

Podklad
pro navrhování
a provádění
lícového zdiva
a cihlové dlažby
3. vydání



Obsah

Úvod

Stručně o firmě Wienerberger a výrobcích TERCA Klinker	str. 4
Desatero pro lícové zdivo	str. 4
Technická podpora, kontakty	str. 5

Cihlová dlažba

Cihlová dlažba - úvod	str. 6 – 7
Dlažba zahradní	str. 8
Dlažba zátěžová	str. 8
Provádění dlažby	str. 9
Kladení dlažby do štěrkového lože.....	str. 10 – 12
Ukončení okrajů dlažby položené do štěrkového lože	str. 13
Kladení dlažby do maltového lože	str. 14
Pokládka schodů a stupňů	str. 15
Čištění dlažby	str. 16
Příklady vazeb dlažby	str. 17 – 19

Lícové cihly a pásy

Lícové cihly a pásy - úvod	str. 20 – 22
Lícové cihly německý formát.....	str. 23
Lícové cihly český formát.....	str. 24
Lícové cihly a pásy rakouský formát.....	str. 25
Lícové cihly a pásy ražené	str. 26
Zdicí malty pro lícové zdivo	str. 27
Lepicí a spárovací malty pro lícové zdivo	str. 28
Příklady vazeb zdiva	str. 29
Modulová skladebnost lícového zdiva	str. 30
Zahradní zídky a ploty.....	str. 31 – 32

Vícevrstvé konstrukce z lícového zdiva	str. 33 – 34
Zdění.....	str. 35
Kotvení a odvětrání	str. 36
Dilatace	str. 37
Spárování.....	str. 38
Provádění obkladu cihlovými pásy	str. 39
Provádění obkladu na zateplovací systém.....	str. 40 – 41
Problematika „výkvětů“ na lícovém zdivu	str. 42
Překlady v lícovém zdivu.....	str. 43
Zděné oblouky	str. 44

Konstrukční detaily

Konstrukční detaily - obsah	str. 45 – 46
Spony Halfen pro lícové zdivo.....	str. 47
Konzolové kotvy Halfen pro lícové zdivo	str. 48 – 50
Vnější roh a dilatace	str. 51
Vnitřní roh	str. 52
Sokl s přízdívkou	str. 53
Sokl bez přízdívky	str. 54
Sokl na vlastním základu	str. 55
Založení na závěsnou konzolu	str. 56
Uchycení lícového zdiva	str. 57
Nadpraží	str. 58
Ostění	str. 59
Parapet	str. 60
Atika	str. 61
Nadpraží s roletou Protherma pro zdivo tl. 240 mm	str. 62
Nadpraží s překladem VARIO 1000 - 1750 mm pro zdivo tl. 240 mm	str. 63 – 64
Nadpraží s překladem VARIO 1000 - 1750 mm pro zdivo tl. 440 mm	str. 65 – 66
Kruhový oblouk z lícového zdiva TERCA Klinker	str. 67
Segmentový oblouk z lícového zdiva TERCA Klinker	str. 68
Oblouk z lícového zdiva TERCA Klinker	str. 69

Normy a předpisy

Normy a předpisy	str. 70 - 71
------------------------	--------------

Stručně o firmě Wienerberger cihlářský průmysl, a.s. a výrobcích **TERCA** a **TERCA Klinker**

Firma patří do skupiny Wienerberger AG se sídlem v Českých Budějovicích. Odtud je řízena výroba a prodej nejen hlavního produktu - cihlových bloků v kompletním systému POROTHERM, ale i speciálních cihlářských výrobků - lícových cihel, obkladových pásků a dlažeb.

Tyto cihlové výrobky prodávané pod obchodním názvem **TERCA Klinker**, jsou na rozdíl od kompletního systému POROTHERM, dováženy pro český trh výhradně ze zahraničních výroben (Rakousko, Belgie, Holandsko a Německo).

Vysoká pevnost a mechanická odolnost
Neomezená životnost prověřená dlouholetou tradicí

Mrazuvzdornost a kyselinovzdornost
Elegance a krása ryze přírodního materiálu



TERCA Klinker

lícové cihly a cihlová dlažba

To jsou hlavní přednosti výrobků z pálené hlíny - lícových cihel, obkladových pásků a dlažeb **TERCA Klinker**.

Veškeré výrobky **TERCA Klinker** mají širokou škálu barev, tvarů, povrchů a formátů a i proto jsou vyhledávaným sortimentem architektů, projektantů a ostatních zákazníků, kteří chtějí stavební dílo, jeho vastnosti a esteticky účinn zdůraznit tímto přírodním materiálem.

Výrobky **TERCA Klinker** se vypalují ze speciálních druhů cihlářských hlín při vysokých teplotách (cca 1100 °C) až do slinutí. Výroba probíhá tzv. tažením, nebo tzv. ražením a dělí se na strojní, nebo ruční. U způsobu výroby tažením jsou obvykle 3 pohledové strany, u ražení to jsou 4 pohledové strany. Pro exteriéry se používají zpravidla plné cihly bez děrování, pro interiéry děrované cihly.



Desatero pro lícové zdivo **TERCA Klinker**

Kromě příslušných norem, předpisů, pracovních postupů a technologií platí pro navrhování a provádění staveb z lícových cihel, obkladových pásků a dlažeb obecný požadavek na dokonalost návrhu a jeho provedení. Vyjádřeno v následujících bodech pomyslného desatera se jedná o:

- 1) Jasně zadání a následně dobře zpracovaný projekt s ohledem zejména na statické, tepelnětechnické, akustické vlastnosti a charakter stavby.
- 2) Respektování vzájemné skladebnosti materiálů, zvláště u vícevrstevných konstrukcí i s ohledem na rozměry objektu a stavební otvory v něm.
- 3) Vyřešení veškerých detailů již v projektu jako jsou sokly, parapety, ostění, nadpraží, atika, případně další, související i s provedením dlažeb.
- 4) Před realizací objednat vždy celé předpokládané množství cihel, pásků nebo dlaždic, aby se předešlo možným barevným rozdíům, které mohou nastat při případné dodatečné výrobě za delší časové období (jedná se o přírodní materiál).
- 5) Provádění stavby zajistit firmou profesně vyspělou a znalou, s kvalifikovanými pracovníky (zedníci a technici) a odpovídajícím strojním zařízením a pracovními pomůckami.
- 6) Provedení důkladné přípravy stavby s ohledem na vybrané materiály a technologie, a jejich následné zapracování do stavby.
- 7) Při vlastním provádění stavby se řídit technologickými požadavky a předpisy od výrobců a dodavatelů použitých materiálů.
- 8) Odebírat cihly, dlaždice nebo pásky pokud možno ze všech palet nebo krabic najednou, aby se docílilo rovnoměrného rozložení případných barevných odstínů na celé ploše fasády nebo stavby.
- 9) Při provádění prací, hlavně vlastního zdění, či kladení, dbát na přesnost, správnost a „čistotu“ prováděných prací.
- 10) Dbát na nutné technologické přestávky pro správnou funkci použitých materiálů a nakonec i celého díla a zajistit po celou dobu výstavby odborný dohled a kontrolu prováděných prací.

