečné informace naleznete na adrese: www.mea-group.com. U konstrukcí, které se liší od normy, Vám rádi pomohou naši pracovníci z oddělení aplikační techniky na telefonu +49 (0) 8251/91-1385 nebo -1848. Základním předpokladem pro dlouhodobou funkci systémů žlabů MEA je odborná montáž a současně dodržování platných pravidel techniky a těchto montážních pokynů.

Údaje o provozní schopnosti žlabů se na jedné straně vztahují na volný výtok, bez vzdutí, na konci žlabu (např. usazovací jímka), na druhé straně na svědomitě ošetřený systém žlabů a předpokládají dostatečně dimenzovaný systém potrubí a kanálů.

Prvky žlabu a opláštění navazujícího obložení se uzpůsobí tak, aby bylo vyloučeno působení vodorovných zatížení (například v důsledku teplotní dilatace a/nebo sil vyplývajících ze zpomalení nebo zrychlení). Totéž platí pro vodorovné síly při betonování. Zde je potřeba těleso žlabu dostatečně zpevnit a/nebo provádět betonování postupně, aby se zamezilo deformaci bočních stěn.

Při pokládce a provádění je třeba dbát na dostatečný počet dilatačních spár, resp. je potřeba, aby je určil odpovědný projektant. V pravém úhlu k větvi žlabu probíhající spáry smí větev žlabu křížovat výhradně v oblasti spojů dvou prvků žlabu. Šířka dilatační spáry se v tomto případě vytvoří příslušným provedením hranice žlabů. Dilatační spáry v podélném směru se nikdy nesmí vytvářet přímo na žlabu!

Odvodňovací zařízení ze systémů žlabů MEA jsou primárně určeny pro jímání a odvádění srážkové vody. Pro použití v zařízeních LAU (pro skladování, plnění a překládání) dle nařízení VAWs (nařízení o zařízeních určených k manipulaci s látkami ohrožujícími vodu) doporučujeme naše systémy se „všeobecným stavebně technickým schválením“ vydaným Německým institutem pro stavební techniku. Speciální montážní návody pro systémy se schválením DIBT, pokyny k utěsnění a schválení, Vám na požádání poskytne náš aplikační technik.

Členění do zátěžových tříd a informace o požadavcích na materiál a montáž prvků žlabů lze zjistit v právě platných vydáních normy ČSN EN 1433. U provádějící odborné firmy se předpokládá znalost příslušných předpisů a nařízení.

Dodržujte, prosím, dále uvedené „Všeobecné montážní pokyny“.

VŠEOBECNÉ MONTÁŽNÍ POKYNY

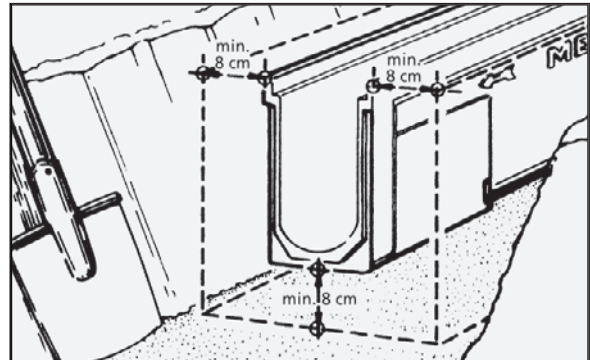
Naše montážní pokyny jsou obecně platné doporučení. Přesný návrh musí být upřesněn na základě místních podmínek.

1. Podle požadavku na místě je třeba při pokládce zohlednit třídu zatížení a způsob montáže.
2. Okolní povrchové vrstvy pokládejte o 3-5 mm výše než horní hranu žlabů.
3. Vodorovné síly, které mohou na větev žlabu působit z okolních betonových ploch nebo železobetonových konstrukcí, vykompenzujte uspořádáním účinných dilatačních spár v podélném a příčném směru. Dilatační spáry nepoužívejte v podélném směru nikdy přímo na žlabu.
4. Pokud provádíte obetonování, či pokládání bočních povrchových vrstev, do drážky žlabu se vkládají výztuže, resp. žlaby se dostatečně zpevní proti smykovému napětí a bočnímu tlaku.
5. Při montáži je třeba zamezit mechanickým poškozením žlabů, např. při hutnění sousedních ploch.
6. Při montáži vpustí se následně postupuje dle příkladů montáže žlabů.
7. Norma ČSN EN 1433 bezpodmínečně předepisuje od třídy C 250 spolehlivé technické upevnění krycích roštů.
8. Okolní povrchová vrstva se provede tak, aby na prvky žlabů nepůsobily žádné vodorovné síly.
9. Po montáži se tělesa žlabů ke zpevnění osadí kryty.

