terraza

Terasová dlaždice

V případě nedodržení pozbývá záruka platnost

POKYNY K MONTÁŽI 2015

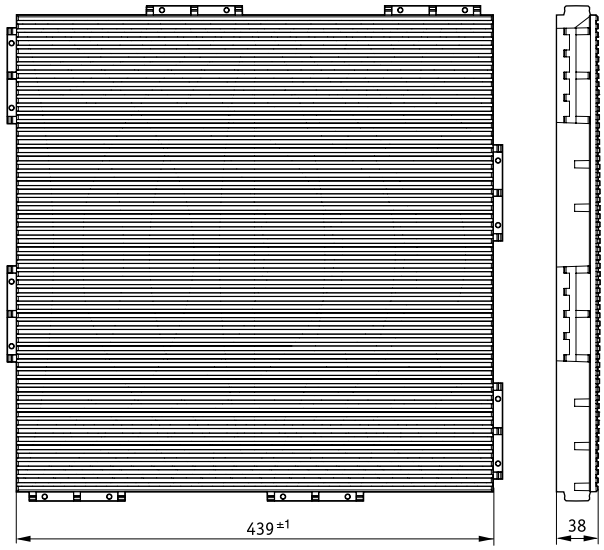
Vydání 09 / 2015

werzalit®
BESTÄNDIG. SCHÖN.

Aktuální pokyny a schémata na www.werzalit.com

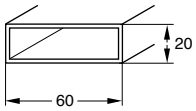
Přehled produktu/důležité pokyny k montáži

Dlaždice terraza

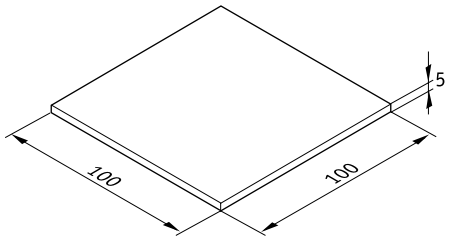


Krytí po montáži včetně cca 3mm spoje = 442 mm, odpovídá cca 0.1966 m2

Hliníkový nosný profil, délka 4m

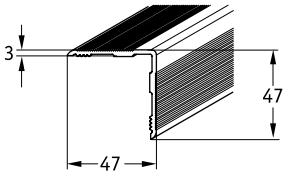


Gumová podložka

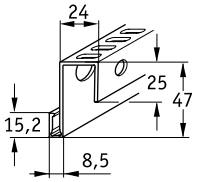


Další příslušenství (pro zakrytí hran a spár)

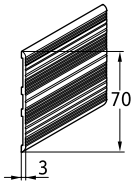
Hliníková rohová lišta, délka 4m



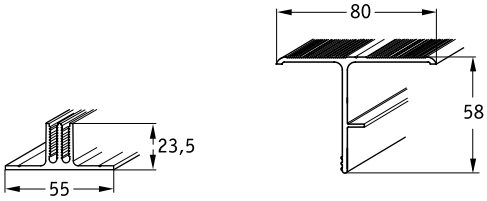
Hliníkový profil pro upevnění ke stěně, délka 4 m



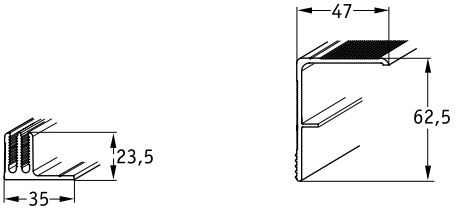
Hliníková zakončovací lišta, délka 2m



2dílný hliníkový profil pro zakrytí spár, 2 části, délka 4 m



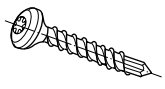
2dílný hliníkový profil pro zakrytí hran, 2 části, délka 4 m



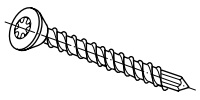
Šrouby (nerezová ocel A2)

Pro hliníkový UK profil

Samořezný šroub s válcovou hlavou 3.9 x 32

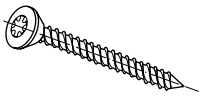


Samořezný šroub se zápustnou hlavou 4,8 x 50



Pro hliníkové profily na zakrytí spár a hran

šroub se zápustnou hlavou do plechu 4.2 x 50 4,2 x 50



1. Obecné informace

1.1 Využití příručky / Dotazy?
Informace v této montážní příručce jsou vztaženy k obvyklým situacím. Vzhledem k nekonečné rozmanitosti všech možných rozložení podlah a rozměrům teras nemůže být v těchto pokynech zachycena každá jednotlivá situace.

Rádi Vám připravíme podrobná technická doporučení pro specifická podlahová uspořádání nebo odlišná designová členění. V případě velkých struktur s pokládkovými oblastmi většími než 8 m (také viz strana 6, sekce 6.2) se také spojte s naším oddělením Technické podpory, email: **objektservice@werzalit.de**
Tyto pokyny k montáži mohou být kdykoli upraveny díky technickému pokroku. Nejnovější verze je vždy k dispozici na internetu **(www.werzalit.de)**. **Prosím Vás o striktní dodržování těchto pokynů, protože v opačném případě pozbývá záruka na tento výrobek platnost.**

1.2 Oblasti použití
Jako poklady pro zahradní terasy, střešní terasy, zahradní ces-ty, betonové balkóny, přístřešky pro auta, obložení bazénů atd.

Pro využití, u kterých je požadováno schválení stavebních úřadů, je vyžadován staticky vypočítaný, odpovídající nosný a uzavřený základ jako podklad pro dlaždice terraza, podkladové hranolky nebo hliníkové nosné profily.