TECHNICKÁ PODPORA **TERCA KLINKER**

V rámci bezplatného servisu pro lícové zdivo a keramickou dlažbu Vám společnost Wienerberger nabízí zdarma:

- výpočet spotřeby materiálu na stavbu
- technické poradenství přímo na Vaší stavbě
- technické poradenství při zpracování projektu
- dopravu po ucelených kamionech na Vaší stavbu

Obchodní a technické poradenství na výrobky poskytně

Ing. Vladimír Pravda, tel.: 725 586 044, e-mail: vladimir.pravda@wienerberger.com

Pro lepší posouzení barevnosti a povrchu jednotlivých výrobků **TERCA Klinker** navštivte naše vzorkovny, případně autorizované prodejce – stavebniny vybavené výstavními vzorky.

Vzorkovna expozice Dům a byt

Na Pankráci 57, 140 00 Praha 4

Otevírací doba: Po - Pá 9.00 - 18.00

So 9.00 - 13.00 hod.

Tel.: 261 223 504, mobil: 602 172 232

Vzorkovna a prodejní místo

- závod 3221 Čičenice

Čičenice 101, 389 01 Vodňany

Otevírací doba: Po - Pá 6.00 - 14.00 hod.

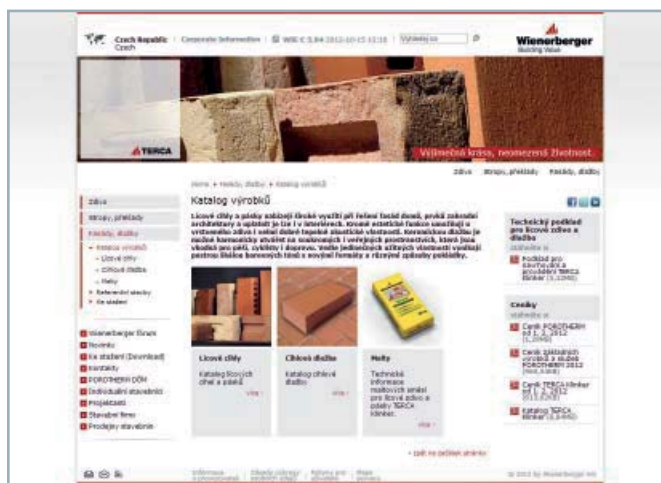
Tel.: 383 822 180, GSM linka: 727 322 180

Fax: 383 822 185

OBCHODNÍ PODMÍNKY

Veškeré dodávky lícového zdiva a dlažby **TERCA Klinker** se řídí prodejními a dodacími podmínkami uvedenými v aktuálně platném CENÍKU **TERCA** nebo na www.porotherm.cz.

Dodávky výrobků **TERCA Klinker** vyřizujeme na základě Vaší potvrzené objednávky nejpozději do 4 týdnů.



www.terca.cz



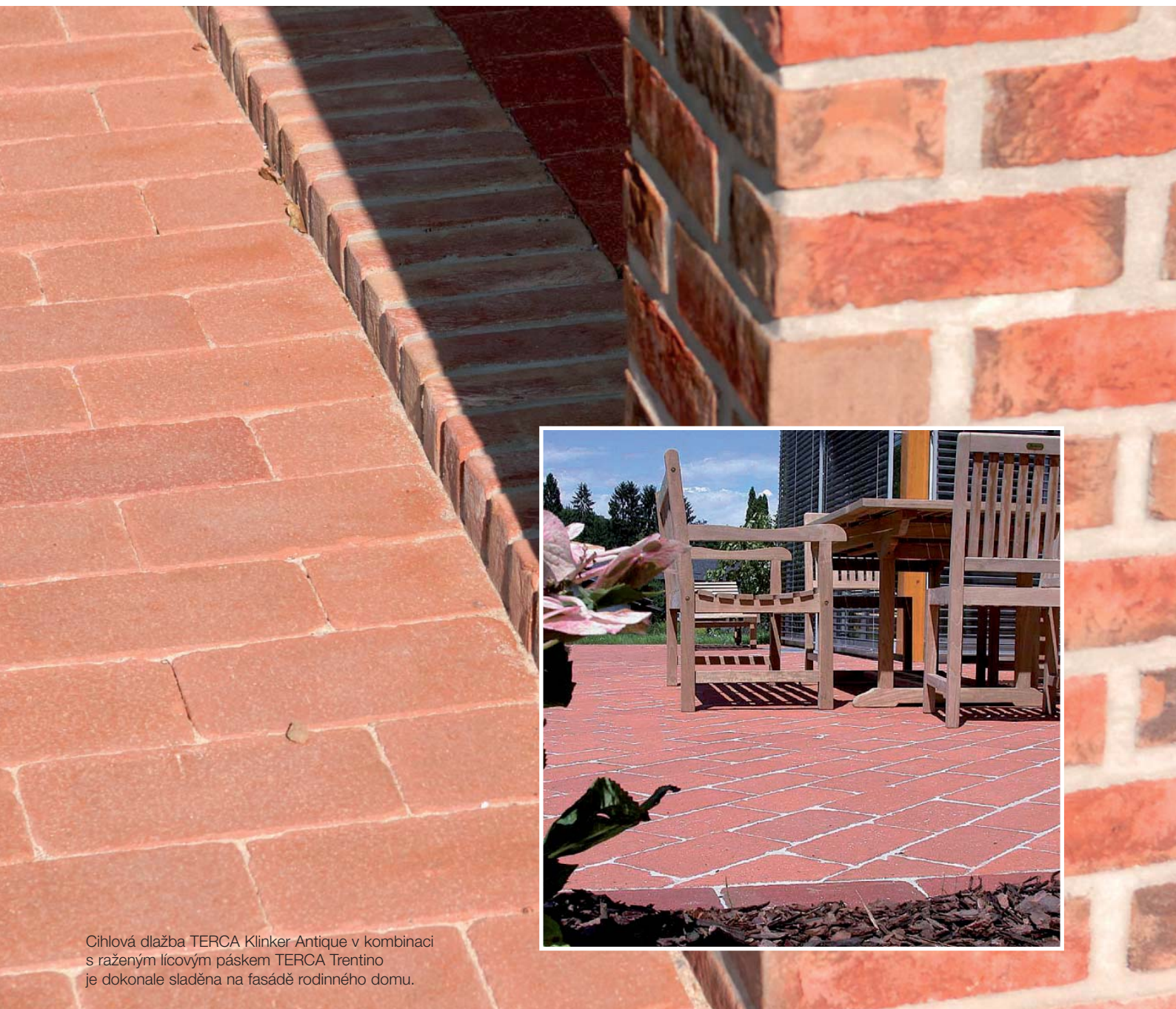
KONTAKTY

Zákaznická linka: tel.: 844 111 123, 727 326 111 (GSM linka)
Prodej: tel.: 383 826 312 až 314, 383 826 316 až 318
Příjem objednávek: fax: 383 826 305, 383 826 315



E-mail:

www.terca.cz
www.wienerberger.cz
www.porotherm.cz
czech.objednavky@wienerberger.com



Cihlová dlažba TERCA Klinker Antique v kombinaci s raženým lícovým páskem TERCA Trentino je dokonale sladěna na fasádě rodinného domu.

Proč upřednostnit keramickou dlažbu TERCA Klinker?

- velmi dlouhá životnost při minimální údržbě
 - krásný vzhled s puncem originality
 - barevná stálost po celou dobu životnosti
- vysoká odolnost proti mechanické (doprava) i chemické zátěži (zimní solení)
- výborné protiskuzové vlastnosti (ideální pro dláždění chodníků a kolem bazénů)
 - umožňuje optimální vsakování dešťových srážek
- stoprocentně přírodní materiál od renomovaného světového výrobce

Cihlová dlažba nabízí nespočet možností a barevných variací

Pálená mrazuvzdorná dlažba si svoji oblibu uchovává už po několik století. A zvonivky, jak zní starý český název klinkerů, se dnes objevují na veřejných prostranstvích i soukromých pozemcích nejen v tradiční červené, ale v mnoha barevných variantách a provedeních.

