

**Názvy výrobků zařazených do technického listu**

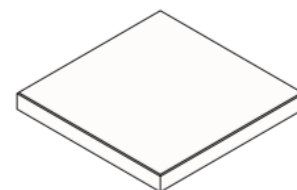
Modern 60 / 60 / 6; Modern 80 / 40 / 6; Modern 80 / 80 / 6; Modern 100 / 50 / 6; Modern 100 / 100 / 6;  
Modern LITE 100 / 50 / 3; Modern LITE 80 / 40 / 3

**1. Specifikace**

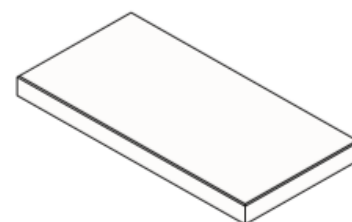
- 1.1. Betonové lité desky ze samozhutnitelného betonu jsou vyráběny na bázi cementu a plniva (kameniva) a modifikovány ekologicky nezávadnými zušlechťujícími přísadami.
- 1.2. Dlažební desky jsou opatřeny fazetou.

**2. Zamýšlené použití**

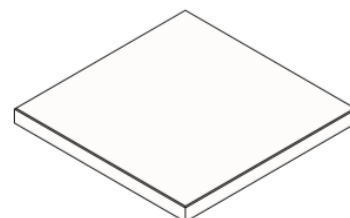
- 2.1. Méně namáhané zpevněné plochy jako jsou terasy v okolí rodinných domů, zahradní chodníčky apod. Dlažební prvky nejsou určeny na pojezd vozidel – EN 1339:2003.
- 2.2. Dlažební prvky Modern jsou vyrobeny z litého betonu a jsou tedy povrchově hladké. Jsou určeny převážně do soukromých prostor, jejich odolnost vůči smyku a skluzu je (při zkoušce kyvadlem) větší jak 30 ale menší jak 40. Dlažba v tomto hladkém provedení není vhodná do veřejných prostor nebo do prostor s větším shromážděním lidí.
- 2.3. Použití dlažby Modern ve veřejných prostorách (nebo do prostor s větším shromážděním lidí) je možné pouze za předpokladu, že bude dlažba v tryskané povrchové úpravě (tryskané pásy apod.). Případně je možné dodatečná povrchová úprava protiskluzným prostředkem R9 Marmor, se kterou se musí v případě návrhu dlažby do veřejných prostor počítat.
- 2.4. Dlažební desky Modern LITE v tl. 30 mm jsou opatřené rozptýlenou výztuží, proto je lze použít i pro pokládku na terče. Dlažební desky Modern v tl. 60 mm nejsou vyztužené, proto se používají pouze pro pokládku na pevný celoplošný podklad.
- 2.5. Způsob zhotovení dlážděné plochy musí být proveden vždy s ohledem na místní geologické podmínky, podkladní vrstvy a dle konkrétního záměru užívání a zatížení dlážděné plochy – doporučujeme vždy konzultovat s projektantem.



Obr. č. 1 – MODERN 60 / 60 / 6



Obr. č. 2 – MODERN 80 / 40 / 6



Obr. č. 3 – MODERN 80 / 80 / 6

2.6. Dlažba Modern je určena pro pokládku na vodorovný terén s příslušným sklonem cca 5%.

### 3. Přednosti

3.1. Pro dosažení vysokých užitných vlastností a požadovaných estetických a vizuálních hledisek se dlažební prvky Modern vyrábí jako jednovrstvý litý prvek.

3.2. Prvky Modern zajišťují velmi vysoké užitné vlastnosti:

- vysokou pevnost,
- mrazuvzdornost a odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek,
- odolnost vůči obruš.

### 4. Nabídka barev a povrchů

4.1. Aktuální nabídka barevného provedení, včetně provedení povrchů, je uvedena v platném ceníku DITON.

### 5. Expedice, skladování a manipulace s manipulačními jednotkami

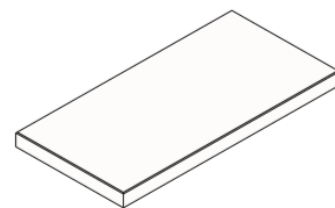
5.1. Základní informace pro expedici, skladování a manipulaci s manipulačními jednotkami jsou uvedeny v dokumentu **Pokyny pro skladování, expedici, dopravu a manipulaci s manipulačními jednotkami** – viz [www.diton.cz](http://www.diton.cz).