1.3 Varianty pokládky
Dlaždice terraza mohou být položeny v mnoha variantách: např. v šachovnicovém vzoru, v jednotném směru drážky, odsazené o polovinu dlaždice nebo různé kombinace předešlých možností. Různé barvy dlaždic mohou být samozřejmě libovolně kombinovány. Při montáži ve vzoru odsazeném o polovinu musí být vždy rohové dlaždice obřadu půleny.

1.4 Opracování
Dlaždice terraza, podkladové hranolky atd. mohou být řezány, frézovány nebo vrtány pomocí všech klasických dřevoobráběcích nástrojů.

1.5 Odpad
Odřezky lze likvidovat jako domovní nebo průmyslový odpad. Větší množství by mělo být likvidováno jako objemný odpad nebo v recyklačních dvorech.

1.6 Změny v barevnosti
Dlaždice terraza jsou namořeny barvivem a v průběhu času přirozeně šednou, aniž by ztratily základní barevný charakter.

Protože jsou produktem na bázi dřeva, jsou změny barevnosti způsobené UV zářením a vlhkostí přirozené a očekávané. Zejména během prvních týdnů a měsíců (dle povětrnostních vlivů) se může vyskytnout přirozené zesvětlení barev, které však nepředstavuje vadu. Kolísání barev v rámci profilu nebo šarže je přirozené a také není na závadu.

☛ V přechodu mezi částečně zakrytou oblastí a oblastí, na kterou působí vlivy počasí se mohou tvořit patrné vodní skvrny. Tento efekt se tvoří v důsledku ligninu, přírodní složky dřeva, která se může vymývat v důsledku vystavení deště. Tyto skvrny se obecně dají odstranit s použitím množství čisté vody a typickými čistícími prostředky pro domácnost. Tento účinek je menší u povrchů, které jsou vystaveny intenzivnímu slunečnímu záření nebo jsou celé vystavovány dešti. Tyto vodní skvrny však nezhoršují kvalitu dlaždic terraza a nepředstavují závadu.

1.7 Péče / čištění
Dlaždice terraza nevyžadují žádnou speciální péči. Avšak, při větším znečistění by měly být čistěny co nejdříve. Pro zabránění růstu mechů a bakterií doporučujeme okamžité odstraňování špíny a přírodních zbytků alespoň jednou ročně.

To uděláte tak, že okartáčujete dlaždice v podélném směru vodou s typickým domácím čistícím prostředkem. Na odolné nečistoty lze použít vysokotlaký čistič (max. 80 barů, nejméně 20 cm od povrchu, bez rotační trysky).

Skvrny a fleky od oleje, mastnoty, hořčice atd. lze efektivně odstran-it pomocí následujících produktů (například):
- Odstraňovač skvrn ve spreji
- Silné odmašťovadlo
- Víceúčelový čistič

Velice užitečné může být také využití kartáče. Následně dlaždice opláchněte velkým množstvím vody.

2. Zásady plánování/informace k montáži

2.1 Rozpínání obecně
Výkyvy teplot a změny úrovně vlhkosti způsobují, že se dlaždice terraza rozpínají a smršťují ve všech směrech. ☛ viz obrázek 1 Dlaždice se mohou rozšířit až o **6 mm/bm** délky nebo šířky povrchu. S tím je třeba počítat během pokládky a ponechávat odpovídající dilatační spáry **3mm/bm** na všechny strany (dokonce i pro oddělení jednotlivých dílčích oblastí, viz sekce 7.2). Neexistencí dilatačních spár může vznikat namáhání, které může vést ke zkroucení nebo zvrás-nění podlahy.

2.2 Ventilace
Celá konstrukce terasy musí být dobře odvětrávána. **Z důvodu zajištění nerušené cirkulace vzduchu by neměl být vyplněn prostor mezi a pod rámovými prvky.**

Terasové plochy, které se nacházejí na úrovni země, by měly být odděleny od trávníku nebo půdy vrstvou dlažebních kostek nebo jinak. Vždy je třeba se vyhnout přímému spojení mezi terasovými povrchy a trávou, zeminou nebo stěnou.

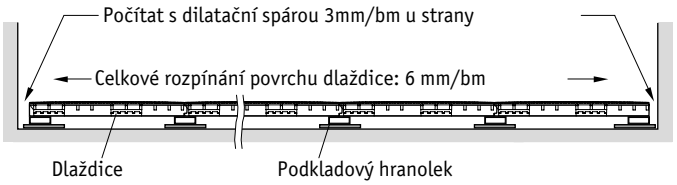
2.3 Odvodnění povrchu
Odvodnění povrchu dlaždic se děje prostřednictvím otevřených nacvakávacích spojů tvořených spojením jednotlivých dlaždic terraza dohromady. Spád povrchu dlaždic je užitečný, ale není nezbytně nutné, protože dlaždice terraza jsou lehce prohnuté směrem ke středu. Díky tomu srážková voda proudí do nacvakávacích spojů, které ji dále odvádí do základů.

Je však nezbytné zajistit dostatečné odvodnění základů (pro betonové podlahy, základy s těsnícími vrstvami atd.).

