

Technický list výrobku

Obklady schodišť a bazénové lemy

Charakteristika

Obklady schodišť a bazénové lemy jsou vyráběny technologií hermetického lisování z vysoce kvalitního vibrolisovaného betonu, který se vyznačuje vysokou pevností, otěruvzdorností a je mrazuvzdorný. Při výrobě jsou používány zásadně kvalitní přírodní materiály jako ostře tříděné drtě, vysokopevnostní cementy, barevně stálé pigmenty a stavební chemie zaručující nízkou pórovitost.

Typy výrobku:

Jednovrstvý teracový schodišťový obklad GRANEX®

Jednovrstvý teracový bazénový lem GRANEX®

Popis výrobku:

Jednovrstvý teracový schodišťový obklad GRANEX® a jednovrstvý teracový bazénový lem GRANEX® jsou jednovrstvými teracovými dlaždicemi s jednou nebo více zaoblenými hranami, které slouží k obkládání nášlapných stran schodišť a nášlapných okrajů bazénů.

Názvy a pojmenování výrobků

V obchodním styku jsou používány názvy schodový prvek GRANEX®, schodový prvek GRANEX® XL, schodový prvek GRANEX® XXL, bazénový lem GRANEX®, bazénový lem GRANEX® XL a bazénový lem GRANEX® XXL.

Rozměry a povrchové úpravy:

Schodové prvky a bazénové lemy vyrábíme v následujících rozměrech a povrchových úpravách

Název		Povrch	Vlastnosti povrchu	Impregnováno	Maximální rozměry v mm	Doporučené použití
Schodové prvky	Granex®	broušený	hladký	ne	400 x 400 x 20	interiér
		tryskaný	tryskaný - protiskluzný	ano	400 x 400 x 20	exteriér
		relief kámen břidlice dřevo	jemně tryskaný - protiskluzný	ano	400 x 400 x 22	exteriér
	Granex® XL	broušený	hladký	ne	600 x 400 x 27	interiér
		tryskaný	tryskaný - protiskluzný	ano	600 x 400 x 27	exteriér
		relief kámen břidlice	jemně tryskaný - protiskluzný	ano	600 x 400 x 27	exteriér
	Granex® XXL	tryskaný	tryskaný - protiskluzný	ano	800 x 400 x 30	exteriér
		relief kámen břidlice	jemně tryskaný - protiskluzný	ano	800 x 400 x 30	exteriér
Bazénové lemy	Granex®	broušený	hladký	ne	400 x 400 x 20	interiér
		tryskaný	tryskaný - protiskluzný	ano	400 x 400 x 20	exteriér
		relief kámen břidlice	jemně tryskaný - protiskluzný	ano	400 x 400 x 22	exteriér
	Granex® XL	broušený	hladký	ne	600 x 400 x 27	interiér
		tryskaný	tryskaný - protiskluzný	ano	600 x 400 x 27	exteriér
		relief kámen břidlice	jemně tryskaný - protiskluzný	ano	600 x 400 x 27	exteriér
	Granex® XXL	tryskaný	tryskaný - protiskluzný	ano	800 x 400 x 30	exteriér
		relief kámen břidlice	jemně tryskaný - protiskluzný	ano	800 x 400 x 30	exteriér

Impregnace:

Nášlapná plocha schodových prvků a bazénových lemů s tryskaným nebo jemně tryskaným povrchem je v rámci technologie výroby vždy průmyslově ošetřena impregnačním prostředkem. Impregnace proniká do pórů a kapilár, kde vytváří kvalitní ochranu proti vnikání kapalin, povrch se tak hydrofobizuje (odpuzuje vodu), ale současně nedochází k omezení difúze vodních par, aby přirozená vnitřní vlhkost měla možnost unikát. Díky impregnaci se tak snižuje možnost vzniku vápenných výkvětů při jejím vysychání. Takto ošetřené obkladové prvky se vyznačují snadnou provozní údržbou a úklidem, což ocení především uživatel.