5.2. Informace pro stohování manipulačních jednotek jsou uvedeny v dokumentu **Stohovatelnost manipulačních jednotek** – viz [www.diton.cz](http://www.diton.cz).

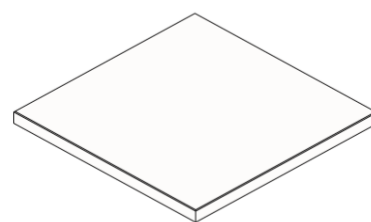
### 6. Doplnující informace

6.1. Rozdíly v barvě a struktuře dlažebních desek mohou být způsobeny odlišnostmi v odstínech a vlastnostech surovin a odlišnostmi při tvrdnutí, kterých se výrobce nemůže vyvarovat, a proto nejsou považovány za významné.

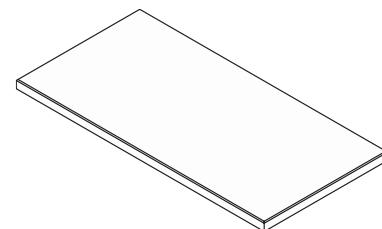
6.2. Při pokládce je nutné odebírat dlažební prvky z více palet a více vrstev současně, abychom zmírnili barevné rozdíly zadlážděné



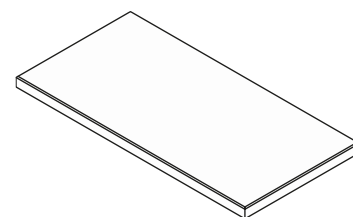
Obr. č. 4 – MODERN 100 / 50 / 6



Obr. č. 5 – MODERN 100 / 100 / 6



Obr. č. 6 – MODERN 100 / 50 / 3



Obr. č. 7 – MODERN 80 / 40 / 3

**plochy.** Dlažba Modern imituje monolitický beton, který není nikdy stejně (jednotně) barevný, proto jsou rozdíly v barvě dlažebních desek žádoucí.

- 6.3. Zaspárování dlažby provádíme čistým a suchým křemičitým pískem frakce 0/2 mm (křemičitý písek z doplňkového sortimentu společnosti DITON s.r.o.), při pokládce v blízkosti bazénů spárovací hmotou na bázi křemičitého písku a pryskyřičného pojiva, která se vlhkostí vytvrdí a zabrání tak uniku písku ze spár. Při lepení dlažby na železobetonovou desku pomocí flexibilního lepidla se spáruje speciální spárovací hmotou (s označením CG2ArW klasifikované dle ČSN EN 13888) případně trvale pružným tmelem (odolávajícím UV záření) z kartuše. Při pokládce na terče se dlažební desky nespárují.
- 6.4. Před zaspárováním dlažby doporučujeme z hlediska dosažení jednotné barevné celistvosti plochy zaměnit jednotlivé prvky mezi sebou tak, aby došlo k optickému sjednocení plochy.
- 6.5. **Je-li dlažba použita ve veřejných prostorech, ve stavbách se shromažďovacím prostorem, na schodiště, šikmé rampy, předsažené části stavby, lodžie a pro bezbariérové užívání staveb doporučuje výrobce dlažbu Modern s tryskanou celoplošnou nebo lokální protiskluznou povrchovou úpravou (tryskané pásy). Sklon dlážděné plochy max. do 10%. Použití dlažby ve veřejných (shromažďovacích) prostorech doporučujeme vždy před vlastní realizací konzultovat s projektantem dle konkrétních podmínek užívání dlážděné plochy.**
- 6.6. Podkladní a úložné vrstvy a pravidla pro pokládku dlažby jsou uvedeny v dokumentu **Obecné zásady pokládky plošné a velkoformátové dlažby** – viz [www.diton.cz](http://www.diton.cz).
- 6.7. Výskyt vápenných výkvětů na dlažebních deskách (výrobce se jich nemůže vyvarovat) nemá vliv na jejich užité vlastnosti a nepovažuje se za významný.
- 6.8. Případné dořezání prvků musí být prováděno výhradně pomocí mokrého řezu (flex), po kterém musí být prvky neprodleně a dostatečně umyty čistou vodou tak, aby betonový prach (kaše) nezpůsobil výskyt neodstranitelných skvrn.
- 6.9. Znaky specifické pro pohledový beton:
- mapy různých odstínů šedi,
  - rozdíly ve struktuře povrchu,
  - drobná zakřivení,

- výskyt pórů.