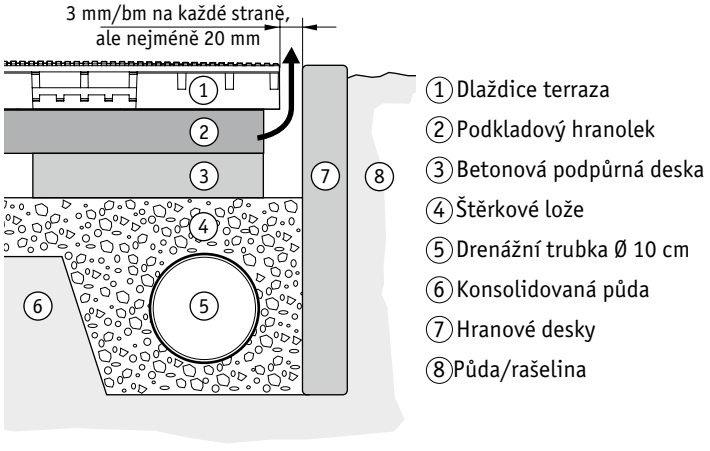
☛ také viz strana 3, sekce 2

2.4 Pokládka jako plovoucí podlaha
Aby bylo zajištěno volné rozpínání povrchu bez odporu, musí být nos-ný rám zásadně položen jako plovoucí podlaha (žádné pevné upevnění k základům).

Obrázek *1*



Obrázek *2*



3. Vlastnosti základů

Je požadován dostatečně nosný a konsolidovaný základ štěrku, drtě nebo jejich ekvivalentu, který musí být dostatečně silný, aby nepromrzl. **Musí být zajištěno dostatečné odvodnění, aby se zabránilo shromažďování vody pod podlahou. Pokud to situace vyžaduje, měl by být instalován odtok.** Pro uzavřené povrchy (např. betonové podlahy, střešní oplechování atd.) je třeba zajistit dostatečný spád a dostatečně rozměrné podlahové odtoky. **Je třeba se zcela vyhnout shromažďování vlhkosti pod povrchem dlaždic.** ☛ viz také obr. 2

3.1 Hliněný podklad (půda)

V případě, že není zem dostatečně pevná, vykopejte půdu dle potřeby. Poté místo zaplňte kamenivem a pod. a ty zakryjte cca 5 cm vrstvou štěrkového lože, které rozprostřete. Nakonec položte betonové dlažební desky cca 20 x 20 x 4 cm. Ty budou tvořit základ pro podkladové hranolky nebo hliníkové nosné rámy. ☛ viz také sekce *4.1*

Minimální celková výška od horního okraje lože je asi 120 mm při použití podkladových hranolků a asi 100 mm při použití hliníkových nosných profilů. **Tip:** Pokud je to nutné, lze pro zabránění prorůstání plevele začlenit vodu propustné fólie (textilie kontroly plevele).

3.2 Betonové podlahy (lité betonové desky)

Betonové podlahy musí být dostatečně nosné a musí mít potřebný sklon pro zabránění shromažďování vlhkosti. Podkladové hranolky jsou položeny na holé betonové desce s gumovými podložkami 100 x 100 x 5 mm. Gumové podložky jsou pod podkladové hranolky umístěny tak, aby umožnily vodě vnikající pod dlaždice odtékat. ☛ viz také sekce *4.2*

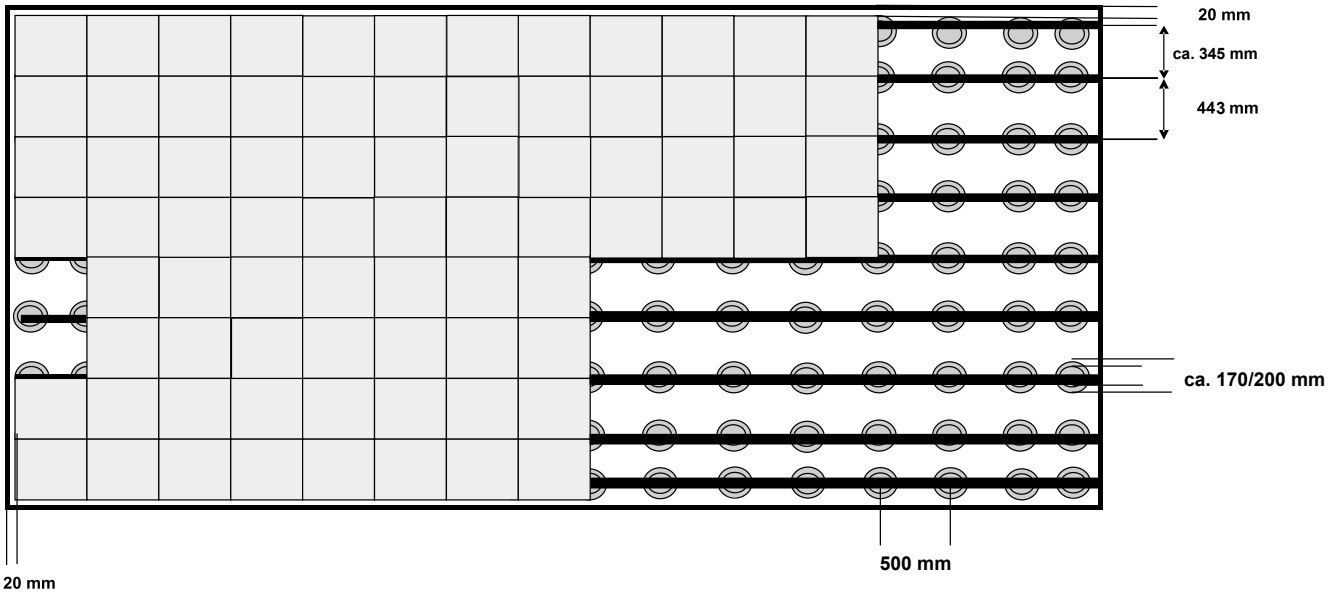
Minimální celková výška od horního okraje betonové desky je asi 65 mm při použití hliníkových nosných profilů.