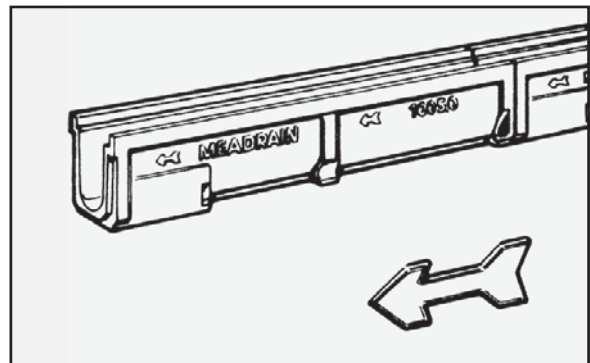


NÁVOD K POKLÁDCE ODVODŇOVACÍCH ŽLABŮ MEA Z POLYMERICKÉHO BETONU

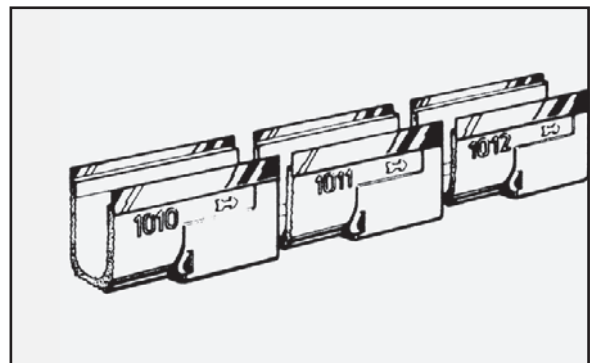
1. Vykopejte příkop o dostatečné šířce, aby bylo zaručeno betonové lože min. 8 cm (zátěžová třída A 15). Pro vyšší zátěž viz příklady montáže MEADRAIN. Musí být zaručena nosnost podkladu a dna příkopu, případně se provede úprava. Pro příslušnou zátěžovou třídu je třeba dodržet minimální kvalitu betonu, uvedenou v montážním návodu.



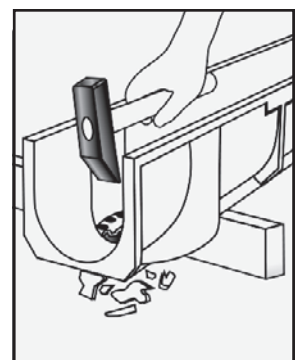
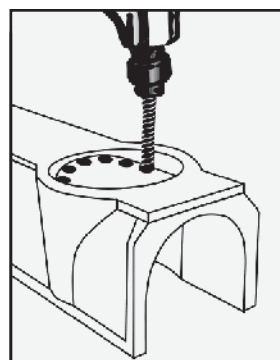
2. U každého prvku žlabu se směrovými šipkami označí směr toku, které ukazují směrem k místu odtoku.



3. U spádových žlabů čísla na tělese žlabu ukazují jeho polohu v odvodňovací větvi, např. č. 1010/1011/1012.
4. Rozmístíte prvky žlabů v plánovaném pořadí podél vykopaných příkopů (případně dle stávajícího plánu pokládky).

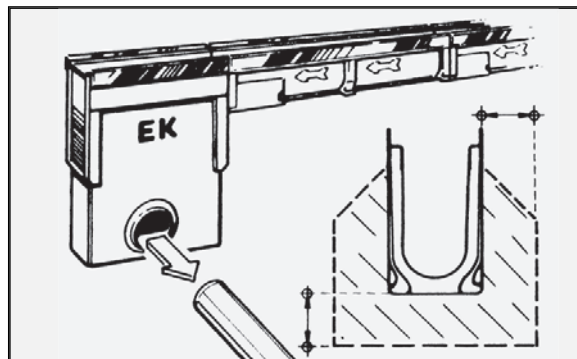


5. Pokud je to potřeba, je možné vytvořit předtvarovaný odtok žlabu. Nejdříve se vhodným vrtákem zvenčí do prohlubně vyvrtá kruhový otvor, poté se žlab otočí a těsně vedle odtokového otvoru se podloží dřevěným hranolem. Poté se kladivem opatrně vyrazí zevnitř ven.

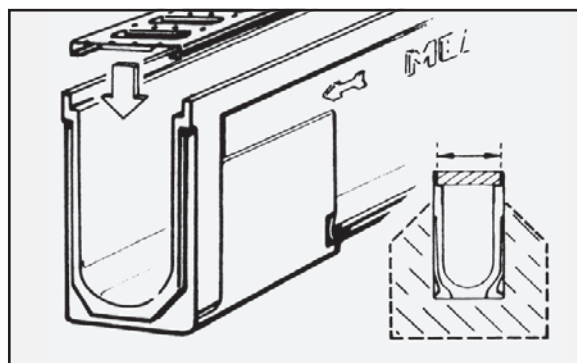


6. Napněte šňůru, vyplňte příkop betonem a do výkopu pokládejte větev žlabu od místa odtoku (např. od přívodní jímky). Zabudujte přívodní jímku a usazovací jímku dle příkladů montáže žlabů (tloušťka betonového lože).

Při pokládce žlabů dejte pozor na směrové šipky - ukazují směrem k místu odtoku. Na počátku a na konci větve žlabu zabudujte příslušné čelní desky. Na kanalizaci připojte místo odtoku.