Impregnace na povrchu dlažby vydrží i několik let, a to v závislosti na intenzitě používání, například v případě velmi frekventovaných míst, jako jsou schodiště před vlakovými nádražími nebo školami, je nutné impregnaci obnovovat 1x ročně (v extrémních případech 2x ročně). V běžných podmínkách stačí impregnaci obnovovat 1x za 2 roky. V málo frekventovaných prostorách je vhodné impregnaci obnovit po delším období, ale ne déle než 5 let. Doporučuje se provádět obnovu impregnace společně s čištěním dlažby a regenerací barev pomocí uvedených prostředků.

Obnova impregnace je velmi jednoduchá, a to pomocí impregnačního prostředku **Impregnit**, který nabízíme v plastových obalech o objemu 1 litr, které stačí na regeneraci 10 m².

Barevné vzory výrobků:

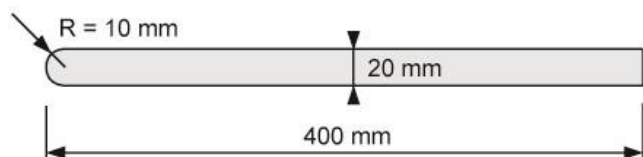
Schodové prvky a bazénové lemy jsou vyráběny v různých barevných vzorech, které jsou označeny třímístnými číselnými kódy.

Technické parametry:

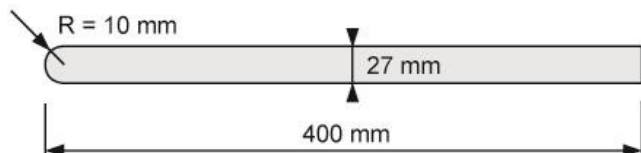
Počet vrstev	Název	Max. rozměry v mm	počet ks/paleta	max. hmotnost ks v kg	Přibližná hmotnost palety v kg *
Schodový prvek	Granex [®] tryskaný broušený	400 x 400 x 20	120	7,80	965
	Granex [®] reliéf	400 x 400 x 22	102	8,20	865
	Granex [®] XL tryskaný broušený	600 x 400 x 27	60	16,00	985
	Granex [®] XL reliéf	600 x 400 x 27	48	16,00	795
	Granex [®] XXL tryskaný	800 x 400 x 30	30	23,00	715
	Granex [®] XXL reliéf	800 x 400 x 30	30	23,00	715
Bazénový lem	Granex [®] tryskaný broušený	400 x 400 x 20	120	7,80	965
	Granex [®] reliéf	400 x 400 x 22	102	8,20	865
	Granex [®] XL tryskaný broušený	600 x 400 x 27	60	16,00	985
	Granex [®] XL reliéf	600 x 400 x 27	48	16,00	795
	Granex [®] XXL tryskaný	800 x 400 x 30	30	23,00	715
	Granex [®] XXL reliéf	800 x 400 x 30	30	23,00	715

* hmotnost palety zahrnuje i hmotnost samotné dřevěné palety EURO 1 200 x 800 mm

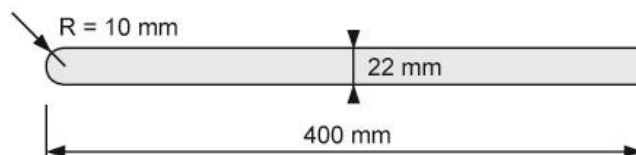
**Schéma schodovky Granex®
400 x 400 x 20 mm**



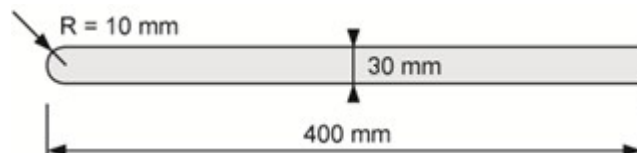
**Schéma schodovky Granex® XL
400 x 600 x 27 mm**



**Schéma schodovky Granex® reliéf
400 x 400 x 22 mm**



**Schéma schodovky Granex® XXL
400 x 800 x 30 mm**



Schod I.

