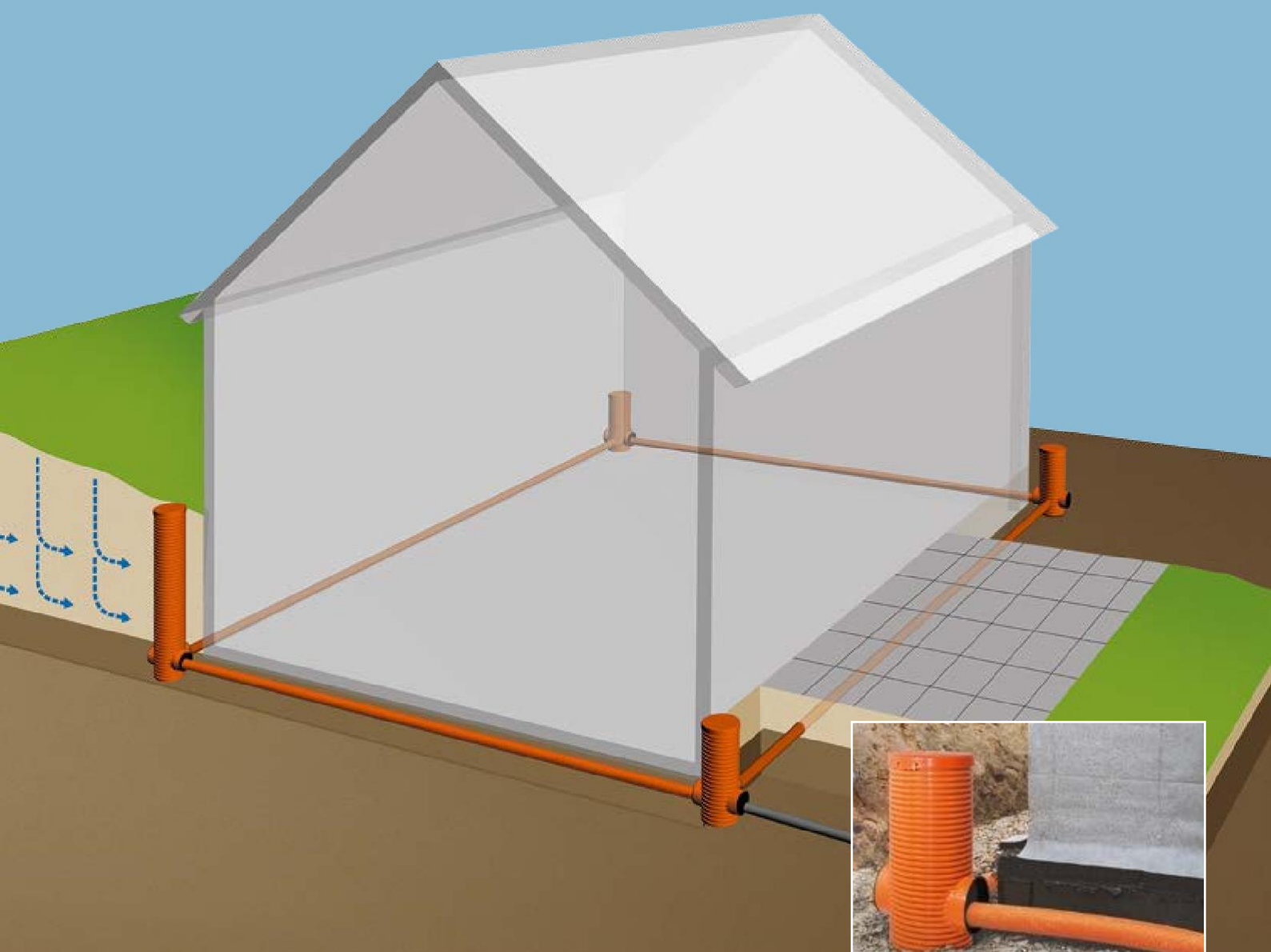




## Revizní šachty drenážní + drenážní trubky Opti-drän

**Systém opti-drän**

**jediná správná volba pro odvodnění budov**



**DRENÁŽNÍ SYSTÉMY**

# Odborná drenáž budov pomocí systému opti-drän

## Proč drenáž budovy

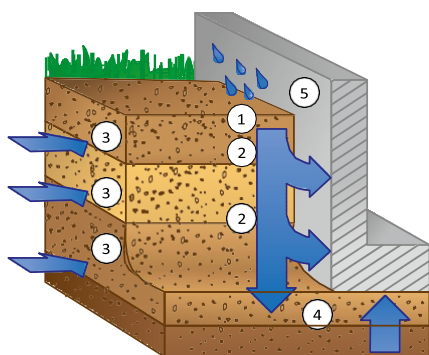
Aby byl dům v pohodě, potřebuje sucho zespodu. Části stavby domu přicházející do styku se zemí, jako podkladní deska nebo sklep, mají velmi často kontakt s různými druhy vody – se spodní vodou, průsakovou vodou, vrstevní vodou atd. Dojde-li ke vzduť vodu v domě, může to způsobit škody.