3.3 Střešní terasy a betonové balkóny s vrchní těsnící vrstvou (fólie bitumen a další)

Pro ochránění těsnící vrstvy před mechanickým poškozením, a dále pro vyrovnání nerovností a k zajištění odtoku vody pod povrchem je třeba umístit pod hliníkové nosné profily gumové podložky 100 x 100 x 5 mm. Není tak nutné pokládat ochranné rohože pod celý povrch. ☛ *siehe auch Pkt. 4.2*

Minimální celková výška od horního okraje těsnící vrstvy je asi 65 mm při použití hliníkových nosných profilů.

Alternativa: K vyrovnání nerovností a sklonů lze jako základ pro konstrukci použít výškově nastavitelné podpěrné dlažební podložky.
Podkladové hranolky nebo hliníkové nosné profily musí být upevněny k podpěrným dlažebním podložkám.

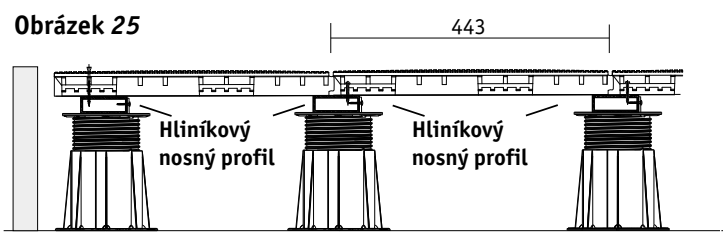


3.4 Terče

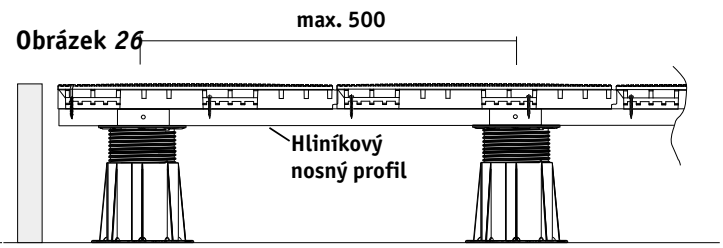
Hliníková nosná konstrukce musí být sešroubována s terči ☛ viz obr. *25 a 26*

Terče (např. Terracon nebo Beko) jsou k dostání ve stavebninách. ☛ viz obr. *25 a 26*

Obrázek *25*



Obrázek *26*



4. Pokládka nosného rámu

Podkladové hranolky nebo hliníkové nosné profily musí být vždy položeny na plocho a musí být vždy bodově podloženy (např. pomocí betonových dlažebních desek, gumových podložek atd., také viz sekce 3) tak, aby se zabránilo shromažďování vlhkosti. Přímá pokládka na půdu, štěrkové lože, betonovou podlahu a podobně není dovolena.

Podélné spoje nosného rámu musí mít dilatační spáry min. 20 mm a musí být položeny přesazeně. Spojení nosných rámů a všech pevných hranic musí mít vždy dilatační spáry o šířce nejméně 20 mm.

4.1 Pokládková rozteč

Pokládková rozteč **X** odkladových hranolků nebo hliníkových nosných profilů koresponduje s krycí šířkou dlaždic terraza:
X = přesně 443 mm (vzdálenost mezi středy nebo od vnitřní hrany výchozího profilu k vnější hraně profilu sousedního)

☛ viz obr. *3 a 4*

Výjimka: Pro užší hranové dlaždice se rozteč dvou podkladových hranolků nebo hliníkových nosných profilů umístěných na vnějších krajích liší po-dle šířky řezané hranové dlaždice. ☛ viz str. *5, bod 5.3*

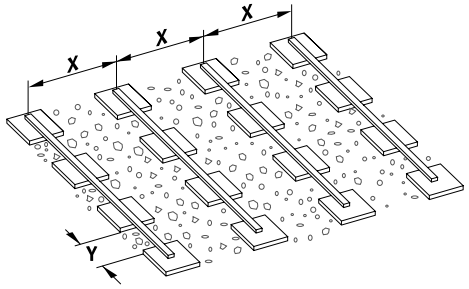
Zkracované hranové dlaždice musí být také podepřeny ve středu dlaždice přídavným nosným rámem.

Podpěrná rozteč **Y** nosného rámu (čistá vzdálenost mezi podpěrnými body) je:
Y = max. 400 mm ☛ Viz obrázky 3 a 4

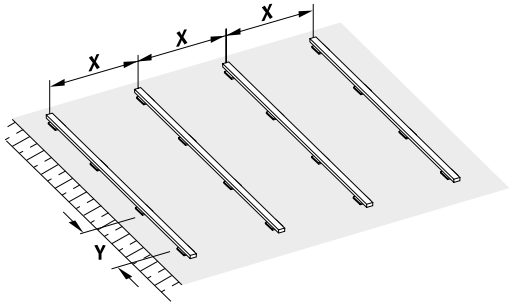
4.2 Výjimky X a Y:

Při vysokém zatížení (například pro stání automobilů) musí být pokládková rozteč **X** i podpůrná rozteč **Y** nosného rámu poloviční.