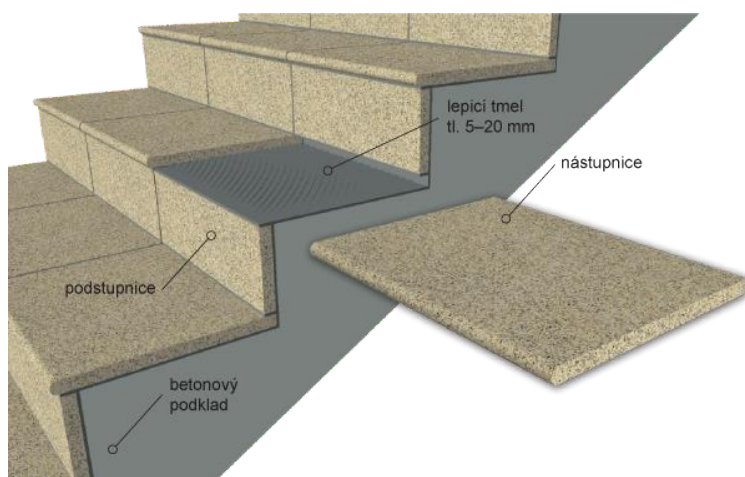


Obklad nášlapné strany schodu (Nástupnice)
Granex® se zaoblenou přední hranou

Schod II.



Nástupnice Granex® se zaoblenou přední i boční hranou
– rohový schod

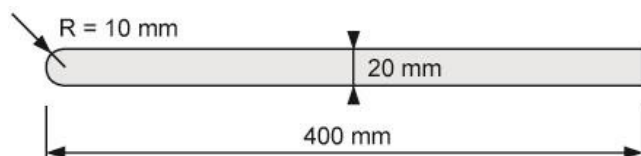


Schodové prvky z broušené dlažby s hladkým povrchem jsou vhodné pro obkládání schodišť v interiérech.

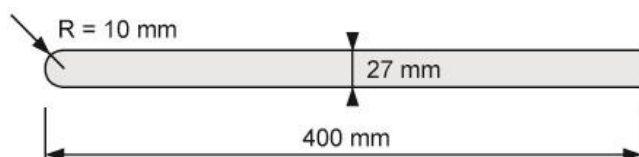
Schodové prvky z dlažby s tryskaným a jemně tryskaným (reliéfním) povrchem jsou vhodné pro exteriéry.

Nástupnice a podstupnice je možné aplikovat ve stejném barevném provedení (vzoru), nebo je možné zkombinovat odlišné vzory (např. tmavé se světlými).

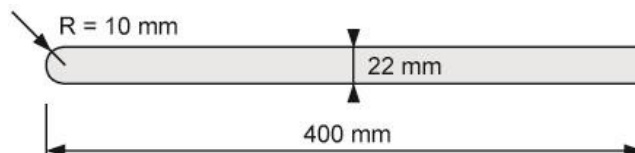
**Schéma bazénový lem
Granex® 400 x 400 x 20 mm**



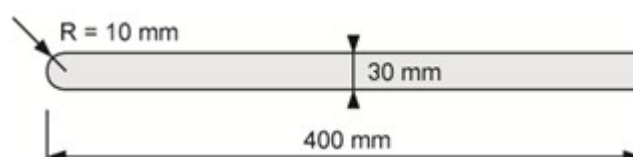
**Schéma bazénový lem Granex® XL
400 x 600 x 27 mm**



**Schéma bazénový lem Granex® reliéf
400 x 400 x 22 mm**

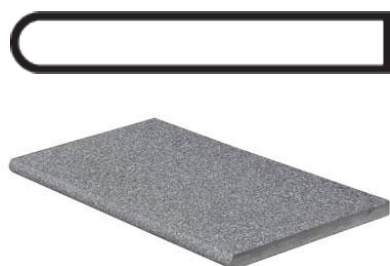


**Schéma bazénový lem Granex® XXL
400 x 800 x 30 mm**



Lem I.

Zaoblена jedna podélná hrana.



Lem II.

Zaoblény dvě protilehlé hrany.



Lem III.

Zaoblény dvě sousední hrany.