Statistika ukazuje, že 90 % všech stavebních škod ve sklepní části, příp. na základové desce, je způsobeno promáčením!

Funkčněspolehlivá drenáž odvádí škodlivou vzduť vodu a chrání tak budovu.

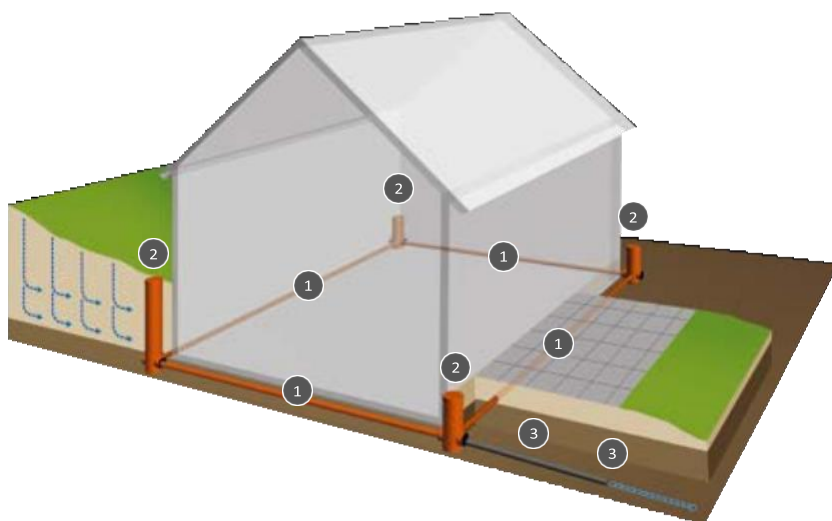
### Upozornění

**Zejména u sklepů je třeba pamatovat na odbornou izolaci stěny i na vertikální drenáž!**



#### Detail:

- ① Průsaková voda
- ② Vzduť voda
- ③ Vrstevní voda
- ④ Spodní voda
- ⑤ Stavební objekt



- ① Obvodová drenáž opti-drän
- ② Šachta opti-control
- ③ Odvodňovací potrubí opti-drän (odtok)

opti-drän®



opti-control®



#### Systémové prvky:

- Drenážní trubka opti-drän
- Šachta opti-control
- Odvodňovací potrubí opti-drän

# Princip a funkce

Drenážní trubky zachycují vzdušnou vodu a odvádí ji do nejnižšího bodu drenáže. Prostřednictvím kontrolních šachet lze celý drenážní systém zkontrolovat, a popř. propláchnout a vyčistit.

Odvodňovací potrubí (odtok) odvádí vodu nahromaděnou v nejnižším bodě.