7. Těleso žlabu zpevněte proti vzájemnému stlačení, případně vložte do drážky žlabu rošt. Chraňte rošt před znečištěním betonem. Při utahování šroubů roštu nepřekročte utahovací moment 20 Nm.

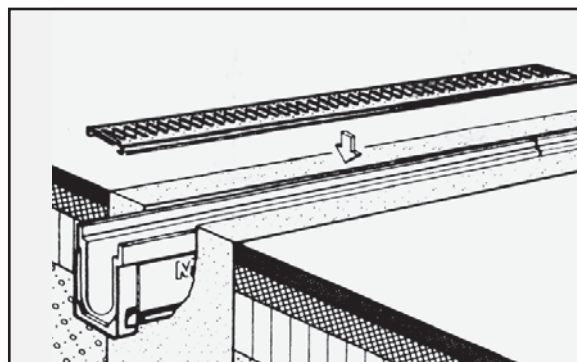
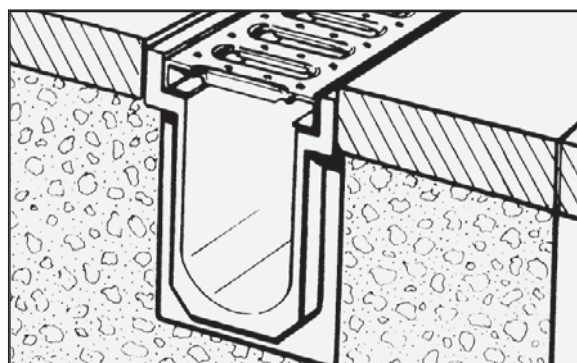


8. Beton pro boční betonové lože naneste rovnoměrně na obě strany žlabu. Při pokládce do betonových ploch a při plovoucím uložení do dlažby z prefabrikátů vázaných mezi sebou, zajistěte dilatační spáry, resp. stávající dilatační spáry nepřerušujte odvodňovací větví.

Dilatační spáry nikdy neukládejte přímo do žlabu.

Boční povrchovou vrstvu, těsně přiléhající ke žlabu, pokládejte o 3 - 5 mm výše než horní hranu žlabů.

9. Rošty, žlaby a místa odtoků očistěte od případných nečistot, vložte rošty a pojistkami roštů je pevně spojte s tělesem žlabu (ČSN EN 1433 závazně předepisuje zabudování pojistek žlabů od třídy C 250). Při utahování šroubů roštu nepřekročte utahovací moment 20 Nm.





UTĚSNĚNÍ SYSTÉMŮ ŽLABŮ

Použití v zařízeních LAU (pro skladování, plnění a překládání látek ohrožujících vodu):

K tomu jsou přípustné pouze naše systémy žlabů MEADRAIN EN.

Utěsnění systémů žlabů MEADRAIN EN proti látkám ohrožujícím vodu v prostoru zařízení LAU si, prosím, zjistěte v montážních pokynech našeho schválení DIBt Z-74.4-28 a příslušných schváleních použitých těsnících hmot. Utěsnění musí provést odborná firma, která je certifikována výrobcem těsnící hmoty.

Použití v prostoru, který neodpovídá schválení:

Pro utěsnění odvodňovacích žlabů MEA v prostorech, které neodpovídají schválení, doporučujeme použití těsnící hmoty SABA MS Floor.

Zvláště pro použití v parkovacích domech rovněž doporučujeme použití těsnící hmoty SABA MS Floor a SABA MS Floor SL.

Pro tyto těsnící hmoty poté, prosím, použijte odsouhlasený základní nátěr SABA Primer 9102 a pro čištění přílnavých ploch použijte čistič SABA Solvent 48.

SABA MS Floor - přednosti:

- / Stablní
- / Hmoty je odolná vůči posypové soli, slabým kyselinám a chemikáliím
- / Odolná vůči krátkodobým zatížením (olejem) znečištěnými výrobky. Je třeba dodržovat pravidelná kontrolní opatření.

SABA MS Floor SL - přednosti:

- / Samonivelační, dodatečné vyhlazování není potřeba
- / Hmoty je odolná vůči posypové soli, slabým kyselinám a chemikáliím
- / Odolná vůči krátkodobým zatížením (olejem) znečištěnými výrobky. Je třeba dodržovat pravidelná kontrolní opatření.
- / Vysoká odolnost proti oděru

SABA MS Floor a SABA MS Floor SL - zpracování:

Podklad musí být čistý, bez tuku a nosný. Čištění přílnavých ploch pomocí ředidla SABA Solvent 48. Základní nátěr pomocí SABA Primer 9102. Je třeba dodržovat pokyny ke zpracování výrobce těsnící hmoty!



NÁVOD K POKLÁDCE ODVODŇOVACÍCH ŽLABŮ ZE SKLOLAMINÁTU (GFK)

Krok 1

Výkop rýhy a maltové lože dle příslušných zátěžových tříd zatížení na základě údajů MEA.

Krok 2

Úhlovou bruskou oddělte předtvarovaný odtok, nasadte odtokové trubky a sešroubujte.

Krok 3

Těleso žlabu s vloženým roštem připojte na potrubí a vložte do maltového lože.