Tyto dlažby jsou ekologicky nezávadné, dobře odolávají povětrnostním vlivům, jsou mrazuvzdorné, zaručují vysokou pevnost, kyselinovzdornost a nenáročnost na údržbu.

Vypalují se ze speciální hlíny při vysoké teplotě (cca 1100°C) až do bodu slinutí. Dlažby lze pořídit v mnoha barevných odstínech a jejich zabarvení vzniká vyhořením materiálů obsažených v hlíně, takže slabé kolísání barvy je přírodním jevem, který dlažbě dodává téměř historický, patinovaný vzhled. Při realizaci větších ploch se proto doporučuje používat materiál z více palet najednou (4 - 5). Toto opatření zaručí rovnoměrný barevný vzhled a předejde se tak vzniku nežádoucích barevných rozhraní mezi možnými odstíny stejné barvy.

Použitím cihlových dlažeb **TERCA Klinker** lze dotvářet plochy jak v exteriéru, tak v interiéru. Jejich využití nabízí zajímavé možnosti na veřejných prostranstvích i v soukromém prostoru. Kombinace cihlové dlažby a jiných materiálů umožňují optické oddělení různých sektorů, a to spolu s dosažením zajímavého vizuálního efektu. Přirozené barvy dlažeb přitom mohou harmonicky doplnit jak vzhled zástavby, dotvořit její celkový dojem, tak ladí i s plochami zeleně.

Dlažby se ukládají do pískového či maltového lože, u venkovních ploch se upřednostňuje spíše pískový podklad. Pro zaručený vzhled a kvalitní výsledek je nutné používat výhradně písky, případně malty bez vápenných a jiných výkvětotočivých přísad. **TERCA Klinker** lze pro vytvoření oblouků či atypických způsobů vyskládání také řezat, takže fantazii a vlastním nápadům se meze nekladou. Základní rozdíly u těchto dlažeb jsou především v tloušťce a účelu použití.

Keramická dlažba **TERCA Klinker** se vyrábí ve dvou základních provedeních:

Zahradní dlažba je určena pro plochy zatěžované pouze příležitostně, jako jsou



příjezdy ke garážím, terasy, atria, zahradní cesty, schodiště apod. S ohledem na rozměry se tato dlažba klade především v běhounové vazbě.

Dlažba zátěžová je ideální pro vydláždění všech druhů ploch, především však najde uplatnění ve veřejné oblasti jako dlažební materiál pro náměstí, návsi, pěší zóny, parkoviště, opěrné zidky, dělicí ostrůvky apod. Při výběru klinkerů je možné volit mezi hladkým a drsným povrchem podle způsobu použití a nároků na užitné vlastnosti dlažby.

TERCA Klinker přináší zajímavou barevnost a styl

Co do barevnosti lze tuto dlažbu pořídit v různých odstínech cihlové červené barvy. Její rustikální design a způsob výroby ji předurčují především k dokomponování ploch sousedících s domy s lícovým zdívkem stejného designu. **TERCA Klinker** však lze využít samozřejmě i v interiérech.

Dlažby se vyrábějí s různými povrchy a doporučuje se je pokládat se spárami většími než 3 mm. Kromě klasického obdélníkového formátu se nabízí i ve velmi atraktivním čtvercovém tvaru, což umožňuje zajímavější možnosti vyskládání. Zvláště zajímavá, která svým vzhledem navazuje na původní historickou dlažbu a s vlastnostmi moderní podlahové krytiny je dlažba typu antik.



Dlažba **TERCA Klinker**, vedle jedinečných užitných vlastností vyniká svou **trvanlivostí, výjimečnou krásou a unikátním designem.**

Dlažba zahradní

• rozměry	205 x 205 x 50 mm 260 x 140 x 50 mm
• barva	červená tmavá červená světlá červená melír
• povrch	hladký, drsný, antique
• třída objem. hmot.	2,2 kg/dm ³
• hmotnost	cca 4,0 kg/ks
• pevnost v tlaku	30 MPa
• pevnost v tahu za ohybu	6 MPa
• mrazuvzdornost	F2
• nasákavost	< 8 %
• spotřeba	cca 26 ks/m ² nebo 23 ks/m ² (Doppio)

Způsob kladení

HLADKÁ	- klade se hladkou stranou vzhůru
DRSNÁ	- orientace cihly je vyznačena na jednom kratším boku (šipka musí směřovat vzhůru)
ANTIQUE	- klade se plastickou a barevnou stranou vzhůru

Výhody

- atraktivní vzhled
- vysoká trvanlivost
- velmi vysoká pevnost
- výborná odolnost proti otěru
- barevná stálost
- absolutní odolnost proti vlivům počasí
- hygienicky nezávadné
- nevyžaduje téměř žádnou údržbu

Doporučená oblast použití

Veřejná oblast:

Chodníky, pěší cesty, cyklistické stezky v parcích, příjezdy ke garážím a odstavné plochy pro osobní automobily, terasy, zahradní cesty, atria, schody apod.

Soukromá oblast:

Terasy, zahradní stezky, atria, pergoly, schodiště, příjezdy ke garážím a odstavné plochy pro osobní automobily.

Vhodné pro jednoduché a rychlé položení v běhounové vazbě, která je vhodná i pro kombinaci dvou rozdílných barev



(např. červené tmavé a světlé). Vznikají tak zvláštní dekorativní plochy. Případné rozměrové odchylky mezi různobarevnými druhy dlažby se v běhounové vazbě snáze eliminují.

Pro vytvoření oblouků a atypických způsobů vyskládání dlažby je možné dlažbu řezat.

Dlažba zátěžová

• rozměry	245 x 120 x 65 mm
• barva	červená tmavá červená světlá červená melír
• povrch	hladký, drsný, antique
• třída objem. hmot.	2,2 kg/dm ³
• hmotnost	cca 4,0 kg/ks
• pevnost v tlaku	80 MPa
• mrazuvzdornost	F2
• nasákavost	< 8 %
• spotřeba	30 - 32 ks/m ² (v závislosti na šířce spár – 10 nebo 5 mm)

Způsob kladení

HLADKÁ	- klade se hladkou stranou vzhůru
DRSNÁ	- orientace cihly je vyznačena na jednom kratším boku (šipka musí směřovat vzhůru)
ANTIQUE	- plastické a barevné ztvárnění lícové plochy

Výhody

- atraktivní vzhled
- vysoká trvanlivost
- velmi vysoká pevnost
- výborná odolnost proti otěru
- barevná stálost
- absolutní odolnost proti vlivům počasí
- hygienicky nezávadné
- nevyžaduje téměř žádnou údržbu

Všechny možnosti použití ve veřejné i soukromé oblasti

Ideální k vydláždění všech druhů ploch - tržnic, náměstí, návsí, parkovišť pro osobní i nákladní automobily, místa před garážemi požárních, cest pěších zón, schodišť, ramp zpomalovacích a dělicích ostrůvků, opěrných zídek atd.

Silniční dlažba pro středně dopravně zatěžované ulice, kde se jezdí střední rychlostí.



Krajníky vozovek a hrany chodníků. Krajníky a hrany se pokládají do maltového lože.

Pro vytvoření oblouků a atypických způsobů vyskládání dlažby je možné dlažbu řezat.