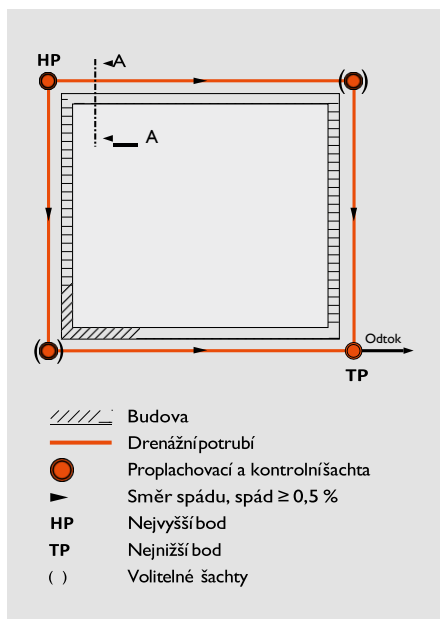
Drenáž

## Odborná drenáž budov

### Zásady projektování a požadavky:

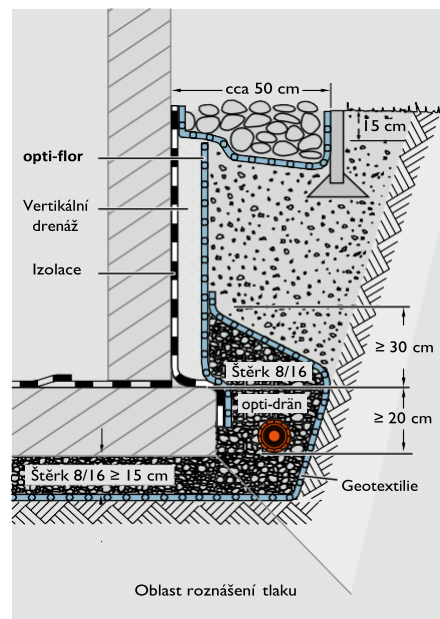
- rovnoměrná a přímočará pokládka drenážního potrubí z nejvyššího bodu HP do nejnižšího bodu TP s rovnoměrným spádem (minimálně 0,5 %)
- prokázaný/ověřený drenážní výkon (jímavost vody) drenážní trubky
- obvodová drenáž se musí dát kontrolovat a proplachovat, proto se zabudovávají kontrolní šachty
- kontrolní šachta alespoň v nejvyšším a nejnižším bodě, nejlépe na všech místech, kde se mění směr trubek

### Půdorys budovy



Příklad: Drenáž

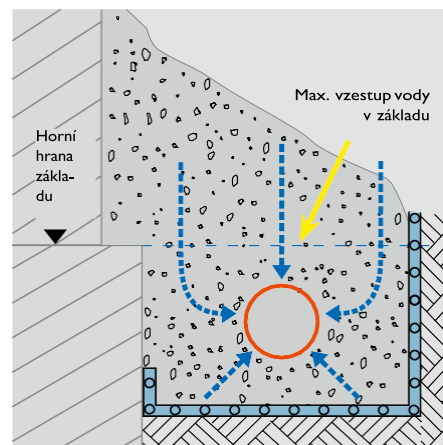
### Průřez vnější stěny budovy A-A



Příklad: Podkladní deska (oblast nejvyššího bodu HP)

## ... tyčová trubka opti-drän

- umožňuje přesnou a přímočarou pokládku s rovnoměrným spádem
- má velkou plochu pro vtékání vody minimálně 80 cm<sup>2</sup>/m a ověřenou geometrii štěrbin = maximální pojmání vody = vysoký výkon a bezpečnost, dokonce i při velkém přívalu vody
- jako kulatá celoperforovaná vsakovací trubka garantuje spolehlivé pojmání vody, také zesponu
- má ověřený a prokázaný drenážní výkon (průsak vody do trubky nastane již při vzestupu vody max. 20 cm nad dno trubky)
- umožňuje rychlou, přesnou a snadnou pokládku pouze 1 osobou
- snadná manipulace a převoz díky praktické délce trubky 2,50 m, s jednostranně nasazenou spojkou
- je k dispozici ve jmenovitých světlostech DN 100, 125, 160 a 200 s odpovídajícím příslušenstvím
- stálá kontrola jakosti



opti-drän

## ... kontrolní šachta opti-control

- průměr šachty DN 300 garantuje volný přístup k drenážnímu potrubí
- slouží jako proplachovací, kontrolní a sběrná šachta
- má vysokou rázovou a tlakovou odolnost
- šachtové prodlužovací nástavce s nalisovanou spojkou umožňují variabilní hloubky zabudování až do max. 6 m



Drenážní trubky opti-drän



Proplachovací a kontrolní šachta opti-control

# Projektování drenážního potrubí opti-drän

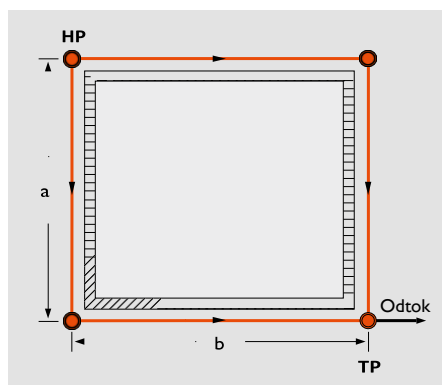
## 1. krok: výběr výskytu vody

| Druh půdy a půdní voda  | Průnik vody |
|---|-------------|
| velmi slabě propustné zeminy, bez vzduté vody, žádná povrchová voda | MALÝ        |
| slabě propustné zeminy s průsakovou vodou, žádná povrchová voda     | STŘEDNÍ     |
| zeminy s vrstevní, vzdutou vodou, málo povrchové vody               | VELKÝ       |

### Upozornění

Výskyt vody závisí na velikosti oblasti infiltrace, na sklonu terénu, množství srážek, rozvrstvení půdy a na propustnosti půdy. Zjednodušeně lze výskyt vody vyhledat v tabulce uvedené vedle.