Krok 4

Položte zbývající tělesa s vloženými rošty a čelními deskami.

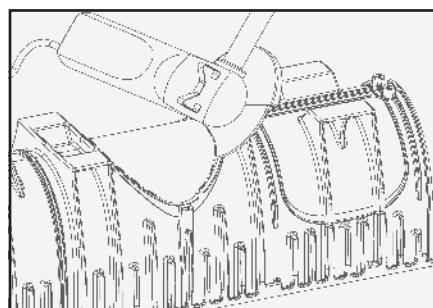
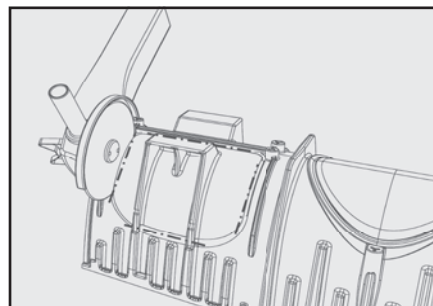
Krok 5

Po straně vyplňte betonem a utěsněte.

Krok 6

Sousední podlahovou vrstvu položte o 3-5 mm výše než horní hranu roštu.

A hezky to i vypadá. Nyní je MEARIN PLUS nebo MEARIN EXPERT připraven na co nejlepší výkon odtoku.

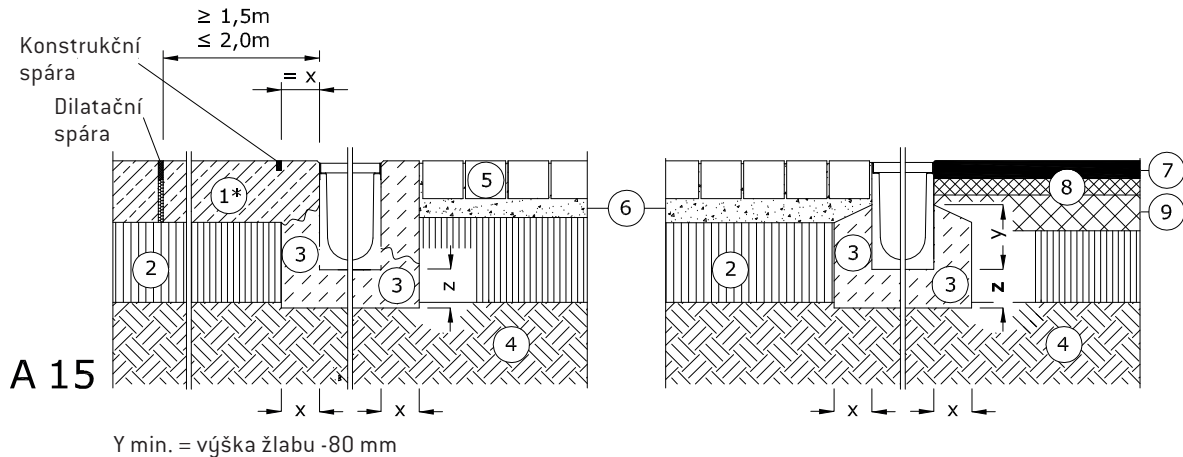


Otevřete boční či spodní vybrání pomocí úhlové brusky, děrovky či podobného nástroje, podél řezných hran. Hranu uhladte brusným papírem.

MONTÁŽNÍ POKYNY A 15

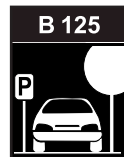


Dopravní cesty, které smí používat pouze chodci a cyklisté.
[Zkušební síla 15 kN].

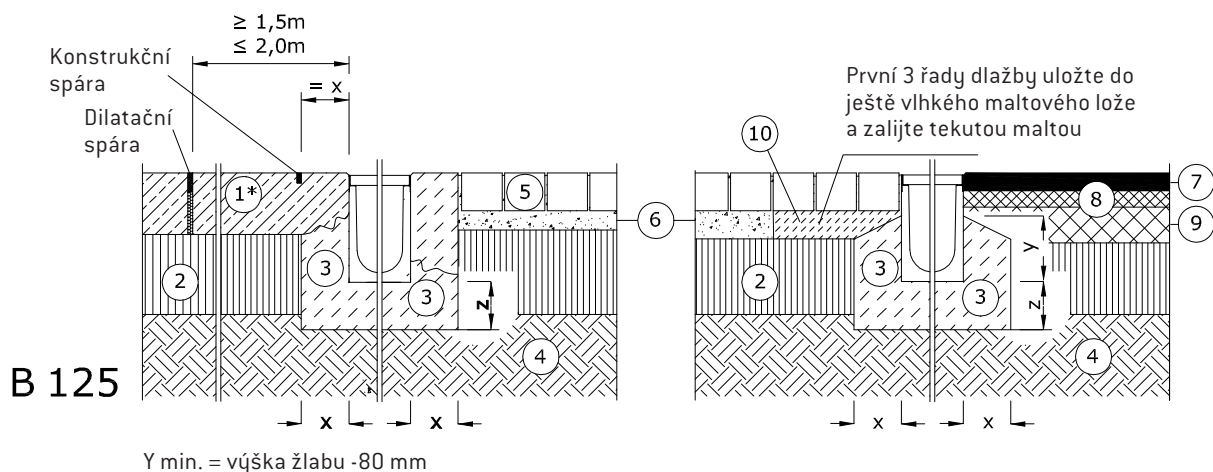


* Výztuž a expoziční třídy dle údajů odpovědného projektanta. Mrazuvzdorné nosné vrstvy bez sedání se provedou dle Směrnice pro standardizaci vrchní stavby dopravních cest [RSt0].

