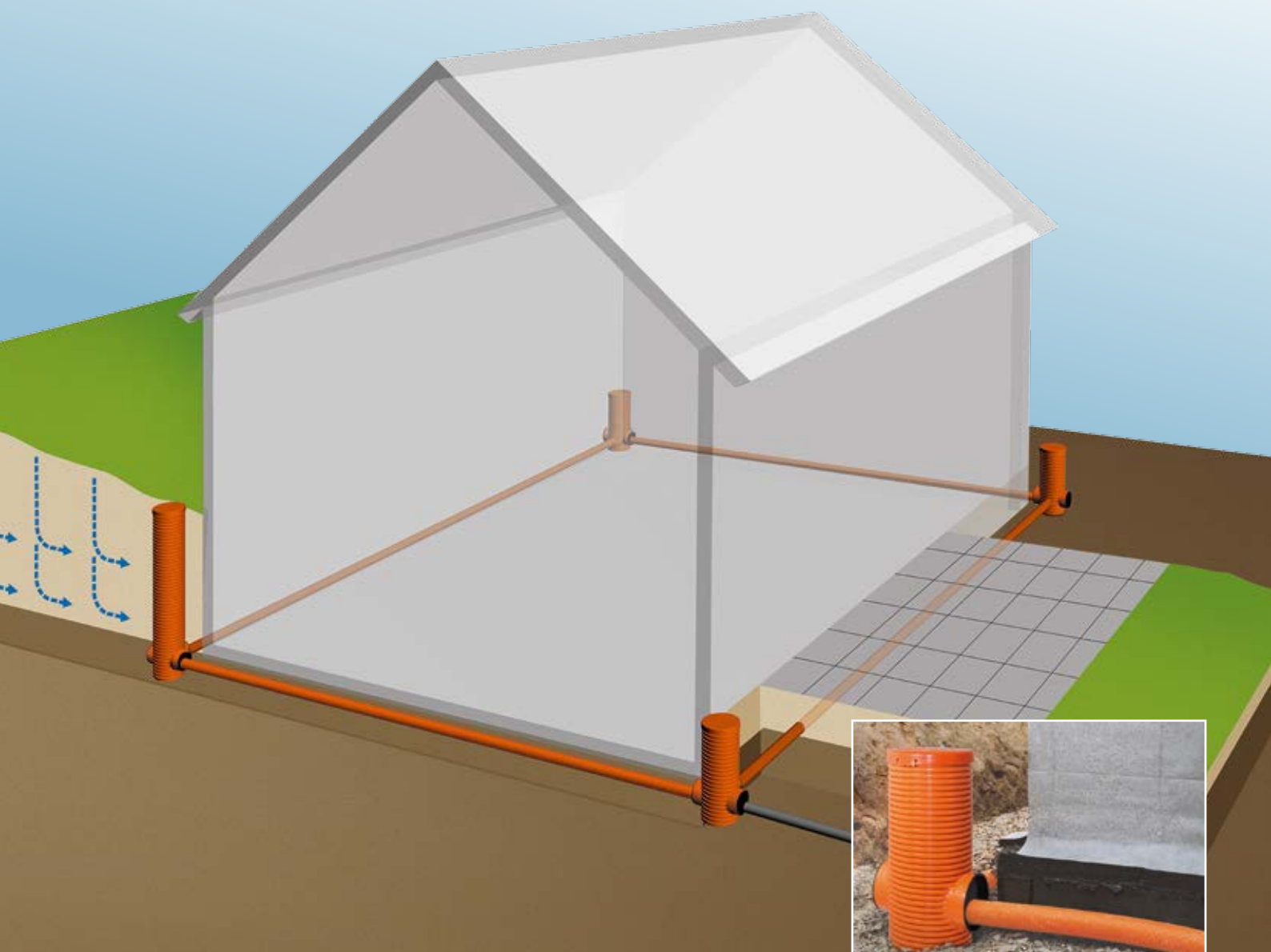


**System opti-drän**

**jediná správná volba pro odvodnění budov**



Stav: Duben 2013



**DRENÁŽNÍ SYSTÉMY**  
ELEKTROSYSTÉMY  
DOMÁCÍ TECHNIKA  
PRŮMYSLOVÉ VÝROBKY

# Odborná drenáž budov pomocí systému opti-drän

## Proč drenáž budovy

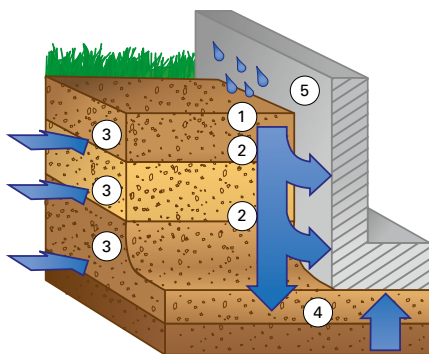
Aby byl dům v pohodě, potřebuje sucho zespodu. Části stavby domu přicházející do styku se zemí, jako podkladní deska nebo sklep, mají velmi často kontakt s různými druhy vody – se spodní vodou, průsakovou vodou, vrstevní vodou atd. Dojde-li ke vzduť vody v domě, může to způsobit škody.

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