Podloží dlážděných ploch

Podloží dlážděných ploch se různí podle jejich předpokládaného zatížení. Na zahradních cestách, po nichž se nejezdí, stačí na vodopropustných zeminách asi 50 mm silné šterkové lože, které se provede přímo na rostlou zeminu, aby se dešťová voda rychleji vsakovala. Hloubka výkopu je tedy 100 až

120 mm podle druhu použité dlažby. Má-li být dláždění mrazuvzdorné, musí se na nepropustných zeminách provést 200 až 300 mm silná podkladní vrstva šterku. Na ní přijde asi 30 až 50 mm vrstva jemného šterku, na kterou se pokládají cihly. Pro toto podloží je žádoucí, aby výkop byl hluboký 300 až 400 mm.

Pro plochy, po nichž se jezdí, jako u garáží, příjezdů a dvorů, musí být vrstva šterku, která současně působí jako ochrana proti mrazu, zhotovena v tloušťce asi 500 mm. Na šterk opět přijde jemné šterkové lože tloušťky 30 až 50 mm, do kterého se ukládají cihly. V tomto případě je nutný výkop hloubky asi 700 mm.

Způsoby kladení dlažby **TERCA Klinker**

Rozeznáváme dva způsoby kladení dlažby **TERCA Klinker** podle podkladu:

- dlažby ve šterkovém loži (upřednostňuje se)
- dlažby v maltovém loži

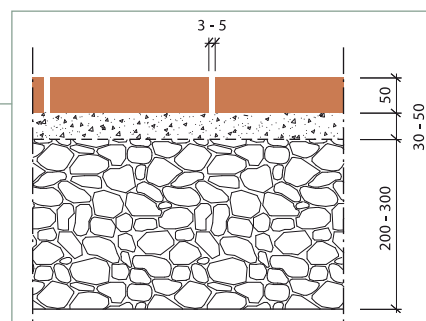
Skladba šterkového podloží dlážděných ploch

Podloží dlážděných ploch se rozlišuje podle předpokládaného užitečného zatížení:

1. Plochy pro pěší a cyklisty s použitím zahradní dlažby **TERCA Klinker**

(spáry šířky 3-5 mm, výplň spár - křemičitý písek, frakce 0-2 mm)

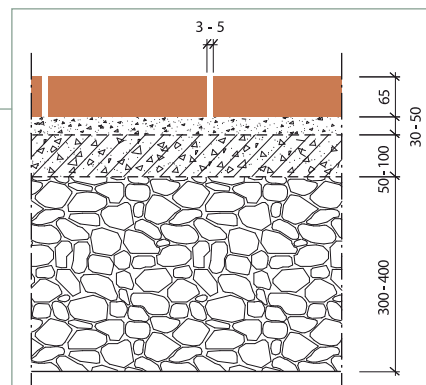
- cihlová dlažba **TERCA Klinker** zahradní
- šterk frakce 2-4 mm, tloušťka 30-50 mm nebo písek bez hlinitých, vápenných a jiných výkvětovných příměsí
- drčené kamenivo, frakce 8-16 mm (16-32), tloušťka 200-300 mm



2. Plochy pro pohyb vozidel do 10 t s použitím zátěžové dlažby **TERCA Klinker**

(spáry šířky 3-5 mm, výplň spár - křemičitý písek, frakce 0-2 mm)

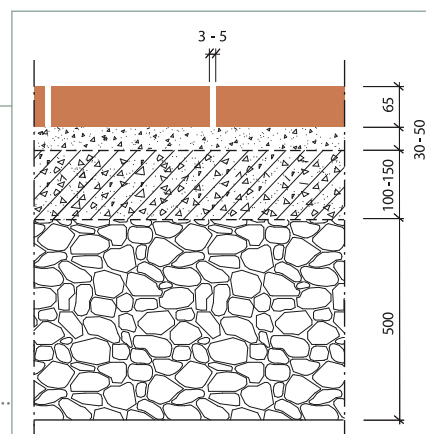
- cihlová dlažba **TERCA Klinker** zátěžová
- šterk frakce 2-4 mm, tloušťka 30-50 mm nebo písek bez hlinitých, vápenných a jiných výkvětovných příměsí
- drčený kámen mechanicky ztuhlý (nosná vrstva) frakce 0-18 mm, tloušťka 50-100 mm
- drčené kamenivo, frakce 8-16 mm (16-32), tloušťka 300-400 mm



3. Plochy pro pohyb vozidel do 30 t s použitím zátěžové dlažby **TERCA Klinker**

(spáry šířky 3-5 mm, výplň spár - křemičitý písek, frakce 0-2 mm)

- cihlová dlažba **TERCA Klinker** zátěžová
- šterk frakce 2-4 mm, tloušťka 30-50 mm nebo písek bez hlinitých, vápenných a jiných výkvětovných příměsí
- drčený kámen mechanicky ztuhlý (nosná vrstva) frakce 0-22 mm, tloušťka 100-150 mm
- drčené kamenivo, frakce 8-16 mm (16-32), tloušťka 500 mm



Kladení dlažby **TERCA Klinker** do štěrkového lože

1/3



1.



Prvním krokem při realizaci dlažby, po jejím předcházejícím vyměření, je výkop. Potřebná hloubka výkopu se určí podle skladby podkladních vrstev.

Jako první se klade nosná, resp. mrazuvzdorná vrstva o potřebné tloušťce z drceného kameniva frakce 8 až 16 mm (resp. 11 - 22 mm), a nebo štěrkopísková vrstva frakce 0 až 32 mm.

2.



Tato vrstva, stejně jako všechny ostatní, musí propouštět vodu. Při více štěrkových vrstvách se pro přerušení kapilár musí vytvořit jedna vrstva o tloušťce 150 mm s použitou frakcí 16 až 32 mm. V případě potřeby se zřídí vrstva mechanické stabilizace o tloušťce 50 až 150 mm z drceného kameniva frakce 0 až 22 mm.

3.



Každou jednotlivou vrstvu je třeba nejprve ztuhnit vibrátorem.

4.



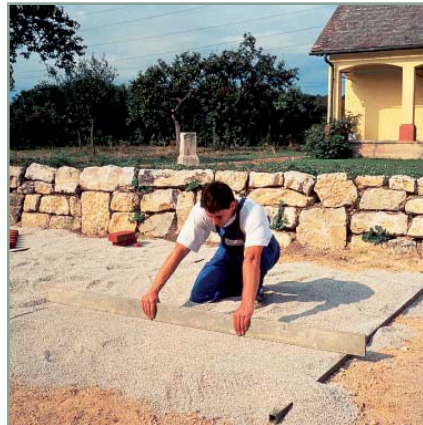
Nejvrchnější vrstvu tvoří jemný štěrk, do kterého se klade samotná dlažba. Lze použít drcené kamenivo frakce 2 až 4 mm nebo písek frakce 0 až 7 mm.

5.



Tuto vrstvu je třeba rozhnout a ...

6.



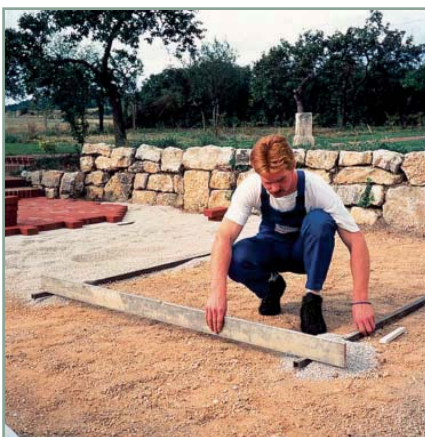
... urovnat stahovací latě v pásech mezi dřevěnými hranoly. Šířka pásů resp. vzdálenost dřevěných hranolů by měla být přizpůsobená možností pracovního záběru tak, aby se na urovnanou pískovou vrstvu nemuselo stoupat.