Obrázek *3* Pokládka nosného rámu na betonové dlažební desky



Obrázek *4* Pokládka nosného rámu na betonové podlahy



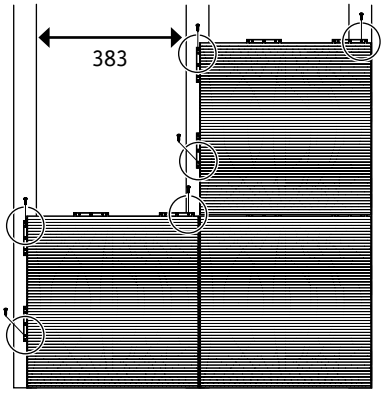
5. Pokládka dlaždic na nosný rám

Velice důležité:

- **Každá dlaždice musí vždy ležet dvěmi vnějšími hranami na podkladových hranolkách nebo hliníkových nosných profilech.**
- **Přišroubujte každou dlaždici ke 2 sousedícím rámovým profilům minimálně 3 montážními sponami.** ☛ viz obr. *5*
- **Pokud není spojení šrouby provedeno správně, dlaždice nebudou dostatečně navzájem zajištěny a spáry se mohou rozkližo-vat.**
- **Pro správné přišroubování dlaždic je nezbytné striktně dodržovat postup montáž.**

  ☛ viz bod *5.1*
- **Je třeba zajistit také rohové dlaždice a řezané hranové dlaždice přídavnými, viditelnými šrouby.**
- **Všechny šrouby by měly být utaženy pouze tak, aby se hlavy šroubů opíraly o proužek spony!**

Obrázek *5*



5.1 Směr pokládání

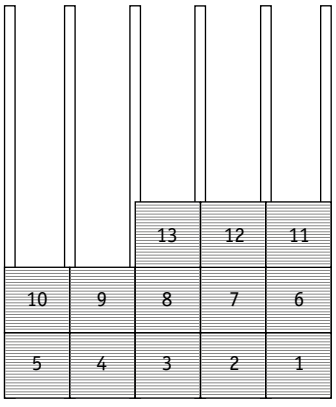
Dlaždice terraza musí být položeny v pořadí instalace uvedeném na obrázku 6 (při pokládce odsazené o polovinu dlaždice obrázek 7). Směr pokládky závisí na tom, jaká instalovaná strana povrchu bude odkud vidět, dále na směru, ve kterém bude položený nosný rám a na směru, v jakém bude probíhat práce.

Pravidlo palce:

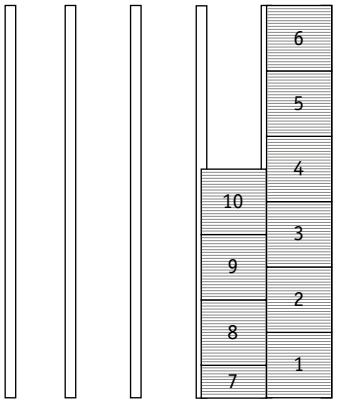
- Pokud **směřuje nosný rám** kolmo k pohledu pozorujícího, potom **musí být směr montáže vždy zprava doleva a dopředu.**
- Pokud směřuje nosný rám **paralelně s pohledem pozorujícího**, potom musí být **směr montáže vždy zleva doprava a dopředu**.

Jakékoli jiné pořadí montáž znemožní dosáhnout spojení šrouby skrz 3 montážní spony na 2 sousedních nosných rámech.

Obrázek *6*



Obrázek *7*



5.2 Pokládka první řady dlaždic

Tip: Pro zarovnané uspořádání je doporučeno zašroubovat dočasnou vodící lištu do nosného rámu, podle které bude položena první řada dlaždic. Další podpěrná lišta na druhém konci stabilizuje nosný rám.

1. Srovnejte dlaždici ① a zašroubujte ji do 2 nosných rámů 3 montážními sponami pomocí šroubů s válcovou hlavou 3,9 x 32 mm. Následně ji viditelně připevněte pomocí šroubu se zápustnou hlavou 4,8 x 50 mm do vnějšího okraje zápustného otvoru Ø 4 mm. ☛ vize obr. *8*
2. Umístěte dlaždici ② proti dlaždici ① hranami k sobě, zasuňte montážní spony pod okraj, zatlačte dolu a připevněte šrouby ke 3 montážním sponám. Stejným způsobem připevněte i další dlaždice (③, ④, ⑤, ... atd.) ☛ viz obr. *9 a 10*

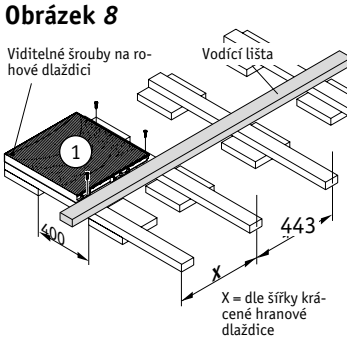
5.3 Pokládka další řady dlaždic

1. Umístěte dlaždici ① každé následující řady proti dlaždici ① z před-chozí řady hranami k sobě, zatlačte dolů a přišroubujte.
2. Každá další dlaždice (②, ③, ④, ... atd.) musí být nejdříve umístěna na hranu předchozí dlaždice ze stejné řady tak, aby při jejím zatlačení přesně seděla do montážních spon předchozí řady. ☛ viz obr. *11, sekce A*

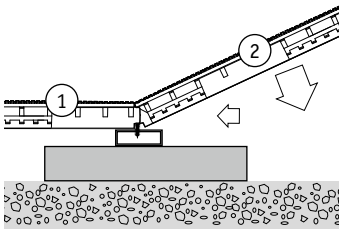
Poté použijte gumovou paličku k naklepání dlaždice do montážních spon předchozí řady a připevněte je šrouby. Věnujte velkou pozornost tomu, aby byla struktura spojů hladká. ☛ viz *12, sekce B*

Takto postupujte od řady k řadě.

