

Instalační a uživatelský manuál
odlévaných plastových sklepů

TINGARD



TINGERPLAST 

1. Základní informace o produktu

Plastové sklepy TINGARD jsou vyrobeny jedinečnou technologií odstředivého lití plastů, díky použitému materiálu HDPE – polyetylen s vysokou hustotou o tloušťce stěny od 12-17mm se vyznačují vysokou pevností a také díky svému vybavení vysokým standardem použití. Společnost TINGERPLAST jako jediná v Evropě dovede odlévat takto veliké výrobky o objemu až 16 m³, proto dala svým výrobkům – sklepům TINGARD nezaměnitelný tvar a technické parametry. Trapézový profil stěn a především podlahy, sklepy TINGARD odlišují od konkurenčních výrobků, které jsou ve většině svařovány z plochých materiálů a trpí na praskání spojů, díky extrémním půdním vlivům! Trapézový profil stěn je konstruován tak, aby odolal vysokému zatížení a vlivu podzemní vody bez ztráty provozních vlastností.

Díky zvolenému materiálu HDPE – polyetylen s vysokou hustotou, sklepy netrpí na nasákovost pachů a taktéž žádné pachy nevyvolávají, materiál je ECOFRIENDLY.

Oblast použití: skladování různých druhů potravinářských výrobků.

Životnost částí sklepa z HDPP: 100 let.

Provozní teplota: od -40 ° C do 40 ° C

2. Technické specifikace

| Charakteristika | TINGARD 1500 | TINGARD 2000 | TINGARD 2500 | TINGARD 3000 | TINGARD 3500 | TINGARD 2000-B | TINGARD 2500-B |
|---|---|---|---|---|---|----------------|----------------|
| Vnější rozměry (± 30 mm š/d/v včetně poklopu vchodu) mm | 1500/1500/1900 (2500 včetně poklopu) | 1900/1900/2100 (2700 včetně poklopu) | 2400/1900/2100 (2700 včetně poklopu) | 2900/1900/2100 (2700 včetně poklopu) | 3400/1900/2100 (2700 včetně poklopu) | 2500/1900/2700 | 3000/1900/2700 |
| Vnitřní rozměry š/d/v (± 30 mm), mm | 1380/1380/1780 | 1780/1780/1980 | 2280/1780/1980 | 2780/1780/1980 | 3280/1780/1980 | 1780/1780/1980 | 2280/1780/1980 |
| Rozměr vchodu, š/d/v (± 30 mm), mm | 860/670/600 | 960/670/600 | | | | 1015/755/875 | |
| Tloušťka stěny, mm | do 15 | | | | | | |
| Materiál | HDPP - polypropylen s vysokou hustotou | | | | | | |
| Hmotnost, kg | 443 | 663 | 753 | 870 | 970 | 685 | 775 |

3. Obsah dodávky sklepa

Modul sklepa obsahuje:

- větrání (přívod a odvod) s klapkou (přívod) a prodlužovacími komínky
- LED osvětlení (akumulační)
- dřevěné mořené police, tři úrovně *
- dřevěnou mořenou podlahu
- schody
- vstupní komínek s víkem
- meteorologickou stanici
- montážní sadu – lana a kotvící materiál

Poznámka: * Model TINGARD 1500 má pouze dvě úrovně polic



4. Pravidla pro manipulaci, skladování a přepravu sklepů TINGARD

4.1. Pravidla nakládky a vykládky:

4.1.1. Při manipulaci zdvihacím prostředkem používejte syntetické vázací prostředky, pro které jsou v horní části zhotovena vázací oka

4.1.2. Pro vázání musí být použity vázací oka umístěna v horní části sklepů TINGARD (viz. obrázek) nebo se smyčky musí položit do dutin žeber kolem sklepa.

4.1.3. Je přísně zakázáno zavěšovat sklep za vnitřní konstrukci, popřípadě za komínek vstupu.

4.1.4. Je zakázáno vykládat plastový sklep TINGARD shoením nebo sesunutím z korby vozidla.

4.2. Pravidla přepravy

4.2.1. Sklep může být přepravován jakýmkoli dopravním prostředkem, který svými rozměry ložné plochy nebude menší než půdorys sklepa.

4.2.2. Sklepy musí být naloženy ve svislé poloze.

4.2.3. Poklop musí směřovat tak aby panty byly buď směrem ke kabině vozidla , nebo směrem na bok vozidla, tak aby se zabránilo případnému samovolnému otevření poklopu za jízdy. Zkontrolujte zajištění poklopu proti samovolnému otevření.