MONTÁŽNÍ POKYNY B 125



Pěší trasy, pěší zóny a srovnatelné plochy, parkovací plochy a parkoviště pro osobní automobily. [Zkušební síla 125 kN].

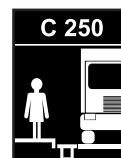


* Výztuž a expoziční třídy dle údajů odpovědného projektanta. Mrazuvzdorné nosné vrstvy bez sedání se provedou dle Směrnice pro standardizaci vrchní stavby dopravních cest [RSt0].

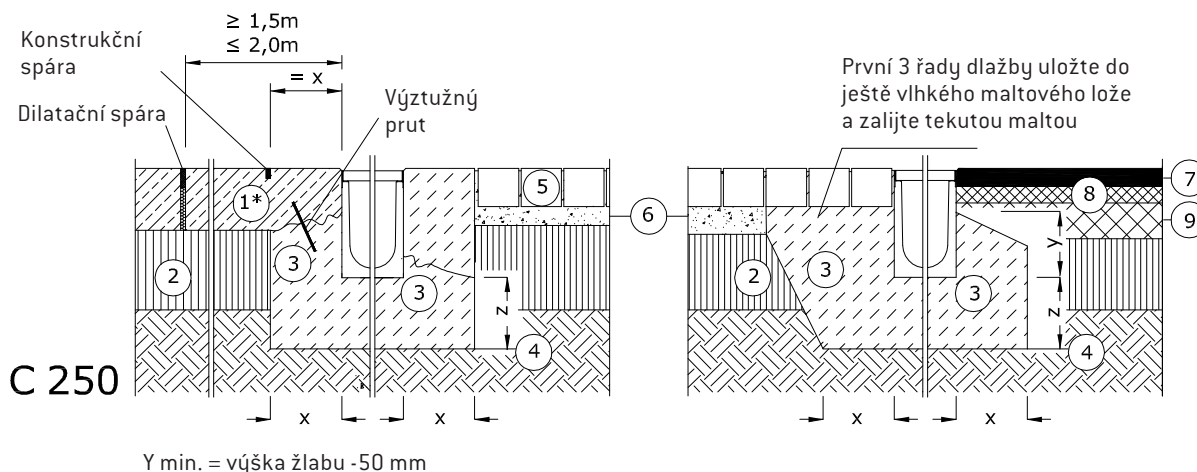
- | | | | | |
|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|------------------------|
| ① Beton vozovky | ③ Betonové lože | ⑤ Dlážděný kryt vozovky | ⑦ Živičná vozovka | ⑨ Živičná nosná vrstva |
| ② Nosná vrstva dle RSt0 | ④ Rostlý terén | ⑥ Pískové lože | ⑧ Vázací vrstva | ⑩ Maltové lože |

Sousední povrchová vrstva se provede tak, aby na prvky žlabů nepůsobily žádné vodorovné síly. Po montáži se tělesa žlabů ke zpevnění osadí kryty.

MONTÁŽNÍ POKYNY C 250

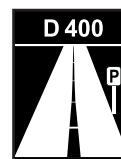


Oblast okrajového žlabu a nepojížděné odstavné pruhy a podobné. (Zkušební síla 250 kN)