Kladení dlažby **TERCA Klinker** do štěrkového lože

2/3



7.



Hranoly musí být navzájem rovnoběžně a podle potřeby vyspádované kvůli lepšímu odvodnění (minimální spád 2 %). Po urovnění jednotlivých pásů pískového lože se hranoly odstraní. Na zaplnění vzniklých mezer se použije stejný materiál (drcené kamenivo, písek).

8.



Štěrkové lože se může urovnat i podle pevné obruby. V tom případě se na koncích srovnávací latě musí vyrobít zářezy na výšku dlaždice mínus výška budoucího zhutnění podkladního štěrkového lože (cca 7 mm).

9.



Kladení dlaždic probíhá tak, aby se nemuselo stoupat na vyrovnané štěrkové lože.

10.



Samotná dlažba se klade také v pásch. Kladení dlažby začíná uložením a urovněním prvních dvou dlaždic, které tvoří okraj pásu. Mezi krajními dlaždicemi se natáhne šňůra s příchýtkami, která usnadňuje rovné kladení. Při kladení do pískového lože jsou mezery široké max. 10 mm. Jednotlivé cihly se urovňávají gumovou paličkou. Při kladení následujících řad poslouží na udržení směru a šířky spáry hliníkový úhelník, který se položí na předcházející řadu cihel a nová řada se potom přirazí k úhelníku. Tímto je zajištěna stejná šířka podélné spáry.

11.



Pás dlažby před vyspárováním.

12.



Po uložení dlažby v příslušném pásu následuje vyspárování čistým pískem frakce 0 až 2 mm. Spárování každého pásu hned po uložení je nutné pro zamezení nežádoucího posunutí již položených dlaždic.

Kladení dlažby **TERCA Klinker** do štěrkového lože

3/3



13.



Na okraji dlážděných ploch je pro dodržení vzoru dlažby nutné použít i dlaždice polovičního formátu. Ty je možné vyrobit z běžných cihel buďto speciálními lámačkami anebo úhlovou bruskou s vhodným kotoučem. Celá cihla se na horní ploše nařízne do hloubky cca 2 cm a klepnutím kladiva na spodní plochu se cihla rozpůlí. Takto získané poloviny by se měly ukládat lomovou stranou dovnitř skládané plochy.

14.



Kompletně uložená a vyspárovaná plocha se na závěr zamete a zhutní vhodným deskovým vibrátorem opatřeným gumovou deskou tak, aby nedošlo k poškození povrchu anebo hran jednotlivých dlaždic.

15.



Po zhutnění se doplní písek do spár ...

16.



... případně je možné celou plochu polít jemným proudem vody. Tím se písek vplaví do spár a zároveň se očistí plocha dlažby. Na závěr je možné doplnit okraje dlážděné plochy zeminou. V případě, že písek ve spárách časem slehne, je vhodné ho opět doplnit.



POZOR:

Nepoužívat písek s obsahem vápenných příměsí anebo jinak znečištěný písek.

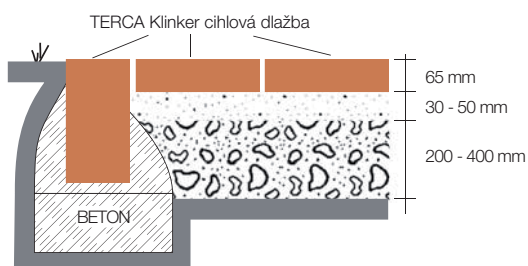
Na terasách před obytnými místnostmi se doporučuje pro spárování použít speciální spárovací maltu, aby se písek nevnášel do interiéru.

Ukončení okrajů dlažby položené do štěrkového lože

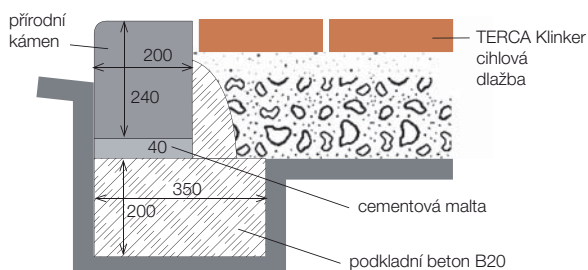
Pro postranní zajištění položené dlažby **TERCA Klinker** do štěrkového lože je potřebné u ploch, po kterých se jezdí, masivní ukončení okrajů. Ukončení lze provést pomocí lícových cihel plných **TERCA Klinker**, žulových popř. betonových obrubníků uložených do cca 200 mm vysokého betonového základu. V každém případě je vhodné osadit obrubník do betonového lože. Pro zafixování jednoduché běhounové vazby pro pěši, kdy není nutné použít obrubník, je možné okraj dlažby zpevnit cementovou maltou.

Masivní ukončení okrajů

a) Vazné krajníky a výšku postavené s použitím dlažby **TERCA Klinker**

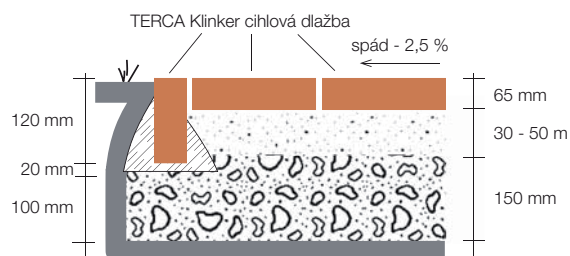


b) Špicovaný žulový obrubník 180/200 mm

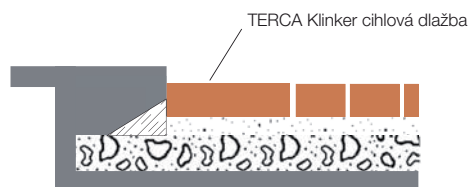


Vytvoření krajů u pěších cest nebo cyklistických stezek

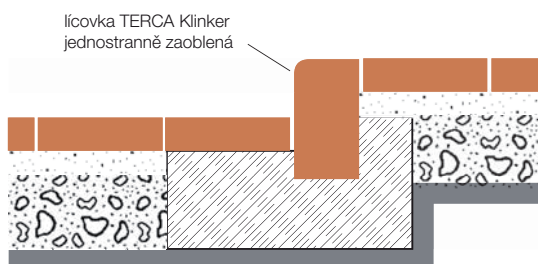
a) Dlažba nebo lícovky **TERCA Klinker** plné, postavené na stojato



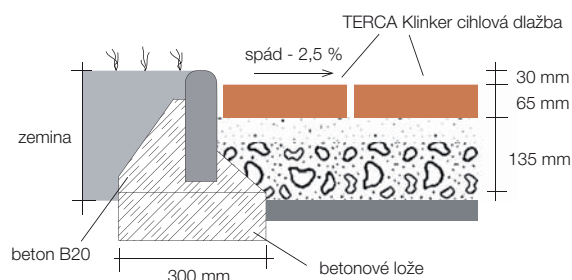
b) Betonová zatravnovací tvárnice



c) Vytvoření okrajů s tvarovanými lícovými cihlami jako obrubník



c) Betonový klín na nosné vrstvě kamene



Kladení dlažby **TERCA Klinker** do maltového lože - základní doporučení



V případě, že dlažbu **TERCA Klinker** klademe na betonovou podkladní desku, která musí být vždy opatřena hydroizolací, ukládáme dlažbu vždy do maltového lože. Velkoplošný betonový podklad by měl být rozdělený pomocí dilatačních spár na menší celky s maximální plochou 25 m² s délkou strany max. 6,0 m. Dilatační spáry je nutné respektovat i při kladení dlažby. Podloží a tloušťka betonové podkladní vrstvy se řídí nároky na její zatížení a je úkolem odborné firmy provádějící tuto úpravu. Obecně lze konstatovat podobně jako u šterkového podloží, že na ztuhlý drcený kámen a šterkopiskovou vrstvu se provede betonová vrstva tloušťky 50 - 100 mm, při

dotržení dilatačních spár, na kterou se do maltového lože provádí dlažba.