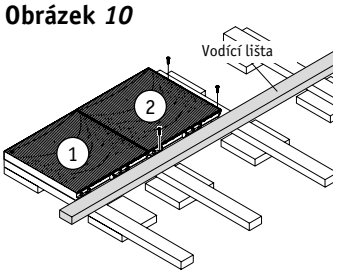
Obrázek *8*



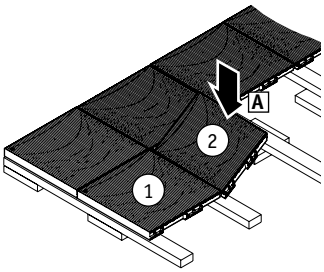
Obrázek *9*



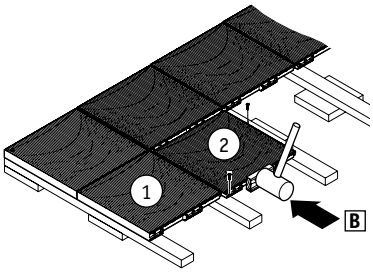
Obrázek *10*



Obrázek *11*



Obrázek *12*



6. Dilatační spáry

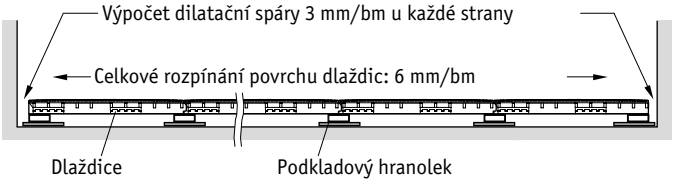
6.1 Oblasti s délkou strany menší než 8 m

U oblastí s délkou strany menší než 8 m, dilatační spáry nebo hranové spáry u všech pevných hranic (např. stěny domů, šachty, zahradní stěny, hranice dlažebních bloků, stojky, okapy atd.) musí být nejméně **min. 20 mm**. ☛ viz obr. *13*

Pokud je to nutné, mohou být krajové spáry zakryty hliníkovým profilem pro připojení ke stěně

☛ viz sekce 7.3, Připojení ke stěně

Obrázek *13*



6.2 Oblasti s délkou strany větší než 8 m

Terasové povrchy s délkou strany **větší než 8 m** musí být rozděleny do dílčích oblastí pomocí konzistentních dělících spár. . ☛ viz obr. *14*

Pokud je to nutné, mohou být dělící spáry zakryty pomocí 2dílných hliníkových profilů na zakrytí spár. ☛ viz sekce 7.2, Zakrytí spár

U všech pevných hranic musí být vytvořeny příslušně velké hranové spáry. ☛ viz také sekce 6.1

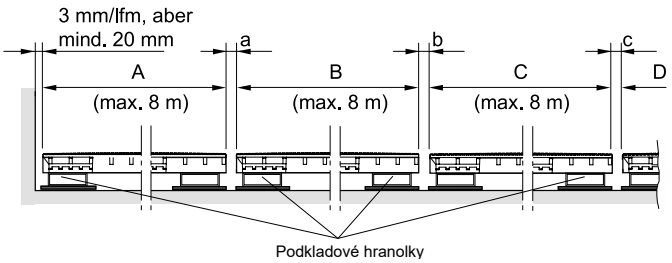
Pokud je to nutné, mohou být hranové spáry u všech pevných hranic zakryty pomocí hliníkového profilu pro připojení ke stěně a hliníkovou rohovou lištou.

☛ viz sekce 7.3, Připojení ke stěně

U otevřených zakončení lze alternativně použít 2dílný hliníkový profil na zakrytí hran. ☛ viz sekce 7.1, Zakrytí hran

U terasových povrchů, které obklopují budovu (tvar L nebo U), musí být odděleny také povrchy v rohových oblastech budovy. Pokud je to nutné, kontaktujte prosím naše oddělení Technické podpory,
email: **objektservice@werzalit.de**

Obrázek *14*



7. Kryty hran a spár

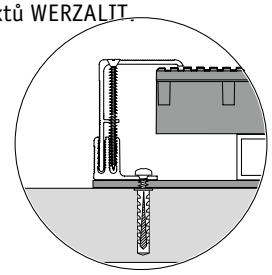
7.1 Zakrytí hran pomocí 2dílného hliníkového profilu na zakrytí hrany

Zakrytí hrany lze vytvořit pomocí 2dílného hliníkového profilu na zakrytí hrany. V tomto případě je základem zvážit požadovné rozpínání terasového povrchu směrem k hranám. ☛ viz obr. *15*

Proces montáže:

Nosný profil musí být podložen gumovými podložkami s mezerami cca 50 cm a je přišroubován k základům (betonové dlažební desky, betonová podlaha atd.) pomocí dodávaných hmoždinek a šroubů z nerezové oceli.

Po montáži terasového povrchu je třeba krycí profil vložit do vodící drážky v základním profilu a zajistit jej šroubem do plechu se zápustnou hlavou z nerezové oceli 4.2 x 50 mm2) , který je součástí nabídky produktů WERZALIT. ☛ viz obr. 16 a detail



Detail

7.2 Zakrytí spár pomocí 2dílného hliníkového profilu na zakrytí spár

Dělící a dilatační spáry dílčích oblastí s délkou strany max. 6 m mohou být za-kryty 2dílným hliníkovým profilem na zakrytí spár. Toto vyžaduje velikost spár minimálně 55 mm v souladu se šířkou základního profilu. ☛ viz obr. *17*

☛ viz také strana *6, sekce 6.2*

Proces montáže:

Základní profil musí být vystředěn ve spáře tak, aby bylo zajištěno rovnoměrné rozpínání obou dílčích oblastí směrem ke spáře. Dvě gumové podložky položené na sobě musí být položeny pod základním profilem s roztečí cca 50 cm.