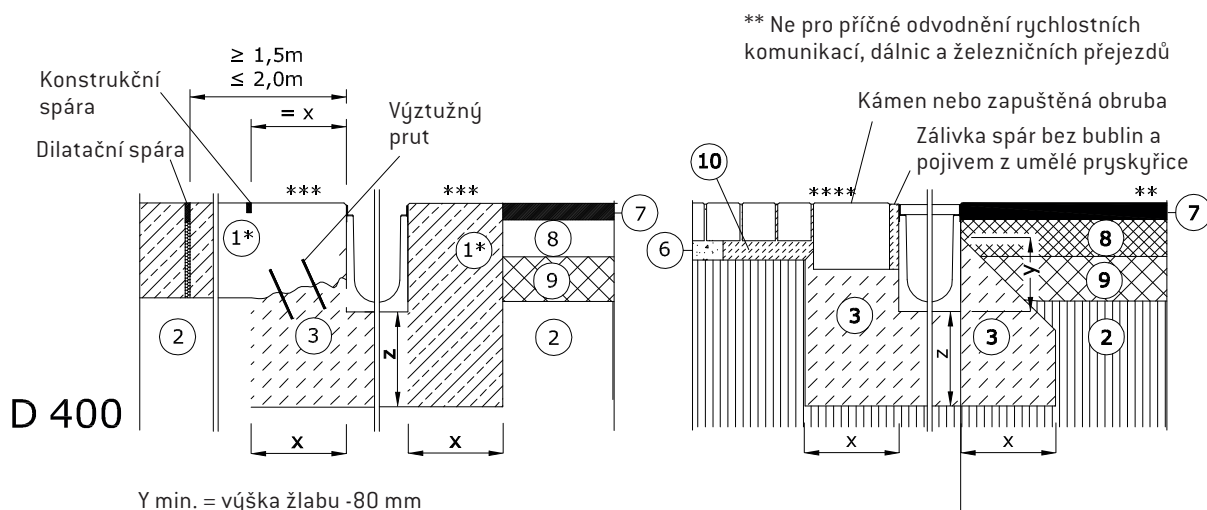


* Výztuž a expoziční třídy dle údajů odpovědného projektanta. Mrazuvzdorné nosné vrstvy bez sedání se provedou dle Směrnice pro standardizaci vrchní stavby dopravních cest [RSt0].

MONTÁŽNÍ POKYNY D 400



Jízdní dráhy silnic (také ulice pro pěší), odstavné pruhy silnic a parkovací plochy, které jsou schváleny pro všechny druhy silničních vozidel. (Zkušební síla 400 kN)



* Výztuž a expoziční třídy dle údajů odpovědného projektanta.

*** Odvodnění vysoce dynamicky namáhaných ploch, např. příčné odvodnění rychlostních komunikací, dálnic a železničních přejezdů, výhradně při montáži našich systémů žlabů DM a po domluvě s naším aplikačním technikem. Revizní díly a přívodní jímky se umístí zásadně mimo dynamicky namáhané plochy.

**** Příčné odvodnění ulic pro pěší, vjezdy na parkoviště a srovnatelné zpevněné plochy.

Mrazuvzdorné nosné vrstvy bez sedání se provedou dle Směrnice pro standardizaci vrchní stavby dopravních cest [RSt0].

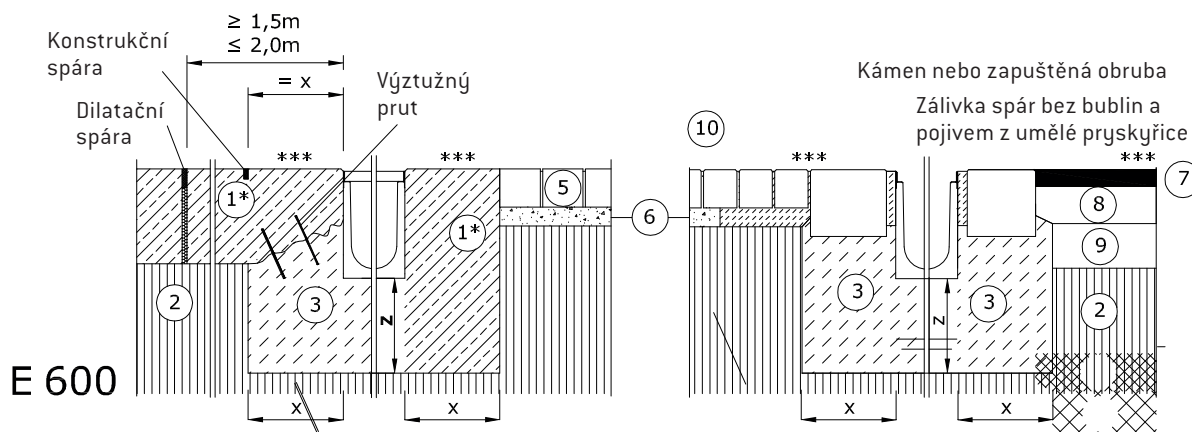
- | | | | | |
|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|------------------------|
| ① Beton vozovky | ③ Betonové lože | ⑤ Dlážděný kryt vozovky | ⑦ Živičná vozovka | ⑨ Živičná nosná vrstva |
| ② Nosná vrstva dle RSt0 | ④ Rostlý terén | ⑥ Pískové lože | ⑧ Vázací vrstva | ⑩ Maltové lože |

Sousední povrchová vrstva se provede tak, aby na prvky žlabů nepůsobily žádné vodorovné síly. Po montáži se tělesa žlabů ke zpevnění osadí kryty.