Pro kladení dlažby **TERCA Klinker** do maltového lože jsou nevhodnější hotové směsi na bázi trasu a na vyplňování spár pak speciální spárovací malty pro dlažby. Při kladení náročné terasové, případně balkonové dlažby je nutno podrobný postup prací a technologie, který obsahuje hydroizolaci, přenechat návrhu projektanta a odborné firmy.



1. Před nanesením maltového lože o tl. cca 20 mm je nutné nejprve betonový podklad řádně navlhčit. Pro bezproblémové odvodnění je třeba dodržet minimální spád dlažďené plochy cca 2 %. Dlažba **TERCA Klinker** se klade do ještě vlhkého maltového lože na šířku spáry 5 až 10 mm.



2. Při rovném a správně vyspádovaném podkladu je možné klást dlažbu do tenkovrstvé lepicí malty. Lepicí maltu naneseme větší ozubenou šterkou.



3. Lehkým poklepáním gumovým kladivem se cihly směrově a výškově urovňají. Jako pomůcku pro rovné kladení je možné použít hliníkový úhelník a nebo šňůru s příchytkami.



4. Dlažbu spárujeme až po několika dnech, když je podklad dostatečně pevný. Podle povrchu použité dlažby zvolíme způsob spárování. V případě dlažby s hladkým povrchem se řídká spárovací malta rozlije na celou plochu a gumovou šterkou se vtírá do spár. Tento postup je nutné opakovat, dokud nejsou spáry dokonale vyplněny maltou. Při spárování je nutné dbát na směr pohybu šterky, který by měl být šikmo na směr spár.



5. Po zatuhnutí spárovací malty se dlažba vyčistí nejprve nasucho a následně mokrou houbou. Při čištění je třeba dbát na to, aby se čerstvá malta nevymývala ze spár. Konečné očištění speciálním přípravkem na odstranění cementového povlaku provedeme asi po dvou dnech, aby malta měla dostatek času na vytvrdnutí. Nejběžnějším čisticím přípravkem je roztok kyseliny solné, popř. kyseliny octové (33 %) v poměru 1:30 max. 1:10, podle stupně znečištění. Na závěr se dlažba opláchně čistou vodou. Dlažbu **TERCA Klinker** je možné čistit i strojně.



POZOR:

Uvedený postup spárování není vhodný pro dlažbu s drsným povrchem, tu spárujeme nanesením speciálních spárovacích malt přímo do jednotlivých spár, bez znečištění okolní dlažby. Pečlivost se při tomto způsobu spárování obzvlášť vyplatí, protože dodatečné odstranění malty z drsného povrchu cihel je v podstatě nemožné.

Nepoužívejte olej na dlažbu, může způsobit vznik skvrn! Takové přípravky mají většinou pouze krátkodobý účinek a po vyschnutí se skvrny objeví znovu, ne zřídka ještě ve větší míře.

Rozměry schodů navrhujeme podle tak zvaného schodišťového vzorce, který je založen na průměrné délce lidského kroku 630 mm.

Pro stanovení poměru výšky a šířky stupně platí: dvojnásobná výška schodu plus šířka stupně musí dát délku kroku 630 mm, s možnou tolerancí ± 10 až 20 mm.

S cihlami **TERCA Klinker** lze správných rozměrů stupňů dosáhnout i při použití pouze jednoho druhu cihel.

Schody z cihel **TERCA Klinker** budujeme převážně na betonovém základu, který svými rozměry odpovídá použitému druhu cihel.

Schody lze též vybudovat i přímo na terénu v pískovém loži, podobně jako samotný chodník.

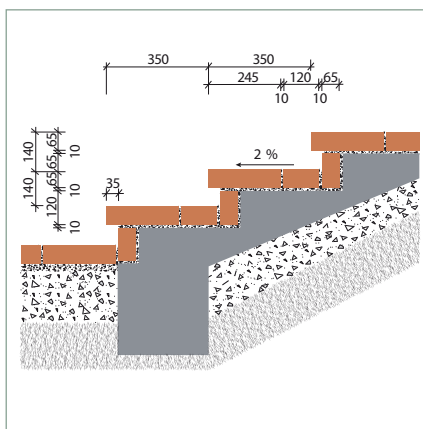
Jedná se vlastně o obklad betonových stupňů do maltového lože. Do maltového lože tuhé konzistence se nejprve kladou cihly, které tvoří podstupnici. Potom následuje obklad nášlapné plochy - nástupnice, přičemž se malta rozprostře až do okraje schodu. Cihly tvořící okraj nášlapné vrstvy lze uložit do líce podstupnice nebo s přesahem.

Spárování, podobně jako u dlažby, je možné provádět dvěma způsoby podle povrchu použité dlažby.

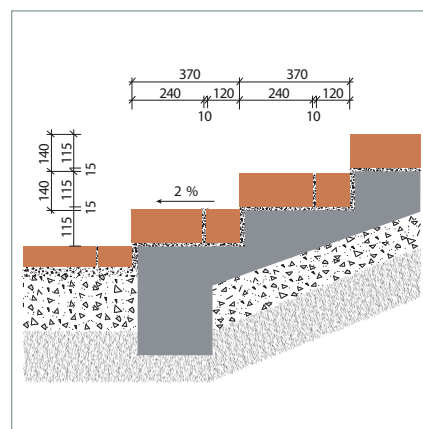
Zásady kladení cihel stejně jako spárování a čištění jsou shodné s prováděním dlažby do maltového lože.

Schody na betonovém základu

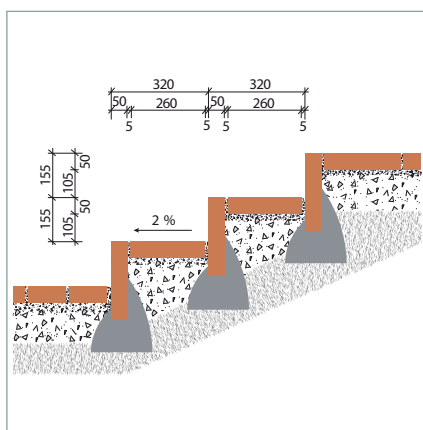
s použitím zátěžové dlažby
 $2 \times 140 + 350 = 630 \text{ mm}$



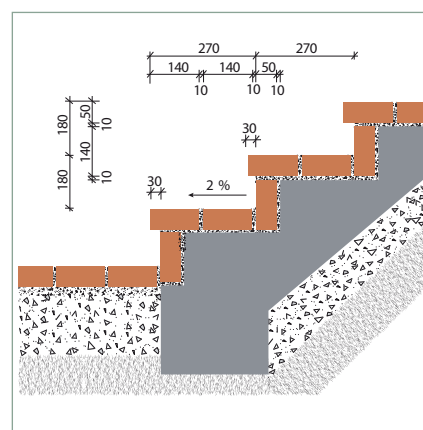
s použitím lícové cihly plné
 $2 \times 130 + 370 = 630 \text{ mm}$



s použitím zahradní dlažby
 $2 \times 155 + 320 = 630 \text{ mm}$



s použitím lícové cihly plné
 $2 \times 180 + 270 = 630 \text{ mm}$



Čištění keramické dlažby

Provádí se zpravidla omytím vodou a houbou nebo kartáčem s přírodními štětiniami. Nepoužívat žádné drátěné kartáče.