## 2. krok: určení délky trubky



Změřte délku trubky a+b od nejvyššího bodu (HP) k nejnižšímu bodu (TP).

## 3. krok: odečet jmenovité světlosti trubky

Jmenovitou světlost DN trubky opti-drän odečtete z tabulky podle výskytu vody a délky trubky:

| Délka trubky a + b | Jmenovitá světlost opti-drän |         |        |
|--------------------|------------------------------|---------|--------|
|                    | Výskyt vody                  |         |        |
|                    | MALÝ                         | STŘEDNÍ | VELKÝ  |
| ≤ 25 m             | DN 100                       | DN 100  | DN 125 |
| 25–50 m            | DN 100                       | DN 125  | DN 160 |
| 50–100 m           | DN 125                       | DN 160  | DN 200 |
| 100–150 m          | DN 160                       | DN 200  | DN 200 |

## Pokyny pro zabudování opti-drän

- provedte dostatečně široký výkop pro potrubí. Dno výkopu nesmí zasahovat do zóny roznášení tlaku pod základovou sparou.
- položte filtrační geotextilii na dno připraveného výkopu pro potrubí (upozornění: šířka pásu by měla vystačit k obalení celého štěrkového obsypu)
- nasypte minimálně 10 cm tlustou štěrkovou vrstvou (doporučeno: štěrk 8/16)
- na štěrkové vrstvě vytvořte spád potrubí min. 0,5 %. Spodní hrana potrubí v nejvyšším místě by měla být min. 20 cm pod horní hranou podkladní desky (vodorovné hydroizolace)
- položte trubku opti-drän a zabudujte šachty opti-control
- zasypte drenážní trubku štěrkem ze všech stran min. 10 cm
- zakryjte štěrkový obsyp filtrační geotextilií, překrytí na stycích min. 10 cm

## Produktové a objednací údaje

opti-drän®



| Trubka opti-drän   | Jednotka           | DN 100 | DN 125 | DN 160 | DN 200 |
|--------------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| Délka trubky       | m                  | 2,5    | 2,5    | 2,5    | 2,5    |
| Řady otvorů        | Počet              | 12     | 12     | 12     | 12     |
| Délka otvorů       | mm                 | 5      | 6      | 6      | 8      |
| Šířka otvorů       | mm                 | 1,2    | 1,2    | 1,2    | 1,2    |
| Plocha pro vtékání | cm <sup>2</sup> /m | ≥ 80   | ≥ 80   | ≥ 80   | ≥ 80   |

### děrovaná

|                   |   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| OJ (svazek)       | m | 12,5              | 12,5              | 12,5              | 12,5              |
| Obsah palety      | m | 330,0             | 202,5             | 115               | 75                |
| <b>Obj. číslo</b> |   | <b>501.00.100</b> | <b>501.00.125</b> | <b>501.00.160</b> | <b>501.00.200</b> |

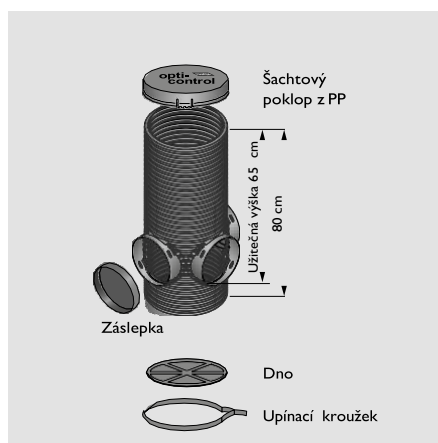
### neděrovaná

|                   |   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| OJ (svazek)       | m | 12,5              | 12,5              | 12,5              | 12,5              |
| Obsah palety      | m | 330,0             | 202,5             | 115               | 75                |
| <b>Obj. číslo</b> |   | <b>501.10.100</b> | <b>501.10.125</b> | <b>501.10.160</b> | <b>501.10.200</b> |