Základní profil musí být přišroubován do základů (betonové dlažební desky, betonové podlahy atd.) v každém podpěrném bodě pomocí zakoupených hmoždinek a šroubů z nerezové oceli. Upevňovací šrouby by měly být umístěny střídavě na levé a pravé straně vodící drážky základního profilu.

Po montáži terasových povrchů je třeba vložit krycí profil do vodící drážky základního profilu a zabezpečit jej šrouby do plechu se zápustnou hlavou z nerezové oceli 4.2 x 50 mm. Ty jsou dostupné v nabídce výrobků WERZALIT.. ☛ viz obr. *18 a detail*

7.3 Upevnění ke stěně

K řádnému upevnění ke stěně lze použít hliníkový profil pro připevnění ke stěně současně s hliníkovou rohovou lištou. Takovéto upevnění ke stěně umožňuje rozšíření terasového povrchu a zároveň zakrývá spáry. Díky vylisovaným otvorům v hliníkovém profilu pro upevnění ke stěně je také zajištěno odvětrání nosného rámu.

☛ viz obr. *19 a 20*

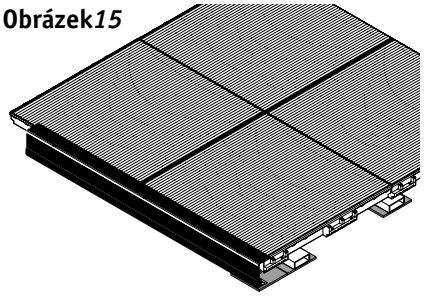
Proces upevňování:

1. Hliníkový profil pro připevnění ke stěně je svou horní hranou namontován na plánovanou úroveň povrchu terasy (horní hrana dokončené terasové podlahy). Upevňovací materiály by měly být vybrány podle materiálu, ze kterého je vyrobena zeď. Důležité: Možnost uchycení k existující domovní zdi je třeba prověřit ještě před montáží.

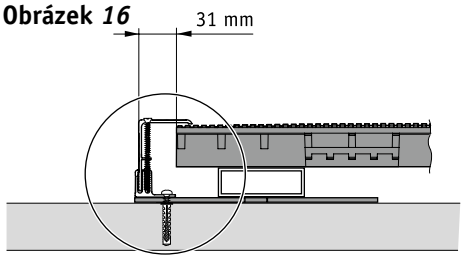
2. Následně je montován povrch terasy s požadovanými roztečemi spár. Toto upevnění ke stěně umožňuje maximální spáru u hrany 30 mm.

3. Po pokládce terasového povrchu je třeba hliníkovou rohovou lištu připevnit k hliníkovému profilu pro připevnění ke stěně (jako zip). V případě potřeby lze pro usnadnění připnutí hliníkové rohové lišty použít mazivo. U podélných spár je nutno dodržet dilatační spáru nejméně 5 mm.