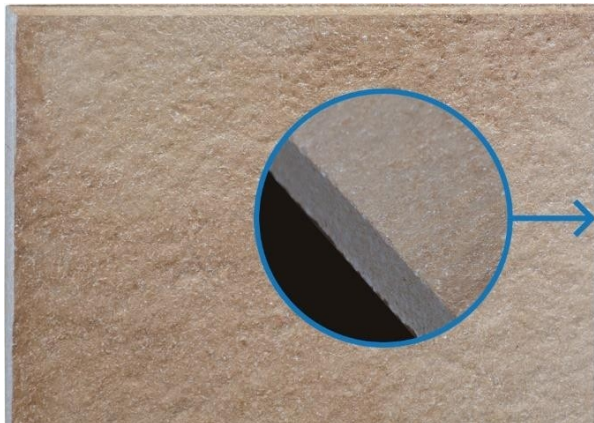


Upozornění:

- 1) Schodové prvky Granex® XXL provádíme pouze ve variantě schod I.
- 2) Bazénové lemy Granex® XXL provádíme pouze ve variantě Lem I. a Lem II., přičemž v případě Lemu II. je možné provést zaoblení dvou podélných (delších) hran.
- 3) V případě, že je schodový prvek nebo bazénový lem Granex® XXL upraven na rozměr 600 x 400 mm, pak je možné provést všechny typy schodových prvků a bazénových lemů.

Úprava rozměrů schodových prvků a bazénových lemů dle přání zákazníka

Odřezání fáze – standardní postup



Rozměry schodových prvků vychází z rozměrů dlažeb, ze kterých jsou vyrobeny. Na přání zákazníka je možné rozměry upravit (zkrátit) pomocí strojních pil. Při zkrácení schodového prvku odřezáním protilehlé nebo boční strany dochází k odřezání fáze. Pozor: Je potřeba brát na zřetel, že odřezaná hrana vykazuje rozdíl ve struktuře a v barvě povrchu.

Zachování fáze – na přání zákazníka



Úprava schodových prvků na míru se zachováním fáze na protilehlé hraně schodového prvku. Na přání zákazníka je možné speciálním postupem zkrátit schodový prvek tak, aby na protilehlé straně byla zachována boční hrana dlaždice s fází. S detailním řešením nebo nejasnostmi Vám rádi pomohou naši obchodní zástupci.

Zaoblené hrany schodových prvků nebo bazénových lemů vykazují oproti pohledové (nášlapné) straně desky rozdíl ve struktuře a v barvě povrchu.



Technické vlastnosti výrobků:

Vlastnosti teracových dlaždic testujeme u zkušební a certifikační organizace VÚPS – Certifikační společnost, s.r.o., a to dle harmonizované normy ČSN EN 1339 a normy DIN 51130.

Technické vlastnosti bazénových lemů a schodových prvků jsou shodné s vlastnostmi teracové dlažby. Více viz technický list Teracová dlažba, který naleznete [zde](#) (doplnit link).

Pokládání obkladů schodišť a bazénových lemů

Následující řádky podávají základní doporučení, vycházející z našich zkušeností, a nenahrazují tak odborné znalosti aplikačních firem. Vlastní řešení je vždy nutné přizpůsobit konkrétním podmínkám v místě stavby.

Před pokládkou

Při plánování před samotným nákupem věnujte čas a naplánujte způsob aplikace. Schodové prvky a bazénové lemy se lepí na betonový podklad (podrobnosti viz níže).

I při jednoduchých aplikacích je vhodné vypracovat plán a naplánovat potřebné počty kusu. Nakreslete si např. jednoduchý plán, který může následně sloužit i jako příloha objednávky pro vlastní výrobu.

V případě složitějších aplikací je vhodné pořídit odpovídající projektovou dokumentaci.

Pokud si nejste jisti, obraťte se na obchodního zástupce pro váš region, kontakt naleznete na webových stránkách nebo na zadní straně produktového katalogu.

Věnujte vždy pozornost podkladu, který musí správně odvádět vodu a odolávat dilatačním pohybům.

Při pokládce

Dobrou volbou je nechat si dlažbu položit odbornou firmou nebo zkušeným řemeslníkem. Zákazník s dostatečnými zkušenostmi může provést pokládku svépomocí.