Funkčně spolehlivá drenáž odvádí škodlivou vzduť vodu a chrání tak budovu.

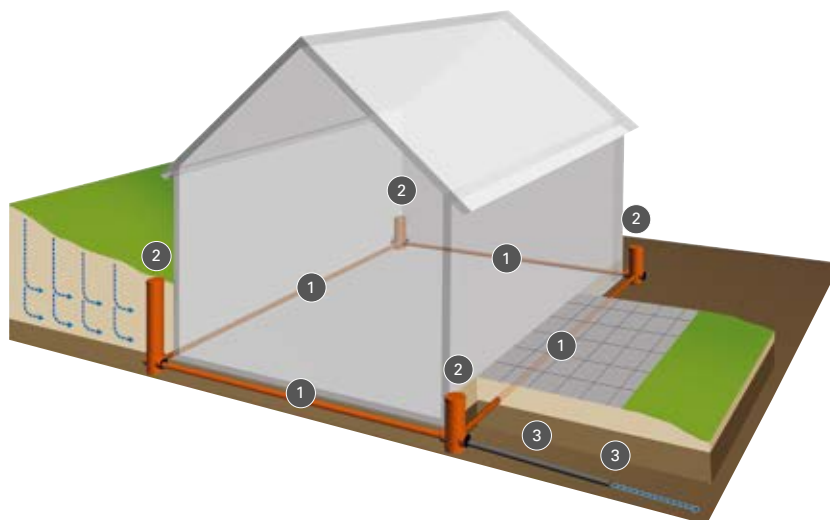
### Upozornění

**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.



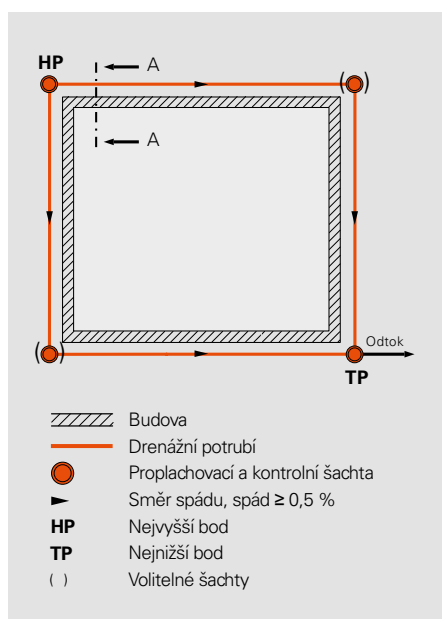
Drenáž

## Odborná drenáž budov

### Zásady projektování a požadavky:

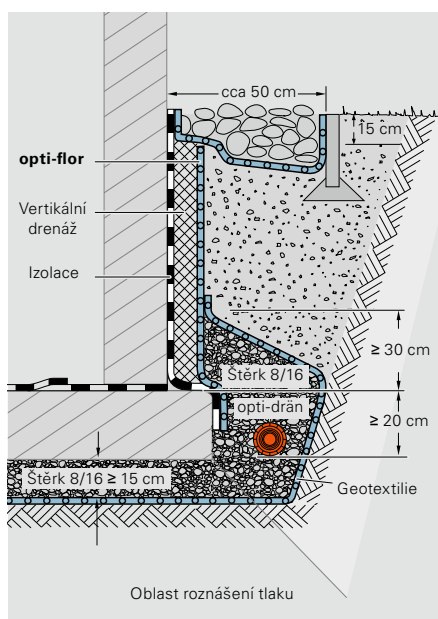
- rovnoměrná a přímočará pokládka drenážního potrubí z nejvyššího bodu HP do nejnižšího bodu TP s rovnoměrným spádem (minimálně 0,5 %)
- prokázaný/ověřený drenážní výkon (jímavost vody) drenážní trubky
- obvodová drenáž se musí dát kontrolovat a proplachovat, proto se zabudovávají kontrolní šachty
- 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