6.10. Vzhledem k vyšší hmotnosti dlažebních desek Modern v tl. 60 mm a jejich větším rozměrům, se musí manipulace s jednotlivými výrobky provádět vhodnými manipulačními prostředky, které zajistí bezpečnost osob a současně zajistí, že při manipulaci nedochází k poškození výrobků např. štípání hran. **Dlažební desky Modern LITE mají výrazně nižší hmotnost a i vzhledem k větším formátům desek, tak umožňují bezproblémovou ruční pokládku.**

6.11. Vhodné manipulační prostředky je potřebné použít i při opravách dlážděné plochy.

## 7. Podklad

7.1. Podklad je jednou z nejdůležitějších částí pokládky betonových dlažebních prvků. Sebekvalitnější dlažba totiž nedokáže přenést a vyrovnat nedostatky nekvalitních provedení podkladních vrstev. Podklad (pláň) musí být zpravidla řádně zhutněn. Hutnění doporučujeme po vrstvách o max. tloušťce vrstvy 20 cm. Podklad (pláň) doporučujeme spádovat a řádně odvodnit. Pro podkladní vrstvy doporučujeme používat pouze kvalitní kamenivo (s min. množstvím jemných podílů), viz příklady podkladních vrstev.

7.2. Pro uložení do štěrkového lože doporučujeme pro provedení kladecí vrstvy použít drcené kamenivo frakce 4-8 mm. Nedoporučujeme používat pro kladecí vrstvu kameniva s vysokým podílem prachových částic (tzv. prosívky) nebo písek. Vlastní urovnání kladecí vrstvy doporučujeme provádět přes vodící lišty. Tloušťka kladecí vrstvy musí být 30-50 mm. Dbáme na vytvoření maximálně rovné kladecí vrstvy.

7.3. Pro uložení do štěrkového lože na železobetonovou desku je nutné v podkladu zhotovit betonovou desku vyztuženou KARI sítí o tloušťce vrstvy betonu min. 100 mm. Doporučujeme použít beton třídy min. C 16/20. Na takto připraveném a dobře odvodněném podkladu vytvoříme kladecí vrstvu z drceného kameniva frakce 4-8 mm. Nedoporučujeme používat pro kladecí vrstvu kameniva s vysokým podílem prachových částic (tzv. prosívky) nebo písek. Vlastní urovnání kladecí vrstvy doporučujeme provádět přes vodící lišty. Tloušťka kladecí vrstvy musí být 30-50 mm. Dbáme na vytvoření maximálně rovné kladecí vrstvy.

7.4. Při pokládce na terče (pouze dlažební desky Modern LITE) je nutné v podkladu zhotovit únosnou betonovou desku vyztuženou KARI sítí o tloušťce vrstvy betonu min. 100 mm. Doporučujeme použít beton třídy min. C 16/20. Na takto připraveném a dobře spádovaném podkladu se zhotoví hydroizolační vrstva, která umožňuje uložení dlažebních desek na terče.

## 8. Pokládka

8.1. Vzhledem k vyšší hmotnosti dlažebních desek Modern v tl. 60 mm a jejich větším rozměrům, se musí manipulace s jednotlivými výrobky provádět vhodnými manipulačními prostředky. Společnost DITON s.r.o. s prvky doporučuje manipulovat pomocí vakuového zvedacího zařízení. Dlažební desky Modern LITE mají výrazně nižší hmotnost a i vzhledem k větším formátům desek tak umožňují bezproblémovou ruční pokládku.

8.2. Betonové prvky se odebírají z palety takovým způsobem, aby nedošlo k jejich poškození! V případě, že jsou na betonových deskách patrné zjevné vady, nesmí dojít k jejich zabudování do konstrukce!