Důležitá upozornění

Nedodržení následujících doporučení může vést k odmítnutí reklamace v případě poškození dlažby.

Schodové prvky a bazénové lemy vždy pokládejte s mezerou (spárou) o šířce 3–5 mm (v závislosti na rozměru, u větších formátů je třeba větší spára). Tím se předejde nepříjemnostem a rizikům, které by mohly vést k jejich poškození.

Neprovádějte pokládku při teplotách nižších než 5 °C nebo vyšších než 25 °C.

Zabraňte kontaktu povrchu lemů a schodnic s cementem nebo jinými zabarvujícími materiály.

Schodové prvky a bazénové lemy GRANEX® XXL nelze lepit celoplošně. Doporučený postup je lepení, který je popsán v tomto technickém listu.

Další informace

Po pokládce dlaždice absorbuje vlhkost z podkladu, což může způsobit vlhké okraje. Tyto okraje však zmizí, pokud byla dlažba správně položena.

Při pokládce broušené teracové dlažby v exteriéru se doporučuje pro zvýšení bezpečnosti povrch upravit například nalepením protiskluzových pásků nebo aplikací chemického nátěru s protiskluznými vlastnostmi.

Způsoby pokládek:

- na lepicí tmel lepení na pásy (interiér i exteriér)
- na lepicí tmel celoplošně (interiér i exteriér)

Lepení bazénových lemů GRANEX XXL a schodových prvků GRANEX XXL na pásy

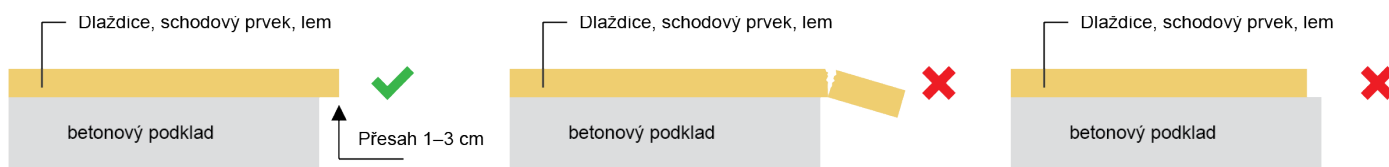
Při celoplošném lepení dlažby, schodových prvků a bazénových lemů velkých formátů (80 x 40 cm a větších) na betonový poklad dochází k riziku vzniku vnitřního napětí uvnitř dlaždice, které může vést ke vzniku mikrotrhlin.

Vnitřní napětí vzniká nestejným rozvrstvením teploty v samotné dlaždici a v podkladu, ke kterému je přilepena.

Z těchto důvodů jako výrobce rozhodně nedoporučuje lepit dlažby, schodové prvky a bazénové lemy velkého formátu celoplošně. V jiném případě může být reklamáce zamítnutá.

Řešením je bodové lepení dlažby a lepení na pásy v případě bazénových lemů a schodových prvků. Pro tyto účely jsme vyvinuli speciální lepicí maltu Klebemörtel, která umožňuje velmi jednoduchý způsob bodového a pásového lepení a současně je schopná eliminovat nerovnosti podkladního betonu přibližně do +/- 1 cm. Hrubší konzistence lepicí malty Klebemörtel drží tvar, a díky této vlastnosti je pak snadné korigovat usazení dlaždice a její sklon. Pomocí gumového kladívka je možné stlačit vrstvu malty o 0,5 cm.

Nastavení přesahu okrajových dlaždic teras, schodových prvků a bazénových lemů



Lepení bazénových lemů GRANEX XXL na přesný betonový podklad (+/- 1cm) – Lepení na pásy

Co to znamená „položít na pásy“?



Pokládka na pásy znamená, že každý bazénový lem je položen na několik páسů lepicí malty (viz detail 1).

Lepicí malta Klebemörtel je navržena tak, aby dlaždice na ní neplavala. Po položení lemu na lepicí maltu upravte jeho polohu a spád pomocí gumového kladívka. Klepáním je možné lepicí maltu stlačit na cca 0,5 cm (viz detail 2).