4.2.4. Sklepy TINGARD musí být pevně připevněny k vozidlu alespoň dvěma kusy syntetických kurtů.



VAROVÁNÍ !

Během manipulačních operací je zakázáno používat kovové kabely a řetězy, aby se zabránilo mechanickému poškození. Pro vykládku používejte pouze syntetické vázací prostředky, pro které jsou v horní části zhotovena vázací oka. Je přísně zakázáno vykládat sklepy shozením, nebo sesunutím z korby vozidla.

4.3. Pravidla skladování:

Plastové sklepy TINGARD mohou být skladovány v přírodních podmínkách venku, při delším skladování lépe pod střechou, nebo ve skladu, aby bylo zabráněno jejich mechanickému poškození a ve vzdálenosti nejméně 3 metry od zdroje tepla.

Víko sklepa musí být těsně uzavřeno, ventilační kanály musí být otevřené a musí mít ochranné stříšky.

5. Pokyny pro instalaci plastových sklepů TINGARD 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, 2000-B, 2500-B

Při instalaci plastového sklepa se doporučuje provést geologický průzkum GWT (hladina podzemní vody) a také provést řadu stavebních a přípravných prací:

- příprava základové jámy;
- betonování dna jámy nebo pokládka hotové betonové desky;
- instalace sklepa na dně výkopu;
- ukotvení sklepa k betonovému podkladu pomocí lan z instalační sady.
- nalepení izolace
- zásyp zeminou – terén bez podzemní vody
- zásyp suchým betonem, případně směsí písku a cementu v poměru 5:1 do výšky podzemní vody.

Instalace sklepů TINGARD je možná jak s dolní, tak s horní kotvou. Při instalaci sklepů s horní kotvou pamatujte na přípustné rovnoměrně rozložené zatížení všech modelů sklepů:

- sklep TINGARD 1500 - 1 t
- sklep TINGARD 2000 - 1,5 tuny
- sklep TINGARD 2500/3000/3500 - 2 tuny
- sklep TINGARD 12000-B / 2500-B - pouze spodní kotvení

Při instalaci pod podlahu stavby se zesílí betonová podlaha nad sklepem vše podle výšky podzemní vody. Při odlévání betonové desky je možno vložit dovnitř sklepa dočasnou výztuhy pro lepší zachování tvaru sklepa bez deformací viz. **příloha 5**.

Při instalaci sklepů s dolní kotvou je v případě potřeby povrch desky/panelu nutné vyrovnat cementovým potěrem s přípustnou vodorovnou odchylkou ± 3 mm. Betonová deska/panel by měl(a) být větší o 300 mm na každé straně půdorysu sklepa.

DŮLEŽITÉ!

Pro zlepšení izolačních vlastností se doporučuje nalepit na horní povrch sklepa až do hloubky 1 m pod finálním povrchem tvrzený polystyrén, aby se minimalizoval tepelný most.

5.1. Vyznačte na místě místo pro instalaci plastového sklepa. Velikost výkopu závisí na vybraném modelu sklepa. Níže jsou uvedeny minimální vnitřní rozměry výkopu, v závislosti na modelu:

- sklep TINGARD 1500 d/š/h: 2100x2100x2900 mm
- sklep TINGARD 2000 d/š/h: 2500x2500x3300 mm
- sklep TINGARD 2500 d/š/h: 3200x2500x3300 mm
- sklep TINGARD 3000 d/š/h: 3800x2500x3400 mm
- sklep TINGARD 2000-B d/š/h: 2800x2500x2500 mm
- sklep TINGARD 2500-B d/š/h: 3500x2500x2500 mm

Konstrukční údaje výkopu jsou uvedeny v příloze 1.

5.2. Odstraňte horní vrstvu trávníku.

5.3. Pomocí strojů připravte jámu v závislosti na vybraném modelu sklepa.

5.4. Vyrovnajte a připravte spodní část výkopu pro pokládku betonové desky. Ve spodní části jámy zhutněte kamenné lože a srovnajte pískovo-cementovým (5:1) zásypem.