Zbytky malty je třeba odstranit před zaschnutím špachtlí a otřít lisovanou minerální vlnou a potom několikrát setřít vlhkou houbou, která se musí vždy vymáchat v čisté vodě.

Pokud zůstane cementová clona, lze ji odstranit po 7 dnech vhodným čisticím prostředkem (slabým roztokem kyseliny octové nebo solné, poměr zředění 1:30 max. 1:10).

Všechna znečištění je třeba ještě v čerstvém stavu odstranit. Plochu okartáčovat. Cementem silně znečištěné plochy se musí omýt 1 - 3 % roztokem kyseliny chlorovodíkové (solné), **vždy po předchozím namočení dlažby čistou vodou.**



Teprve po úplném zaschnutí položené dlažby se může provést úprava impregnačními prostředky.

U dlažby je třeba provádět čištění v dílčích plochách následovně:

Namočit čistou vodou, potom čisticím prostředkem obsahujícím kyselinu očistit, eventuelně nechat kyselinu krátce působit a okartáčovat kartáčem. Čisticí roztok zachytit do hadru a setřít čistou vodou, pokud je to možné opláchnout čistou vodou.

U stěn a podlah, u nichž malta ve spárách ještě není vytvrzena a rovněž ve vnitřních prostorách použít k odkyselení jen silně zředěnou kyselinu a plochy příliš nenamočit. Malta ve spárách by měla tvrdnout min. 7 dnů.

Odstranění skvrn

Staré vrstvy vosku, skvrny od barvy a mastné skvrny lze odstranit jen speciál-

ními rozpouštědly a omytím větším množstvím vody.

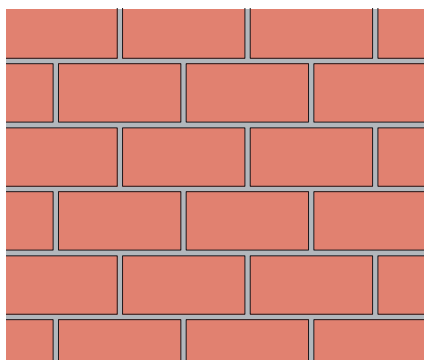


POZOR:

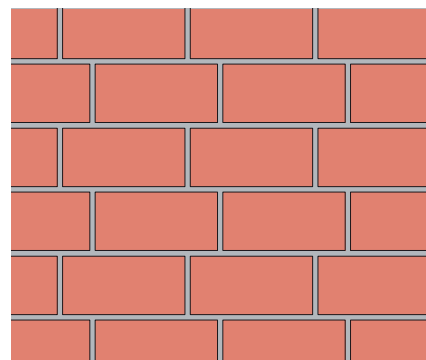
Nepoužívat žádný prostředek na bázi olejů. Může vytvořit především ve vnějších prostorách skvrny a znesnadnit následné čištění. Naolejováním se stane na nějakou dobu maltový „závoj“ nenápadný (téměř neviditelný), vystoupí však znovu na povrch, jakmile olej zaschne. Nepoužívat žádné drátěné kartáče. Maltový „závoj“ lze odstranit jen čisticím prostředkem obsahujícím většinou kyselinu.

TERCA Klinker dlažba zahradní se pokládá pouze v běhounové vazbě, která odpovídá síti spár v běžné zdi. Parketová vazba vyžaduje přesnou práci, aby bylo možné vyrovnávat rozměrové odchylky. Zpracováním dvou rozdílných barev (červené tmavé a světlé nebo červené melír a světlé) vznikají zvlášť dekorativní plochy. Kvůli rozměrovým odchylkám mezi různobarevnými druhy cihel se nedoporučují barevné kombinace u jiných způsobů pokládání (například u vazeb loktové a rybinové) než u vazby běhounové.

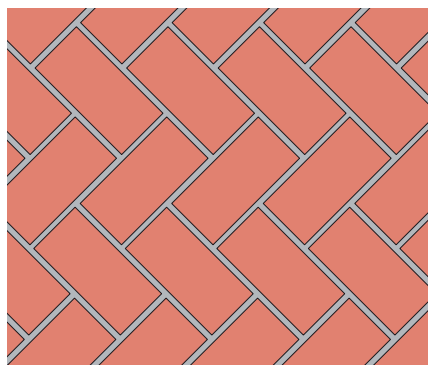
Běhounová vazba poloviční



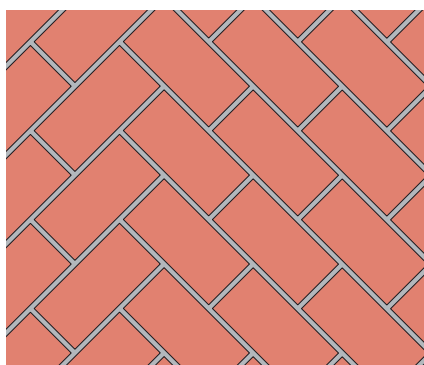
Běhounová vazba tříčtvrteční



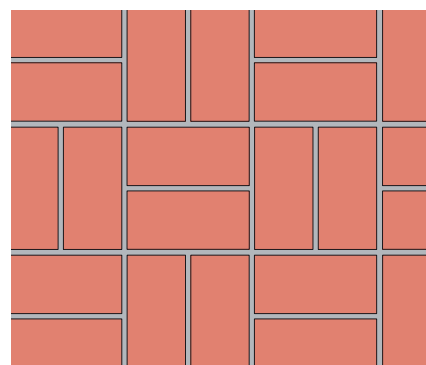
Rybinová vazba



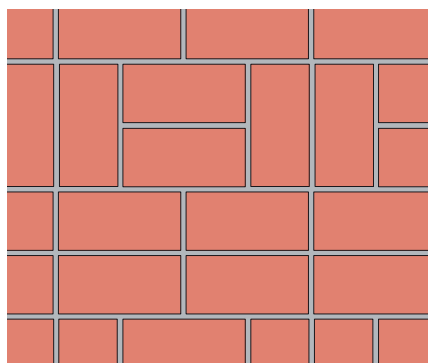
Diagonální vazba



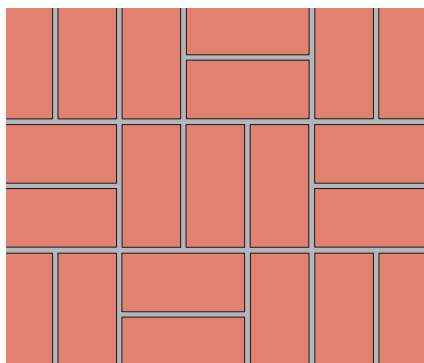
Loktová vazba dvojitá



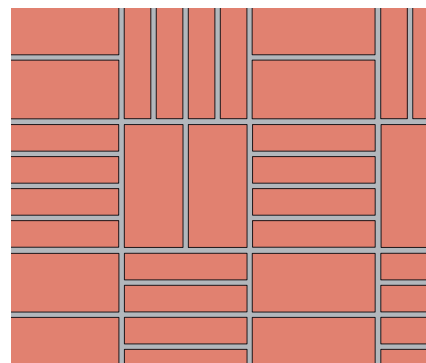
Loktová vazba jedno a dvouvrstvá



Loktová vazba (2 - 3 vrstva)