Detail 1:



lepicí malta

Detail 2:



lepicí malta stlačená na cca 0,5 cm

Rady a doporučení pro pokládku bazénových lemu

1. Nejprve doporučujeme vše předem důkladně změřit a naplánovat.
2. Nakreslete si alespoň jednoduchý plánec. Počítejte s prořezy a se spárami 3-5 mm.
3. Rozměry našich bazénových lemu je možné upravit přímo na staveništi a přizpůsobit konkrétním podmínkám.
4. Při krácení dlažby myslete i na estetiku – Typ v případě, že si rozměry bazénů vyžadají krácení lemu, zvažte, zda upřednostníte zkrácení více dlaždic, aby opticky vypadaly stejně (před krácením vše opět přeměřte a počítejte se spárou).
5. Nejprve doporučujeme nalepit lemy v rozích bazénu, a to v závislosti na konkrétním řešení.
6. Informace, jak následně bazénové lemy zaspárovat, naleznete v kapitole Spárování.

Lepení schodových prvků GRANEX XXL na přesný betonový podklad (+/- 1cm) – Lepení na pásy

Pokládka schodových prvků

Schodové prvky dodáváme v rozměru dlažby (80 x 40 cm), na přání zákazníka můžeme schodový prvek zkrátit na požadovaný rozměr. V těchto případech doporučujeme vše podrobně naplánovat před samotným nákupem. Schodové prvky TopTeramo je možné celkem snadno krátit přímo na staveništi pomocí řezacího stolu, nebo uhlové brusky s diamantovým kotoučem na beton.

- 1) Před samotnou pokládkou si vše naplánujte, změřte. Při plánování před zkracováním dlažby neopomeňte počítat se spárami 3-5 mm a v případě, že schodový prvek navazuje na zeď, i s dilatační spárou cca 5 mm.
- 2) Maltu aplikujete na pásy, viz náčrt. Lepicí malta Klebemörtel umožňuje případné výškové korekce přibližně do 2 cm.
- 3) Nejprve aplikujte nášlapné desky. Upravte jejich polohu a sklon.
- 4) Při lepení podstupnice upravte její polohu tak, aby mezi ní a nášlapnými deskami vznikly spáry přibližně 3 mm.
- 5) Informace, jak následně schodové prvky zaspárovat, naleznete v kapitole Spárování.

Schéma pokládky schodovek Granex XXL

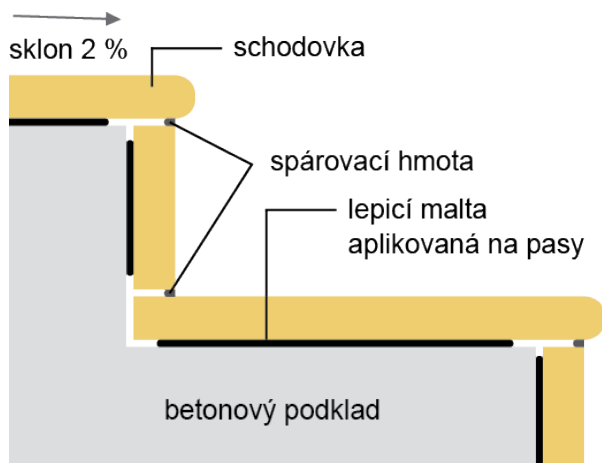
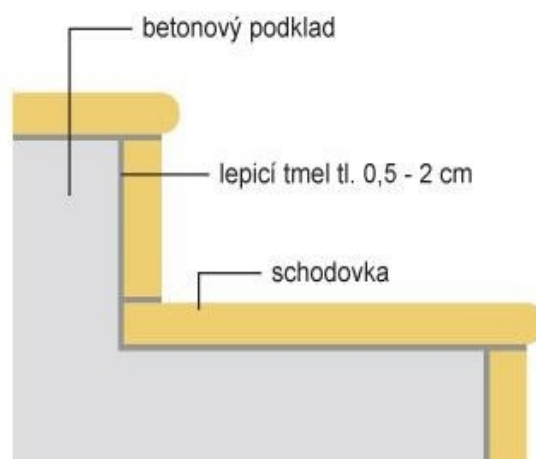


Schéma pokládky schodovek Granex®



Balení, manipulace, skladování

Schodové prvky a bazénové lemy jsou baleny ručně podle konkrétní zakázky. Jednotlivé dlaždice jsou pokládány na sebe. Mezi jednotlivými kusy je aplikován polyamid, který se používá jako distanční ochrana poškození při přepravě. Zabraňuje poškození pohledové plochy dlaždic při manipulaci a transportu.