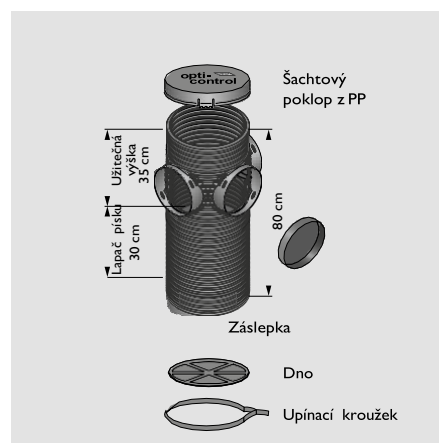
opti-control



| Šachta opti-control  | Vnější Ø mm | Vnitřní Ø mm | Konstr. výška mm | Užitečná výška mm | OJ/ ks | Obj. číslo        |
|--|-------------|--------------|------------------|-------------------|--------|-------------------|
| bez lapače písku<br>vč.1 záslepky a<br>1 šachtového poklopu PP | 315         | 285          | 800              | 650               | 12     | <b>502.01.315</b> |
| s lapačem písku<br>vč.1 záslepky a<br>1 šachtového poklopu PP  | 315         | 285          | 800              | 350               | 12     | <b>502.00.315</b> |



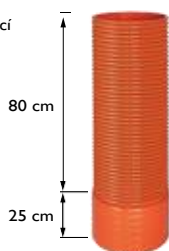
bez lapače písku



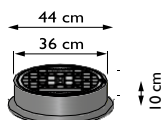
s lapačem písku

# Produktové a objednáací údaje

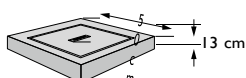
Šachtový prodlužovací nástavec



Šachtový poklop litina



Šachtový poklop beton



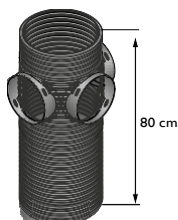
Šachtový poklop hliník



Šachtový poklop PP



Kaskádová šachta



Oboustranná násuvná spojka



Záslepka



Redukce



| Šachta opti-control a příslušenství                             | Vnější Ø mm | Vnitřní Ø mm | Konstr. výška mm | Užitečná výška mm | OJ/ks | Obj. číslo        |
|---|-------------|--------------|------------------|-------------------|-------|-------------------|
| Šachtový prodlužovací nástavec                                  | 315         | 285          | 1050             | 800               | 16    | <b>502.40.315</b> |
| Šachtový poklop litina, třída B 125                             | 440         | 338          | 100              | –                 | 1     | <b>507.84.000</b> |
| Šachtový poklop beton   | 500 x 500   | 400 x 400    | 130              | –                 | 1     | <b>507.83.000</b> |
| Šachtový poklop hliník s aretací                                | 325         | 315          | 30               | –                 | 1     | <b>507.82.315</b> |
| Šachtový poklop hliník bez aretace                              | 325         | 315          | 30               | –                 | 1     | <b>507.81.315</b> |
| Šachtový poklop PP s aretací                                    | 335         | 315          | 50               | –                 | 1     | <b>507.80.316</b> |
| Kaskádová šachta včetně 1 záslepky a oboustranné násuvné spojky | 315         | 285          | 800              | 800               | 1     | <b>502.30.315</b> |
| Oboustranná násuvná spojka                                      | 323         | 315          | 330              | –                 | 1     | <b>507.10.315</b> |
| Záslepka  | 200         | –            | –                | –                 | 1     | <b>507.80.200</b> |

## Redukce

|                    |     |         |    |   |   |                   |
|--------------------|-----|---------|----|---|---|-------------------|
| 200/100 Drän       | 200 | 100     | 60 | – | 1 | <b>507.13.200</b> |
| 200/100 KG         | 200 | 100     | 60 | – | 1 | <b>507.14.230</b> |
| 200/125 Drän/KG    | 200 | 125     | 60 | – | 1 | <b>507.12.200</b> |
| 200/160 Drän/KG150 | 200 | 160/150 | 60 | – | 1 | <b>507.11.200</b> |
| 200/Strasil 100    | 200 | 100     | 60 | – | 1 | <b>507.14.200</b> |
| 200/Strasil 150    | 200 | 150     | 60 | – | 1 | <b>507.14.201</b> |
| 200/Strabusil 100  | 200 | 116     | 60 | – | 1 | <b>507.14.210</b> |
| 200/Strabusil 150  | 200 | 172     | 60 | – | 1 | <b>507.14.211</b> |

## Adaptér

|               |     |     |     |   |   |                   |
|---------------|-----|-----|-----|---|---|-------------------|
| Strasil 200   | 200 | 200 | 150 | – | 1 | <b>507.60.200</b> |
| Strabusil 200 | 200 | 200 | 150 | – | 1 | <b>507.61.200</b> |