MONTÁŽNÍ POKYNY E 600



Plochy, na kterých se jezdí s vysokým zatížením kola, např. přístavy a doky.
(Zkušební síla 600 kN)



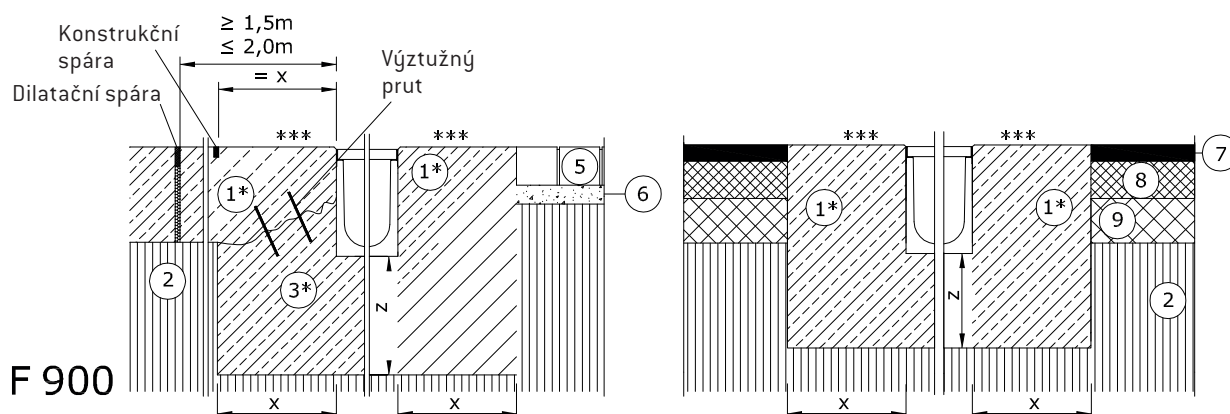
* Výztuž a expoziční třídy dle údajů odpovědného projektanta.

*** Odvodnění vysoce dynamicky namáhaných ploch, např. příčné odvodnění rychlostních komunikací, dálnic a železničních přejezdů, výhradně při montáži našich systémů žlabů DM a po domluvě s naším aplikačním technikem. Revizní díly a přívodní jímky se umístí zásadně mimo dynamicky namáhané plochy. Mrazuvzdorné nosné vrstvy bez sedání se provedou dle Směrnice pro standardizaci vrchní stavby dopravních cest (RSt0).

MONTÁŽNÍ POKYNY F 900



Jízdní dráhy silnic (také ulice pro pěší), odstavné pruhy silnic a parkovací plochy, které jsou schváleny pro všechny druhy silničních vozidel. (Zkušební síla 400 kN)



* Výztuž a expoziční třídy dle údajů odpovědného projektanta.

*** Odvodnění vysoce dynamicky namáhaných ploch, např. příčné odvodnění rychlostních komunikací, dálnic a železničních přejezdů, výhradně při montáži našich systémů žlabů DM a po domluvě s naším aplikačním technikem. Revizní díly a přívodní jímky se umístí zásadně mimo dynamicky namáhané plochy. Mrazuvzdorné nosné vrstvy bez sedání se provedou dle Směrnice pro standardizaci vrchní stavby dopravních cest (RSt0).

- | | | | | |
|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|------------------------|
| ① Beton vozovky | ③ Betonové lože | ⑤ Dlážděný kryt vozovky | ⑦ Živičná vozovka | ⑨ Živičná nosná vrstva |
| ② Nosná vrstva dle RSt0 | ④ Rostlý terén | ⑥ Pískové lože | ⑧ Vázací vrstva | ⑩ Maltové lože |

Sousední povrchová vrstva se provede tak, aby na prvky žlabů nepůsobily žádné vodorovné síly.
Po montáži se tělesa žlabů ke zpevnění osadí kryty.

ZÁKLADY

Požadavky na beton s ohledem na trvanlivost vůči vlivům okolí, obecně zadává projektant určením příslušné expoziční třídy.

Například: Expoziční třída pro beton vozovky při příčném odvodnění rychlostních komunikací a **dálnic - C30/37 (LP), XF4, XM2** [zdroj: věstník Zement-Merkblatt Beton-technik B9 3.2006, www.beton.org]

ŽLABY Z POLYMERICKÉHO BETONU MEADRAIN

Max. zátěžové třídy pro zvolený systém žlabů je možné zjistit z prospektů, datových listů a cenových listů a nesmí se překročit.

Zátěžové třídy dle ČSN EN 1433	A 15 kN	B 125 kN	C 250 kN	D 400 kN	E 600 kN	F 900 kN
Rozměr základu X (mm)	> 80	> 100	> 150	> 200	> 200	> 250
Rozměr základu Z (mm)	> 80	> 100	> 150	> 200	> 200	> 250
Vyztužení betonového lože [3] dle údajů odpovědného projektanta.	ne	ne	ne	ano	ano	ano
Kvalita betonu dle ČSN EN 206-1/DIN 1045-2. V oblasti betonu vozovky (1) > C 30/37 s výztuží.	≥ C 12/15	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 25/30	≥ C 25/30	≥ C 30/37

BETONOVÉ ŽLABY MEACRET

Max. zátěžové třídy pro zvolený systém žlabů je možné zjistit z prospektů, datových listů a cenových listů a nesmí se překročit.