Loktová vazba (na plocho a na výšku)



Zátěžová
dlažba

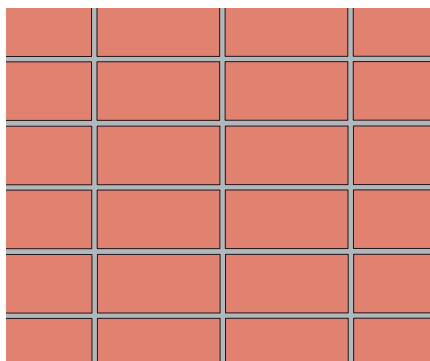


Zahradní
dlažba

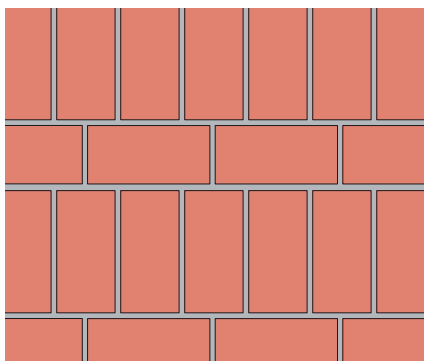


Interiérová
dlažba

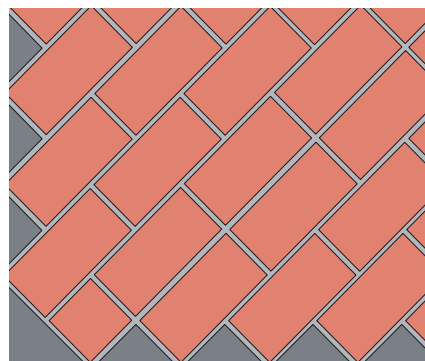
Běhounová lineární vazba



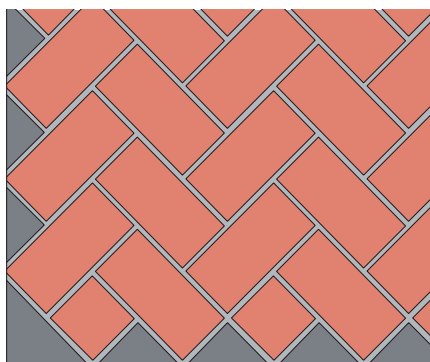
Běhounová vazba střídavá



Běhounová vazba trojúhelníková

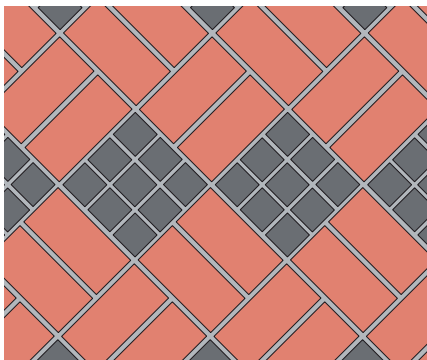


Parketová vazba

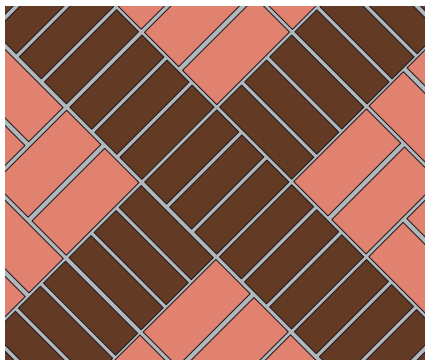


Příklad běhounové vazby.

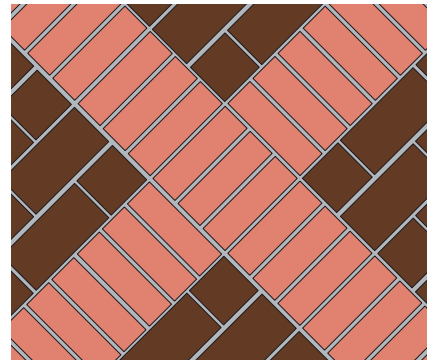
Kombinace klinkrové a mozaikové dlažby



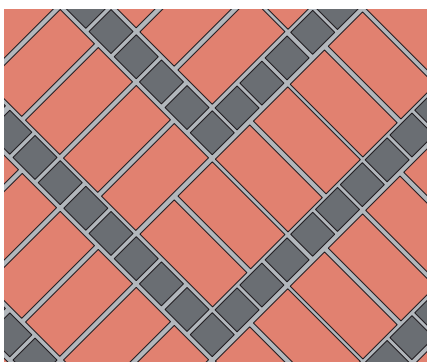
Kombinace **TERCA Klinker** na plocho a na výšku



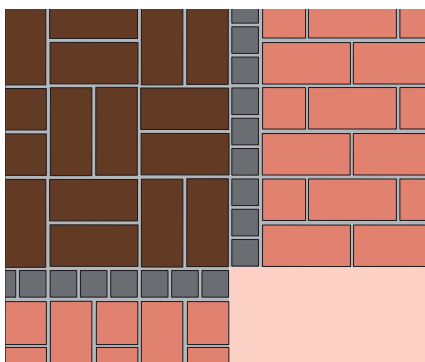
Kombinace běhounové vazby na plocho a na výšku



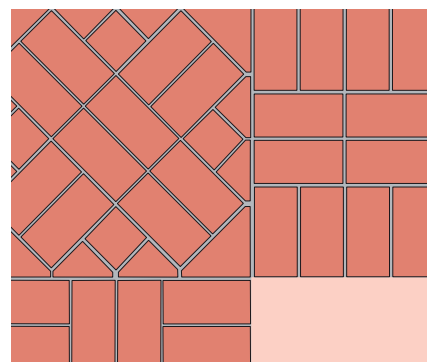
Kombinace dlažby **TERCA Klinker** a přírodního kamene



Kombinace běhounové a loktové vazby doplněné přírodním kamenem



Kombinace **TERCA Klinker** vazeb



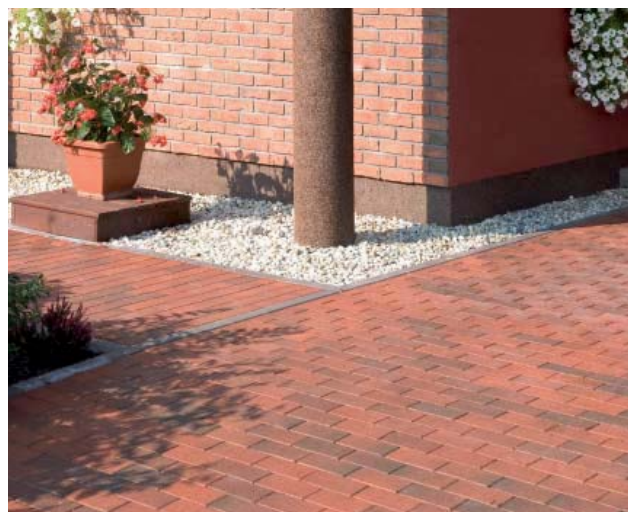
Zátěžová dlažba

Zahradní dlažba

Interiérová dlažba



Příklad pokládky dlažby TERCA Klinker.



Zátěžová dlažba TERCA Klinker červená melír.