TIP: *V případě jílovité půdy vyložte vykopanou jámu netkanou textilií pro zamezení spojení jílu se suchým betonem. Hmotnost kotvy(betonová deska/panel + obsyp suchým betonem) by měla být u jílovité půdy těžší tedy stejně těžká jako při hladině podzemní (spodní)vody GWT 0.*

POZNÁMKA: *Celkové rozměry a hmotnost desky se vybírají jednotlivě a závisí na GWT – hladině podzemní (spodní)vody.*

Vypočtené hodnoty hmotnosti betonové deskové kotvy nebo vyztužené betonové desky

| Sklep typ GWT (m) | T1500 | T2000 | T2500 | T3000 | T3500 | T2000-B | T2500-B |
|-------------------------|--|-------|-------|-------|-------|---------|---------|
| | Kalkulovaná nutná váha kotvy (t) – betonové desky/panelu | | | | | | |
| 0 | 4 | 7.5 | 9 | 11 | 12.7 | 7.5 | 9 |
| 0.25 | 3.7 | 6.5 | 8 | 10 | 11.6 | 6.5 | 8 |
| 0.5 | 3 | 5.6 | 7 | 9 | 10.5 | 5.6 | 7 |
| 0.75 | 2.5 | 5 | 6 | 8 | 9.2 | 5 | 6 |
| 1 | 2.2 | 4.4 | 5 | 7.2 | 8 | 4.4 | 5 |
| 1.25 | 2.2 | 4.4 | 4.4 | 6.5 | 7.5 | 4.4 | 4.4 |
| 1.5 | 2.2 | 4.4 | 4.4 | 6 | 7 | 4.4 | 4.4 |
| 1.75 | 2.2 | 4.4 | 4.4 | 5.5 | 6.5 | 4.4 | 4.4 |
| 2 | 2.2 | 4.4 | 4.4 | 5 | 6 | 4.4 | 4.4 |

POZNÁMKA: Údaje jsou uvedeny bez ohledu na hmotnost a typ zásyvu.

5.5. Položte dvě kovová lana na dno jámky. Vzdálenost mezi nimi závisí na modelu sklepa – viz. Drážky na sklepe v **příloze 6**. Pak na ně položte kotvu - betonovou desku/panel nebo vybetonujte. Kotevní lana a napínáky jsou dodávány se sklepem.

V případě že bude betonová deska připravena předem je možné do ní nechat udělat oka z armovacího drátu a kotevní lana s napínáky kotvit do nich. Pro tento případ je potřeba o několik kusů lanových očnic, svorek a třmenů víc než když se lana pokládají do jámy před betonováním dna. Sada je k přibojednání u nás spolu se sklepem.

POZNÁMKA: Vzdálenost mezi lany po položení desky musí odpovídat drážkám na sklepe. Napínáky lan, by měly být umístěny na přístupném místě.

Místo instalace napínačů



Místo instalace napínačů



5.6. S pomocí zdvihacího zařízení (jeřáb, bagr, hydraulická ruka) spusťte sklep na dno výkopu a vyrovnejte jej s ohledem na betonovou desku a lana.

POZNÁMKA: ve sklepech jsou drážky pro lana.

5.7. Lana vložte do drážek a utáhněte napínáky.

5.8. Tepelnou izolaci nalepte na plochu sklepa, jak je uvedeno v **příloze 2, 3, 4**.
Tloušťka izolace musí být nejméně 100 mm.
Používejte tvrzený polystyrén.

5.9.1. U sklepů TINGARD 1500, 2000, 2500, 3000, 3500

Zasypte výkop směsí cementu a písku (v poměru 1: 5), nebo suchým/zvlhčeným betonem třídy C8/10. až do výšky předpokládané podzemní vody. Zbývající část je možno zasypat zeminou bez hrubého kamene. Vyjimku tvoří jílovitá půda.
Terén bez spodní vody zasypte zeminou bez hrubého kamene.
Zásyp průběžně hutněte.

POZNÁMKA: Větrací nástavce by měly být instalovány před zasypaním vrchní části sklepa. Délka výstupní roury by měla být alespoň o 1m delší než roury vstupní, z kvalitní se tak přirozená cirkulace vzduchu uvnitř sklepa. Vstupní rouru vzduchu poznáte tak, že je ve sklepech umístěna nad podlahou sklepa a má klapku, výstupní část je blíž stropu sklepa.

Pokud potřebujete sklep připojit k elektrické síti pak před zasypaním sklepa proveďte otvor pod vrchní hranou límce v těle sklepa a protáhněte elektrický kabel. Použijte elektrikářskou kabelovou průchodku a zásuvku.

POZNÁMKA: Světlo ve sklepech je akumulací, nabíjejte přes prodlužovací kabel.

5.10.1. U sklepů TINGARD 1500, 2000, 2500, 3000, 3500

Utěsněte půdu. Nakonec položte trávnik.

5.10.2. U sklepů TINGARD 2000-B/ 2500-B

Izolaci nalepte na horní plochy sklepa, jak je uvedeno v **příloze 4**. Tloušťka izolace musí být nejméně 100 mm.