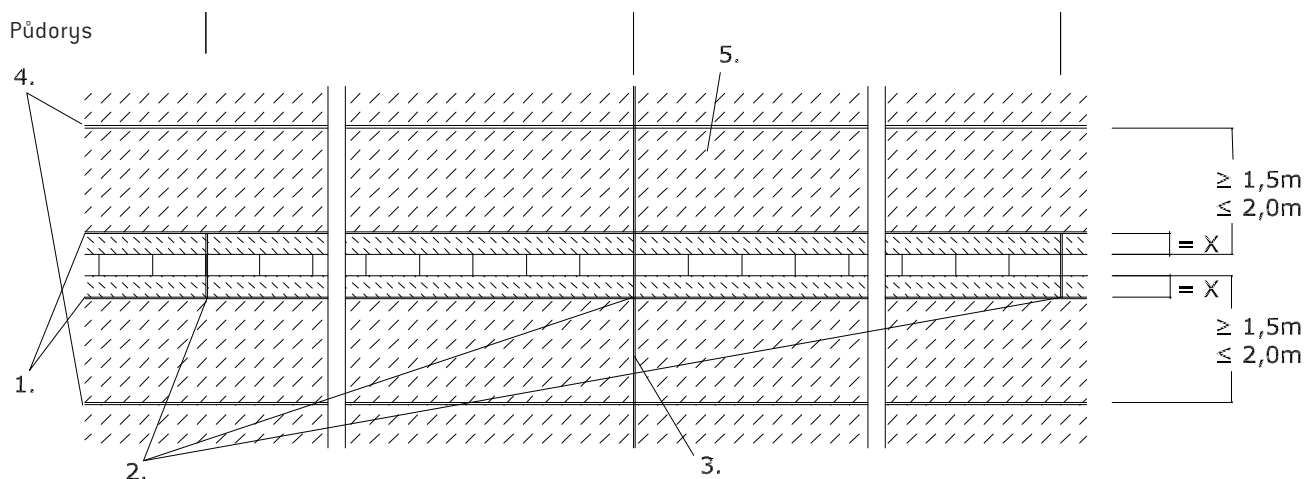
Zátěžové třídy dle ČSN EN 1433	A 15 kN	B 125 kN	C 250 kN	D 400 kN	E 600 kN	F 900 kN
Rozměr základu X (mm)	> 80	> 100	> 150	> 150	> 150	> 200
Rozměr základu Z (mm)	> 80	> 100	> 150	> 200	> 200	> 250
Vyztužení betonového lože [3] dle údajů odpovědného projektanta.	ne	ne	ne	ano	ano	ano
Kvalita betonu dle ČSN EN 206-1/DIN 1045-2. V oblasti betonu vozovky (1) > C 30/37 s výztuží.	≥ C 12/15	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 25/30	≥ C 25/30	≥ C 30/37

ŽLABY MEARIN ZE SKLOLAMINÁTEM VYZTUŽENÉHO POLYESTERU

Max. zátěžové třídy pro zvolený systém žlabů je možné zjistit z prospektů, datových listů a cenových listů a nesmí se překročit.

Zátěžové třídy dle ČSN EN 1433	A 15 kN	B 125 kN	C 250 kN	D 400 kN	E 600 kN
Rozměr základu X (mm)	> 80	> 100	> 150	> 200	> 200
Rozměr základu Z (mm)	> 80	> 100	> 150	> 200	> 200
Vyztužení betonového lože [3] dle údajů odpovědného projektanta.	ne	ne	ne	ano	ano
Kvalita betonu dle ČSN EN 206-1/DIN 1045-2. V oblasti betonu vozovky (1) > C 30/37 s výztuží.	≥ C 12/15	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 25/30	≥ C 25/30

DILATAČNÍ SPÁRY



Pokud nejsou ze strany projektanta k dispozici žádné další údaje, doporučujeme dodržení výše uvedených dilatačních spár.

1. Konstruktivní spára
2. Dilatační spáry kolmo na větev žlabu v betonovém loži.
MEA - doporučení pro střední Evropu: Vzdálenost dilatačních spár napříč k větvi žlabu 25 m až 30 m.
V zemích s extrémními klimatickými podmínkami platí údaje oprávněného projektanta.
3. Stanovení dilatačních spár v betonu vozovky výhradně náleží projektantovi, odpovědnému za objekt, nebo místnímu vedení stavby.
4. Dilatační spára rovnoběžná s větví žlabu. Přímé uspořádání dilatačních spár mezi tělesem žlabu a sousedním opláštěváním žlabu není přípustné. Je třeba dodržet minimální vzdálenost „X“.
5. Kryt vozovky z betonu



Tyto všeobecné montážní pokyny jako jediné platí od ledna 2018 až do doby vydání přepracované verze a nahrazují dřívější vydání.

Aktuálně platná verze je k dispozici na stránce www.mea-group.com a je možné si ji stáhnout.

MEA ŘEŠENÍ ODVODNĚNÍ OBLASTI POUŽITÍ



SILNICE A DOPRAVNÍ KOMUNIKACE



ZAHRADA A ARCHITEKTURA



VNITŘNÍ MĚSTA A PĚŠÍ ZÓNY

MEA

ŘEŠENÍ ODVODNĚNÍ OBLASTI POUŽITÍ



SILNICE A DOPRAVNÍ KOMUNIKACE



ZAHRADA A ARCHITEKTURA



VNITŘNÍ MĚSTA A PĚŠÍ ZÓNY