Takto vytvořené balíky jsou spojeny vysoko pevnostními PET páskami a loženy na palety EURO 1 200 x 800 mm.

Dlaždice jsou dále chráněny prvky jako například chrániči hran, které jsou aplikovány nahoře po obvodu.

Dlaždice jsou následně přikryty ochrannou fólií a opět fixovány vysoko pevnostními PET páskami, které udržují stabilitu celého balení.

Ochranná fólie je důležitým prvkem chránícím dlaždice před působením vnějších povětrnostních vlivů.

Hmotnost palet s dlaždicemi se liší podle typu dlaždic a počtu kusů v rámci konkrétní zakázky (viz **Technické parametry** na str. 2).

Manipulace s paletami je možná pomocí technických zařízení s odpovídající nosností (vysokozdvíhací vozíky, paletové vozíky, mechanické ruky, jeřáby, traktor bagr s paletovými vidlemi apod.). Při manipulaci je nutné dbát na obezřetnost, aby nedocházelo k nárazům.

Při transportu celých palet na nákladních vozech je nutné provést fixaci palet na korbě např. pomocí upínacích popruhů, aby nedocházelo ke kontaktům (nárazům) mezi paletami, popř. stěnami vozu.

Při otevírání palet a odebrání dlažby postupujte systematicky, ochrannou fólii netrhejte a nezahazujte, použijete ji k opětovnému přikrytí dlažby, pokud se pokládka přeruší (po skončení denních prací nebo při odložení termínu pokládek). Při manipulaci s dlažbou používejte ochranné pracovní rukavice. Nezahazujte ani ostatní ochranné prvky jako například papírové hrany.

Jednotlivé fixační pásy odstraňujte postupně, k rozříznutí pásy jsou vhodné např. odlamovací nože.

Důležité upozornění

Pokud je potřeba schodové prvky nebo bazénové lemy po otevření palety dále skladovat, ochraňte je před působením povětrnostních vlivů (déšť, proudění vzduchu atd.) opětovným přikrytím (lze využít naši ochrannou fólii). Povětrnostní vlivy mohou působit i na dlaždice uskladněné na zastřešené ploše. Doporučujeme proto přikrýt dlaždice skladované na jakémkoliv místě!

V případě, že rozdělané dlaždice vracíte na paletu a pokládáte ji na sebe, postupujte obezřetně, aby nedošlo k narušení (poškrábání) povrchu – je možné použít variantu – „Face na face, záda na záda“, kdy dlaždice střídavě pokládáte k sobě přední a pak zase zadní stranou. Dlažbu přikryjte. Takto položenou dlažbu nenechávejte po dlouhou dobu ve vlhkém prostředí nebo dokonce nepřikrytou, zvyšujete tak riziko vzniku výkvětů nebo jiného poškození.

Pokud dlaždicemi následně manipulujete, například při převážení ze stavebnin a na vlastní stavbu, dbejte na jejich zajištění, aby nedošlo k poškození.

Broušené schodové prvky doporučujeme skladovat pod střechou. Pokud nemáte tyto možnosti, snažte se je ochránit před povětrnostními vlivy, aby nedošlo k proniknutí především vody do palety a jejímu delšímu působení, které může vést k vzniku takzvaných rastrů na jejich pohledové straně.

Palety se schodovými prvky nebo bazénovými lemy **není možné skladovat na sobě**.

Nesprávná manipulace a skladování dlažby může vést k jejímu poškození, které nebude uznatelné v reklamačním řízení.

Čištění

Vlastnosti bazénových lemů a schodových prvků jsou shodné s vlastnostmi teracové dlažby, způsoby údržby a čištění jsou shodné. Více viz technický list Teracová dlažba, který naleznete [zde](#) (doplnit link).