DŮLEŽITÉ! Maximální zatížení sklepů je cca 900 kg/m²

POZNÁMKA: Další akce je pouze pro sklepy TINGARD 2000-B, 2500-B.

5.11. Zasypte výkop směsí cementu a písku (v poměru 1:5), nebo suchým/zvlhčeným betonem třídy C8/10, nebo zeminou bez hrubého kamene (terén bez podzemní vody). Zásyp průběžně hutněte.

5.12. Nasadte a několika vruty přišroubujte do plastu límec proti sesypávání zeminy do poklopu. Velikost otvoru v límci přizpůsobte rozměru plastového vstupu sklepa.

5.13. Před zasypaním sklepa provrtejte otvor pod vrchní hranou límce v těle sklepa a protáhněte elektrický kabel. Použijte elektrikářskou kabelovou průchodku a zásuvku. (V případě že potřebujete sklep připojit k elektrické síti.)

5.14. Sklep zasypte zeminou ve vrstvě nejméně 400 mm po celé ploše a na vytvořený kopec položte trávník, nebo drny z výkopu, abyste zabránili sesunutí půdy z kopce.

5.15. Namontujte ventilační potrubí a uzávěry.

POZNÁMKA: Větrací nástavce by měly být instalovány před zasypaním vrchní části sklepa. Délka výstupní roury by měla být alespoň o 1 m delší než roury vstupní, z kvalitní se tak přirozená cirkulace vzduchu uvnitř sklepa. Vstupní rouru vzduchu poznáte tak, že je ve sklepě umístěna nad podlahou sklepa a má klapku, zato výstupní část je blíž stropu sklepa.

6. Doporučení pro provoz plastového sklepa

Ve sklepech TINGARD je instalováno přirozené odvětrávání sklepa, prostřednictvím trubek, které vyúsťují nad terén.

V místnosti sklepa tak nezůstává vlhkost a různé nebezpečné plyny. Ovoce a zelenina mají požadované vlastnosti a jsou spolehlivě ochráněny proti rychlé degradaci.

Pro efektivní provoz větrání dodržujte určitá základní pravidla instalace a provozu:

- **Délka výstupní roury by měla být alespoň o 1 m delší než roury vstupní**, z kvalitní se tak přirozená cirkulace vzduchu uvnitř sklepa. Výstup potrubí musí být chráněn stříškou (instalovaným ve výrobě) nebo deflektorem.

- Pokud je to možné, přívodní a výfukové potrubí by mělo obsahovat minimum ohybů, aby bylo zajištěno optimální proudění vzduchu, které zaručí optimální mikroklima.

- V zimě, za silného chladu (teplota pod -25°C) a v létě za horkého počasí (teplota nad $+25^{\circ}\text{C}$), je nutné omezit proudění studeného a teplého vzduchu (zavřete sací ventilační otvor). Rovněž se doporučuje izolovat výstupní potrubí (aby se zabránilo kondenzaci vody v potrubí).

Provádění těchto jednoduchých pravidel zabrání možnosti nebezpečného hromadění škodlivých plynů a také vylučují možnost kondenzace vody.

Pravidelně promazávejte panty dveří, zamezíte tak jejich zadření a případnému zlomení.

7. Záruční podmínky

Spotřebiteli je poskytnuta záruka 50 let. na vodotěsnost a záruka 2 roky na produkt sklepa ,za předpokladu, že budou dodrženy podmínky skladování, transportu a instalace, tak jak je popsáno výše.

Během záruční doby má spotřebitel právo na bezplatnou opravu produktu v důsledku závad způsobených výrobními vadami.

7.1. Záruční doba produktu

Záruční doba na plastový sklep TINGARD, s výjimkou případů uvedených v bodě 7.3. této záruky je 24 měsíců počínaje od data prodeje sklepa.

7.2. Záruční podmínky:

7.2.1. Jakékoli vady budou vyřešeny, buď odstraněním, nebo jiným způsobem do 30 dnů od nahlášení s doložením účtenky s datem nákupu.

7.2.2. Záruka se vztahuje na provoz kování, na těsnost plastu sklepa, podlahu a police, prorezavění kovových částí ,mechanické a svařované spoje. Záruka se nevztahuje na změnu zbarvení dřevěných polic a podlahy.

7.3. Omezení rozsahu záruky

Záruka je omezena pouze vadami výroby a nevztahuje se na následující případy:

7.3.1. Jakékoli přirozené opotřebení jakýchkoli částí a součástí, přirozené stárnutí, změnu barvy a laku a konečné úprava v důsledku běžného používání a vlivu životního prostředí, včetně agresivních látek z atmosféry, průmyslové znečištění, chemikálie, rostlinné šťávy, kameny, sůl atd.