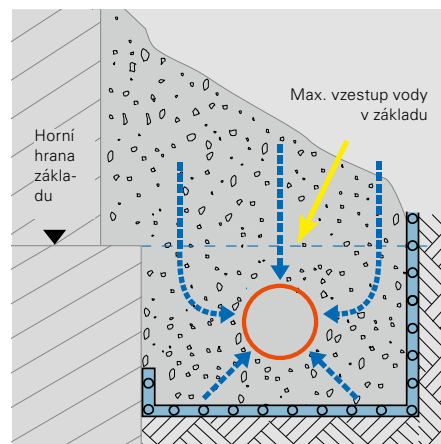


Příklad: Podkladní deska (oblast nejvyššího bodu HP)

# Proč vlastně ...

## ... 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 zespodu
- 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

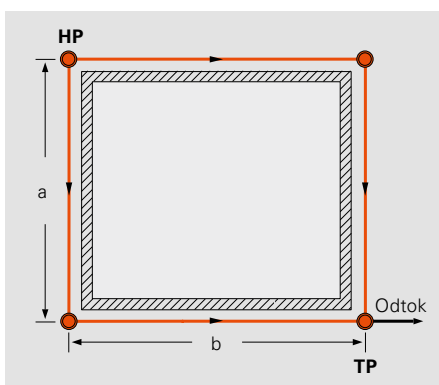
## 1. krok: výběr výskytu vody

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>

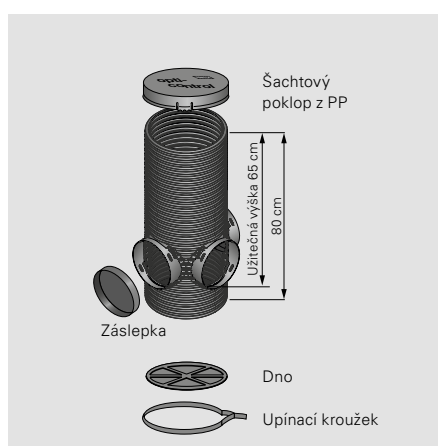
## neděrovaná

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>

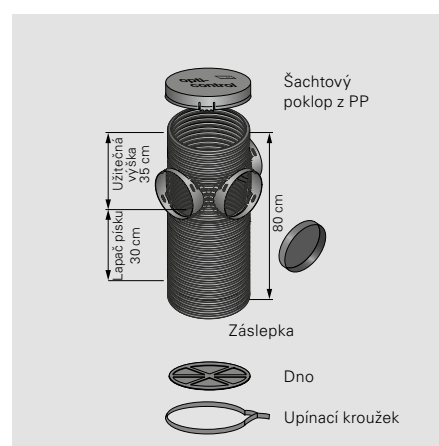
opti-control



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



bez lapače písku

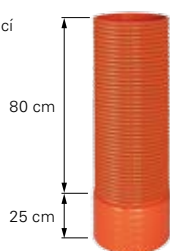


s lapačem písku

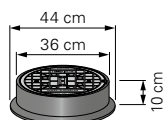


# Produktové a objednáací údaje

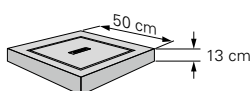
Šachtový prodlužovací nástavec



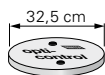
Šachtový poklop litina



Šachtový poklop beton



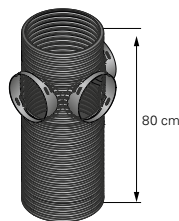
Šachtový poklop hliník



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>

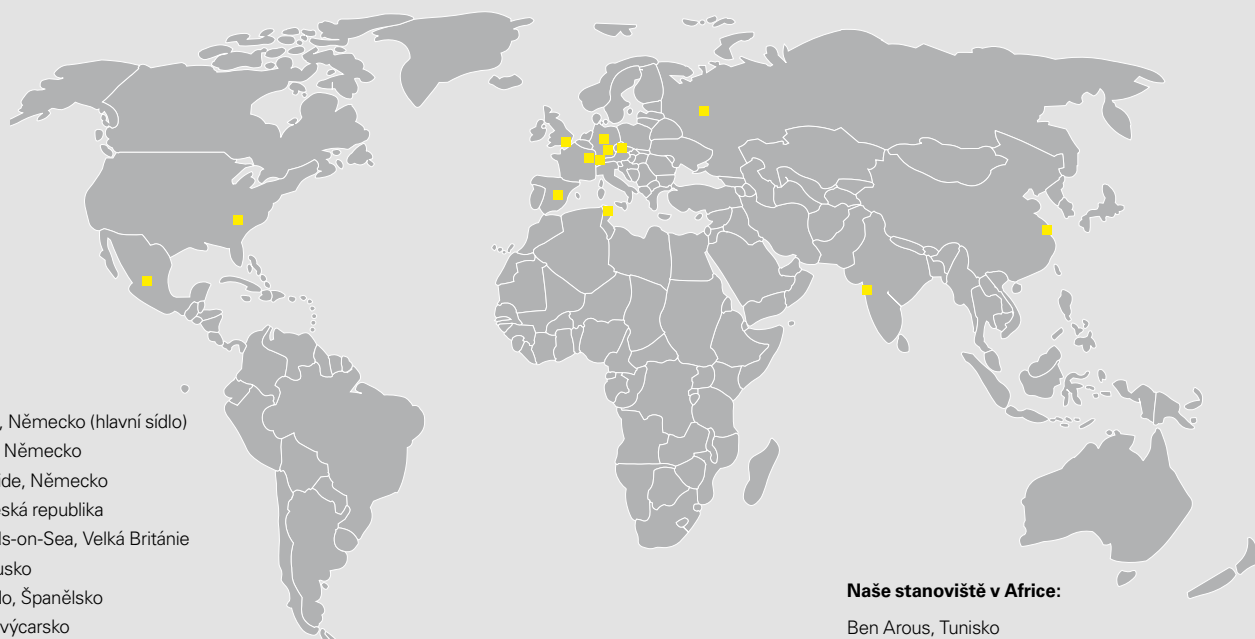
## Redukce

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>

## S kořeny v Königsbergu v Německu, úspěšná po celém světě!



### EVROPA:

Königsberg, Německo (hlavní sídlo)  
 Bückeberg, Německo  
 Schwarzhöhe, Německo  
 Okříšky, Česká republika  