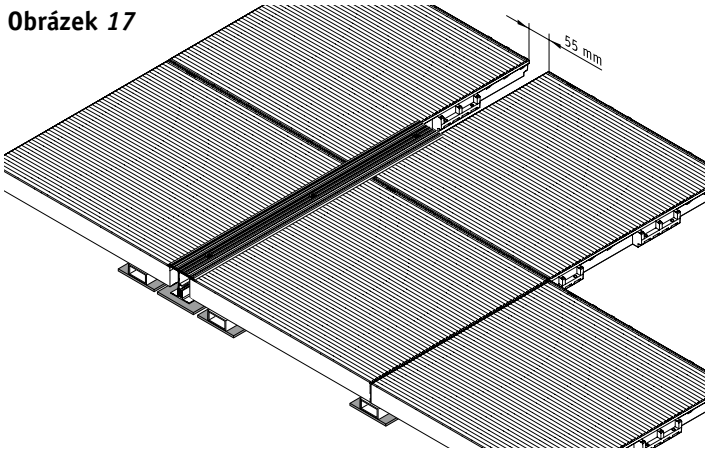
Obrázek *15*



Obrázek *16*

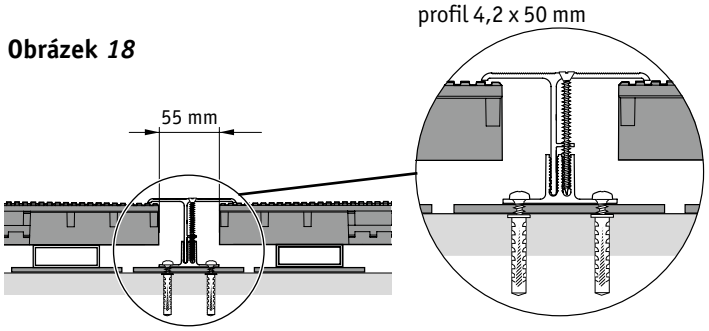


Obrázek *17*

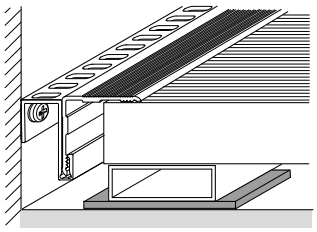


Detail hliníkový nosný profil 4,2 x 50 mm

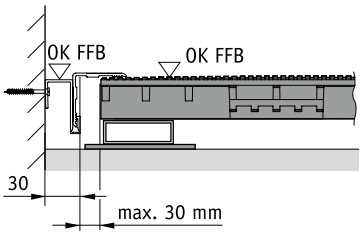
Obrázek *18*



Obrázek *19*



Obrázek *20*

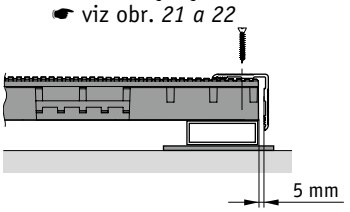


7.4 Zakrytí hran pomocí hliníkové rohové lišty

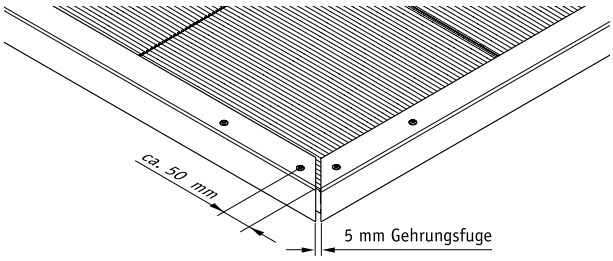
V případech, ve kterých nelze použít 2dílný hliníkový profil na zakrytí hran, lze použít hliníkovou rohovou lištu. Rohová lišta je upevněna k dlaždicím terraza každých 50 cm pomocí zápustných šroubů z nerezové oceli 3.5 x 30 mm z nabídky produktů WERZALIT.

U podélných a pokosových spojů musí být zachována dilatační spára ne-jméně 5 mm. Maximální délka hliníkové rohové lišty by neměla přesáh-nout 2 m. ☛ viz obr. *21 a 22*

Obrázek *22*



Obrázek *21*

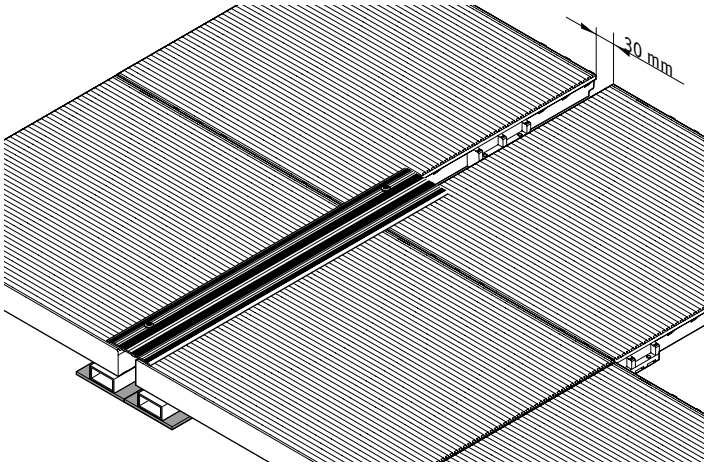


7.5 Zakrytí spár pomocí hliníkové zakončovací lišty

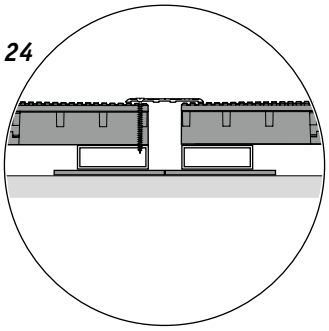
V případech, ve kterých nelze použít 2dílný hliníkový profil na zakrytí spár, lze použít hliníkovou zakončovací lištu. Zakončovací lišta je připevněna k dlaždicím terraza každých cca 50 cm pomocí zápustného šroubu z nerezové oceli 3.5 x 30 mm z nabídky produktů WERZALIT.

U podélných spojů musí být zachována dilatační spára o minimální velikosti 5 mm. ☛ viz obr. *21*

Obrázek *23*

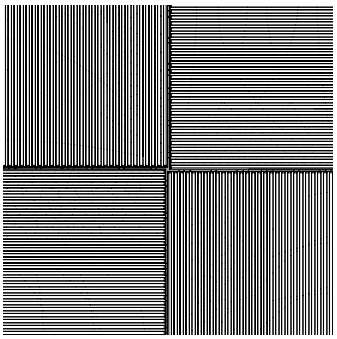


Obrázek *24*



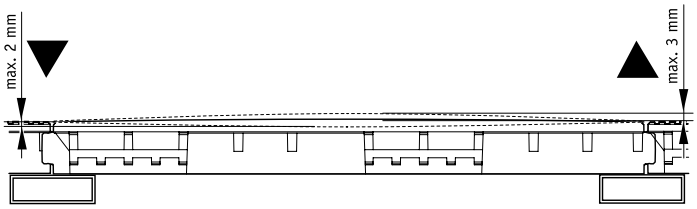
7.6 Posunování spárového vzoru

Rozpínání v důsledku tepelných a klimatických podmínek (znázorněné na kresbě) může způsobit menší posunování spár. Posunování se může dotknout jedné nebo dvou stran.



7.7 Odchylky v úrovni povrchu dlaždice

Nejzávažnější vyboulení (konvexnost) povrchu dlaždic nesmí překročit 3 mm a nejhlubší prohyb (konkávnost) nesmí přesáhnout 2 mm. Chcete-li provést měření, umístěte pravítko přes šířku jedné dlaždice a změřte nej-větší vzdálenost mezi pravítkem a povrchem dlaždice. Největší boule lzeměřit tak, že je pravítko dokonale vycentrováno na dlaždici tak, aby byla vzdálenost k dlaždici stejná na obou okrajích dlaždice.



CZE **Česká republika**
IDAKO s.r.o. • Bystrá 39 • 396 01 Humpolec • Telefon +420 737 205 114, 732 754 235 • E-mail idako@seznam.cz • www.werzalit.com