7.3.2. Jakékoli menší geometrické odchylky, které nemají vliv na kvalitu užívání plastového sklepa nebo jeho prvky (například malá odchylka od designu a rozměrů zde uvedených kvůli specifickým vlastnostem technologie výroby rotačním litím).

7.3.3. Jakákoli poškození způsobená živly, ohněm a také dalšími okolnostmi způsobené vyšší mocí;

7.3.4. Jakákoli škoda způsobená jednáním třetích stran, včetně případů, kdy dodání nebo instalace produktu byla provedena v rozporu s návodem viz. bod 4,5;

7.3.5. Jakékoli poškození a deformace produktu v geometrických rozměrech, které vznikly v průběhu a po dokončení instalačních prací.

7.3.6. Koroze (včetně koroze způsobené poškrábáním a odštípnutím laku) rámu a různých dílů a spojů (šrouby, šrouby, nýty atd.).

7.3.6. Vady, které vznikly neodbornou manipulací, jako například zhotovování nových děr do nosné konstrukce sklepa, především do plastových stěn a vnitřní kovové konstrukce, nahříváním plastu a jeho tepelným tvarováním, montáží samořeznými a jinými šrouby do plastového těla sklepa a do kovových vzpěr.

7.5. Možné příčiny poruchy a jejich řešení

| Porucha | Příčina | Odstranění |
|------------------------|--|--|
| Skřípání pantů poklopu | Kontaminovaný lubrikant, nebo jeho absence | Naneste lubrikant do pantu, kontrolujte min.1 ročně |
| Kondenzace vody | Špatná ventilace | Otočte ventilační klapku do polohy pro větší průchod vzduchu |
| | Při teplotách pod nulou kondenzuje teplý vzduch na studených stěnách komínku | Dodatečně zaizolujte výduchový komínek. |

7.5. Řešení záruky – reklamace

Pokud během záruční doby zjistí spotřebitel vady, na které se vztahuje záruka, informuje o této skutečnosti dodavatele, u kterého sklep pořídil.

K zahájení reklamace dodá spotřebitel fotodokumentaci reklamované vady, pokud dodavatel usoudí za vhodné a po konzultaci se spotřebitelem, vyšle na místo servisního technika, v případě, že se bude jednat o vadu, která je dána běžným opotřebením a nebude jako reklamace uznána bude spotřebiteli vyúčtován výjezd servisního technika dle platného ceníku.