 St.-Leonards-on-Sea, Velká Británie  
 Moskva, Rusko  
 Yeles/Toledo, Španělsko  
 Rebstein, Švýcarsko  
 Torcy-le-Grand, Francie  
 Ebersbach/Fils, Německo  
 Hermsdorf, Německo  
 Mönchaltorf, Švýcarsko

### Naše stanoviště v Asii:

Anting/Šanghaj, Čína  
 Pune, Indie

### Naše stanoviště v Africe:

Ben Arous, Tunisko

### Naše stanoviště v Americe:

Anderson, USA  
 Guanajuato, Mexiko

Společnost FRÄNKISCHE je inovační, středně velký rodinný podnik zaměřený na růst a lídr v oblasti vývoje, výroby a prodeje trubek, šachet a systémových komponent z plastu a poskytuje řešení pro pozemní stavitelství, inženýrské stavitelství, automobilový průmysl a průmysl obecně.

Na celém světě momentálně zaměstnáváme přibližně 2 300 zaměstnanců.

Dlouholeté odborné zkušenosti ve zpracování plastů dokáží naši zákazníci ocenit stejně tak, jako odborné kvality, poradenství a široký sortiment našich výrobků.

Rodinný podnik byl založen v roce 1906 a dnes jej ve třetí generaci řídí Otto Kirchner. Podnik je po celém světě zastoupen svými výrobními závody a prodejními kancelářemi. Tato blízkost k

zákazníkům nám poskytuje možnost vyvíjet výrobky a řešení, které jsou zcela přizpůsobeny jejich potřebám. Zákazníci a jejich požadavky na výrobky stojí zcela v popředí našeho zájmu.

FRÄNKISCHE – váš partner pro komplexní a technicky náročné úkoly.