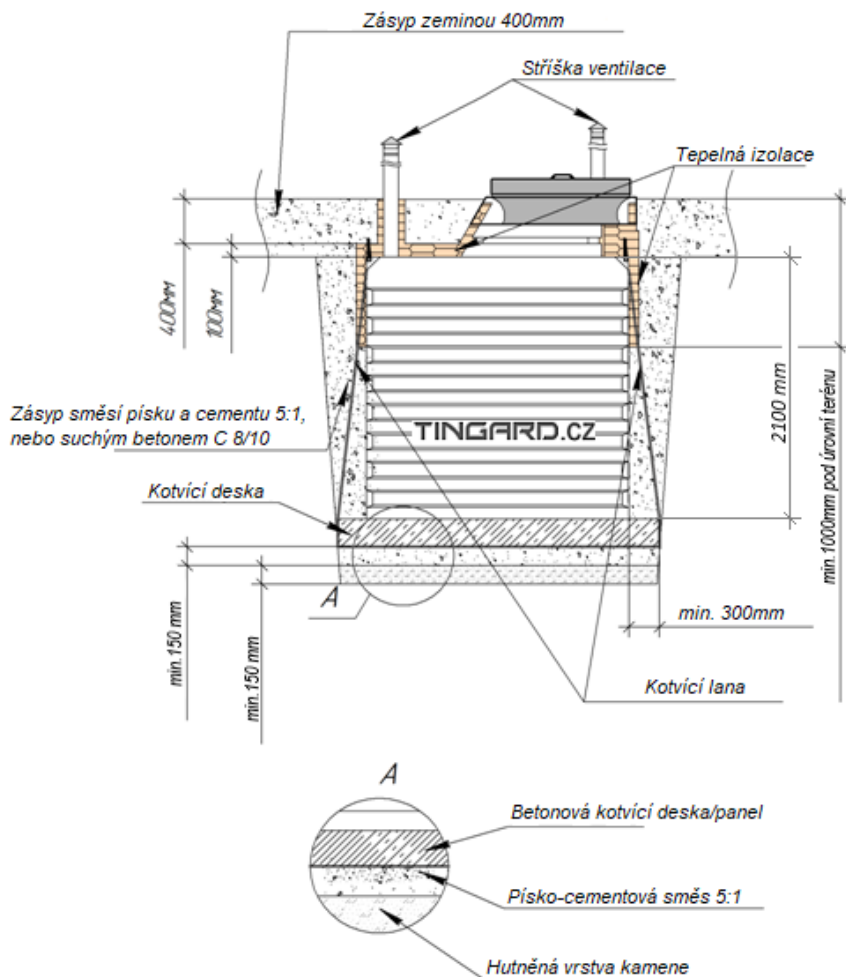
Příloha 1

Konstrukční data pro výkop – svahování jámy

| zemina | Přípustný sklon svahu pro hloubku výkopu, m (poměr výšky k půdorysné délce svahu) | | |
|---------------------------------|--|------------|------------|
| | 1,5 m | 3 m | 5 m |
| Volná nezhutněná | 56(1:0,67) | 45(1:1) | 38(1:1,25) |
| <i>Písčítá a štěrková vlhká</i> | 63(1:0,5) | 45(1:1) | 45(1:1) |
| Jíl: | | | |
| <i>Písčítá hlína</i> | 76(1:0,25) | 56(1:0,67) | 50(1:0,85) |
| <i>hlína</i> | 90(1:0) | 63(1:0,5) | 53(1:0,75) |
| <i>jíl</i> | 90(1:0) | 76(1:0,25) | 63(1:0,5) |
| <i>Spraše</i> | 90(1:0) | 63(1:0,5) | 63(1:0,6) |
| Moréna: | | | |
| <i>Písčítá, písčítá hlína</i> | 76(1:0,25) | 60(1:0,57) | 53(1:0,75) |
| <i>Hlinitá-hlína</i> | 78(1:0,2) | 63(1:0,5) | 57(1:0,65) |

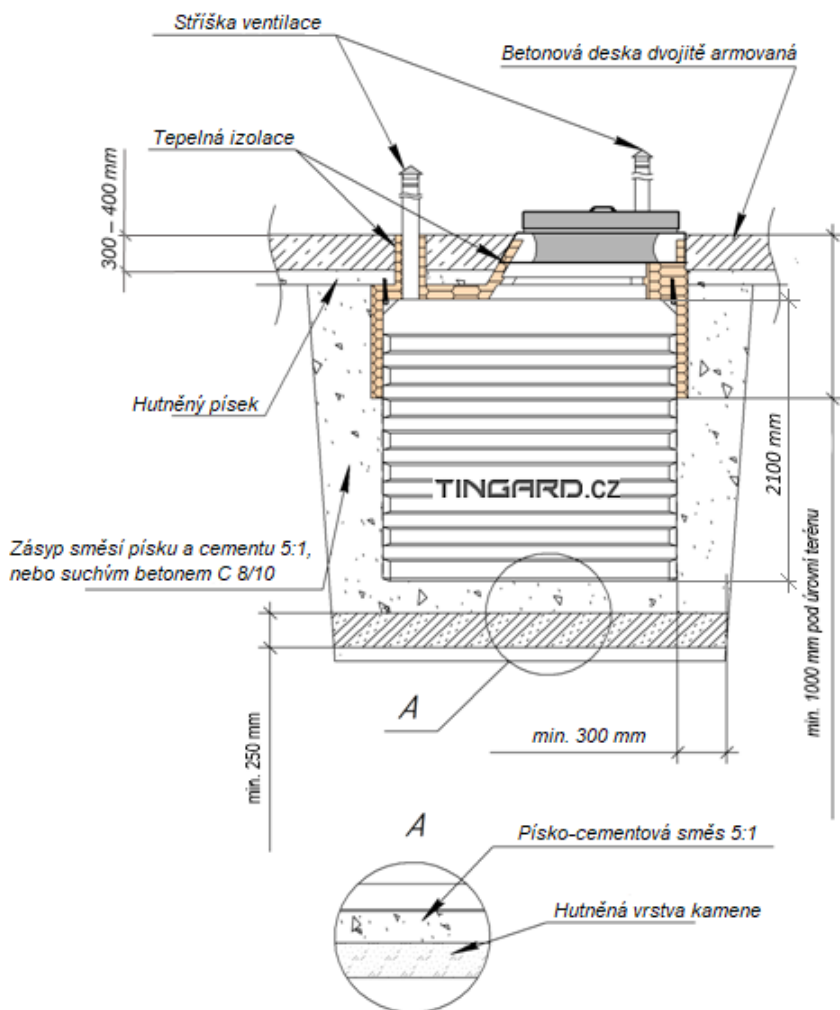
Příloha 2

Schéma instalace sklepa se spodním ukotvením



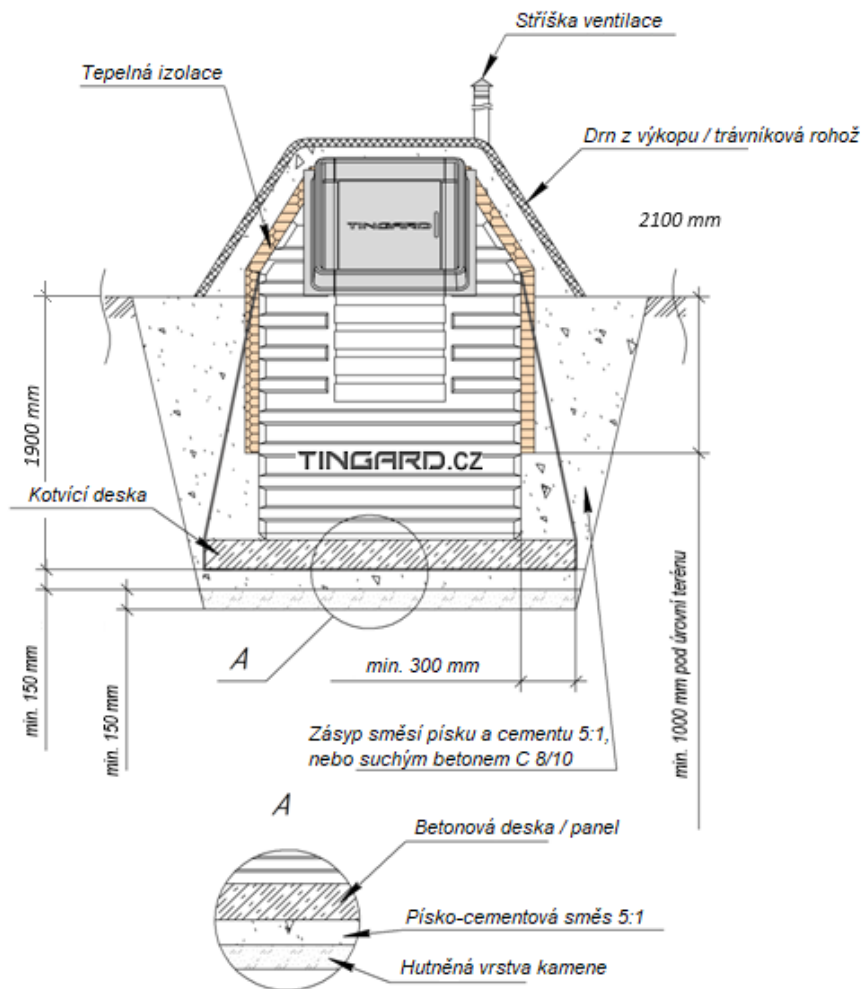
Příloha 3

Schéma instalace sklepa s horním ukotvením



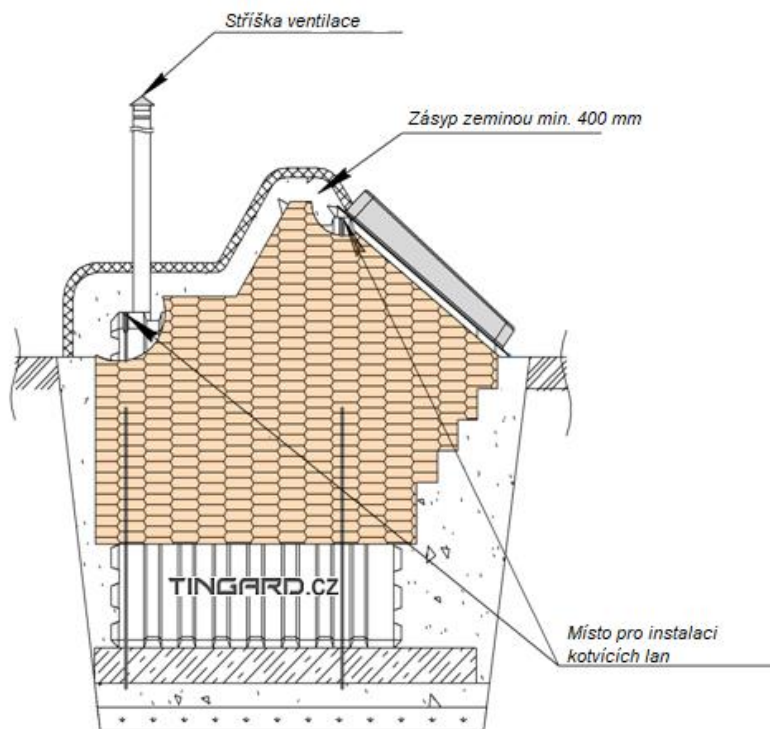
Příloha 4

Schéma instalace sklepa TINGARD 2000-B, 2500-B



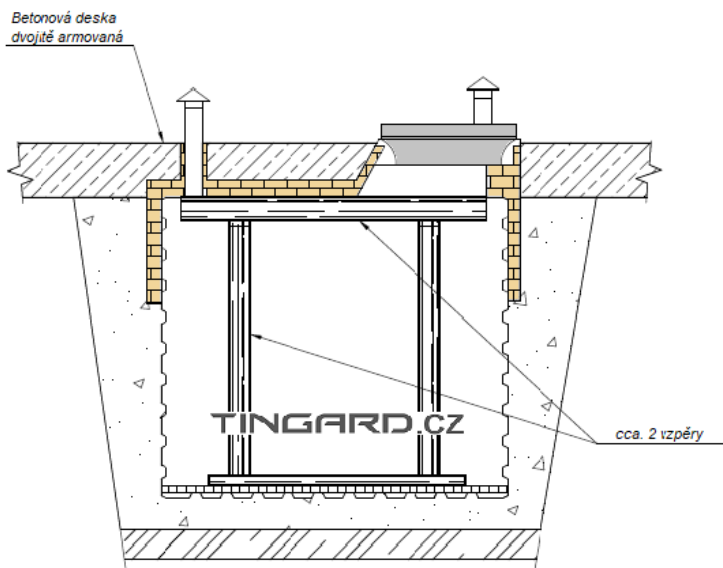
Příloha 4 pokračování

Schéma instalace sklepa TINGARD 2000-B, 2500-B



Příloha 5

Při odlévání betonové desky je možno vložit dovnitř sklepa výztuhy pro lepší zachování tvaru sklepa bez deformací.

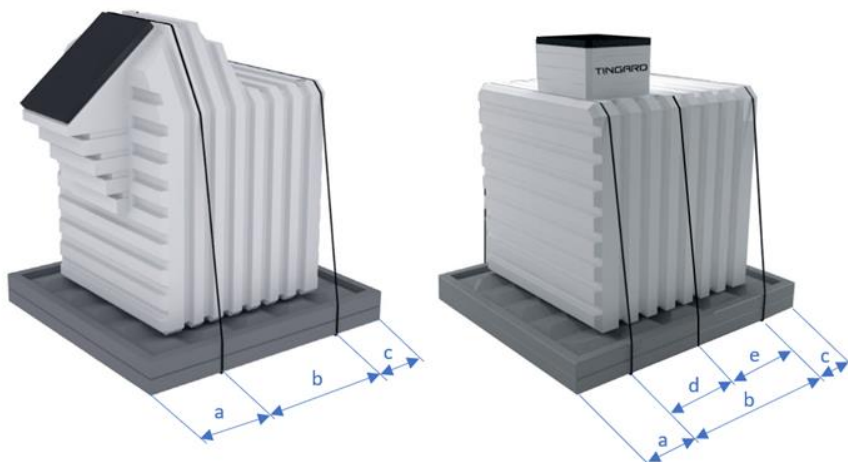


Příloha 6

Vzdálenosti mezi drážkami na sklepech pro kotevní lana v závislosti na modelu sklepa.

sklepy 2000-B a 2500-B – 2 kotevní lana

sklepy 1500, 2000, 2500 – 2 kotevní lana
sklepy 3000, 3500 – 3 kotevní lana



| | Model sklepa | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| Rozměr (cm) | TINGARD 1500 | TINGARD 2000 | TINGARD 2500 | TINGARD 3000 | TINGARD 3500 | TINGARD 2000-B | TINGARD 2500-B |
| a | 30+7 | 30+7 | 30+7 | 30+7 | 30+7 | 30+42 | 30+39 |
| b | 136 | 175 | 230 | - | - | 140 | 195 |
| c | 30+7 | 30+7 | 30+7 | 30+7 | 30+7 | 30+7 | 30+7 |
| d | | - | - | 138 | 165 | - | - |
| e | | - | - | 140 | 163 | - | - |