8.3. Pokládka dlažebních desek do šterkového lože se provádí na urovnanou kladecí vrstvu. Na rovinnost celé podkladní plochy je kladen vysoký důraz! Postup pokládky doporučujeme provádět s ohledem na dispoziční parametry a kladecí plán zadlážděné plochy. Pokládka dlažebních desek se provádí vždy již z vydlážděné plochy. Dlažební desky se pokládají v požadované vazbě tak, aby mezi jednotlivými prvky vznikla spára o šířce přibližně 5-10 mm. Spáry při ukládání do konstrukce vyplňujeme pružným členem (gumovými nebo plastovými podložkami tloušťky 5-10 mm). Tyto členy by měly být umístěny ve spodní polovině výšky desky. Spáry mezi řadami dlažebních desek musí být rovné, což by se mělo kontrolovat během kladení pomocí provázku. Nestandardní rozměry pak řešíme dořezáním jednotlivých prvků. Nikdy však na ukončení dlážděné plochy nepoužíváme beton. **Pozor, vydlážděnou plochu z prvků Modern není možné hutnit vibrační deskou!** Provede se pouze zaspárování dlažby.

8.4. Spárování se provádí křemičitým pískem o velikosti zrn max. 2 mm. Křemičitý písek nesmí být mokrá! Po cca 14 dnech se znovu doplní spáry křemičitým pískem o velikosti zrn max. 2 mm. Nevhodné vytvoření spár, může způsobit pohyb jednotlivých dlažebních desek s následným poškozením hran a pohledové (nášlapné) části prvků.

8.5. Pokládka na terče (pouze dlažební desky Modern LITE) se provádí pouze na únosnou železobetonovou desku, která je opatřena vhodnou hydroizolační vrstvou a řádně spádovaná. Postup pokládky doporučujeme provádět s ohledem na dispoziční parametry a kladecí plán dlážděné plochy. Dlažební desky klademe na terče (pro formáty 80/40 je nutné použít 5 ks terčů a pro formáty 100/50 mm je nutné použít 7 ks terčů umístěných na rozích a ve středu desky), necháváme mezi jednotlivými prvky spáru o šířce přibližně 5-10 mm. Velikost spáry je možné nastavit na terčích. Deska musí ležet na všech terčích tak, aby nedocházelo k pohybu, případné nerovnosti řešíme nastavením terče nebo vložením podložky na terč pod nerovnou část dlažby. Spáry mezi řadami dlažebních desek musí být rovné, což by se mělo kontrolovat během kladení pomocí provázku. Nestandardní rozměry pak řešíme dořezáním jednotlivých prvků.

8.6. Podkladní a úložné vrstvy a pravidla pro pokládku dlažby jsou uvedeny v dokumentu **Obecné zásady pokládky plošné a velkoformátové dlažby** – viz [www.diton.cz](http://www.diton.cz).

## 9. Údržba

9.1. Důležité je vydlážděnou plochu chránit před nepřiměřeným mechanickým poškozováním nebo znečišťováním.

9.2. Tam, kde se očekává zvýšené riziko znečištění, doporučujeme ošetřit zadlážděnou plochu ochranným (impregnačním/hydrofobizačním) nátěrem, který je součástí doplňkového sortimentu DITON s.r.o. - viz aktuální ceník. Při použití dlažby u bazénu je nutné ochranu impregnačním nátěrem pravidelně opakovat, minimálně jednou za rok.

## 10. Legislativa

10.1. Betonové výrobky jsou vyráběny v souladu s normou EN 1339:2003 a firemní provozní dokumentací.

10.2. Na dané skupiny výrobků jsou vydána výrobcem Prohlášení o vlastnostech a o shodě – viz [www.diton.cz](http://www.diton.cz).

10.3. Kvalita betonových prvků je průběžně sledována firemní zkušební laboratoří a dozorována akreditovanými zkušebními laboratořemi.

10.4. Potřebná legislativa pro jakoukoli manipulaci, skladování a dopravu je uvedena v dokumentu **Pokyny pro skladování**,

**expedici, dopravu a manipulaci s manipulačními jednotkami** – viz [www.diton.cz](http://www.diton.cz).

10.5. Společnost DITON s.r.o. plní povinnosti zpětného odběru a využití odpadů z obalů zapojením do systému sdruženého plnění – viz [www.diton.cz](http://www.diton.cz).

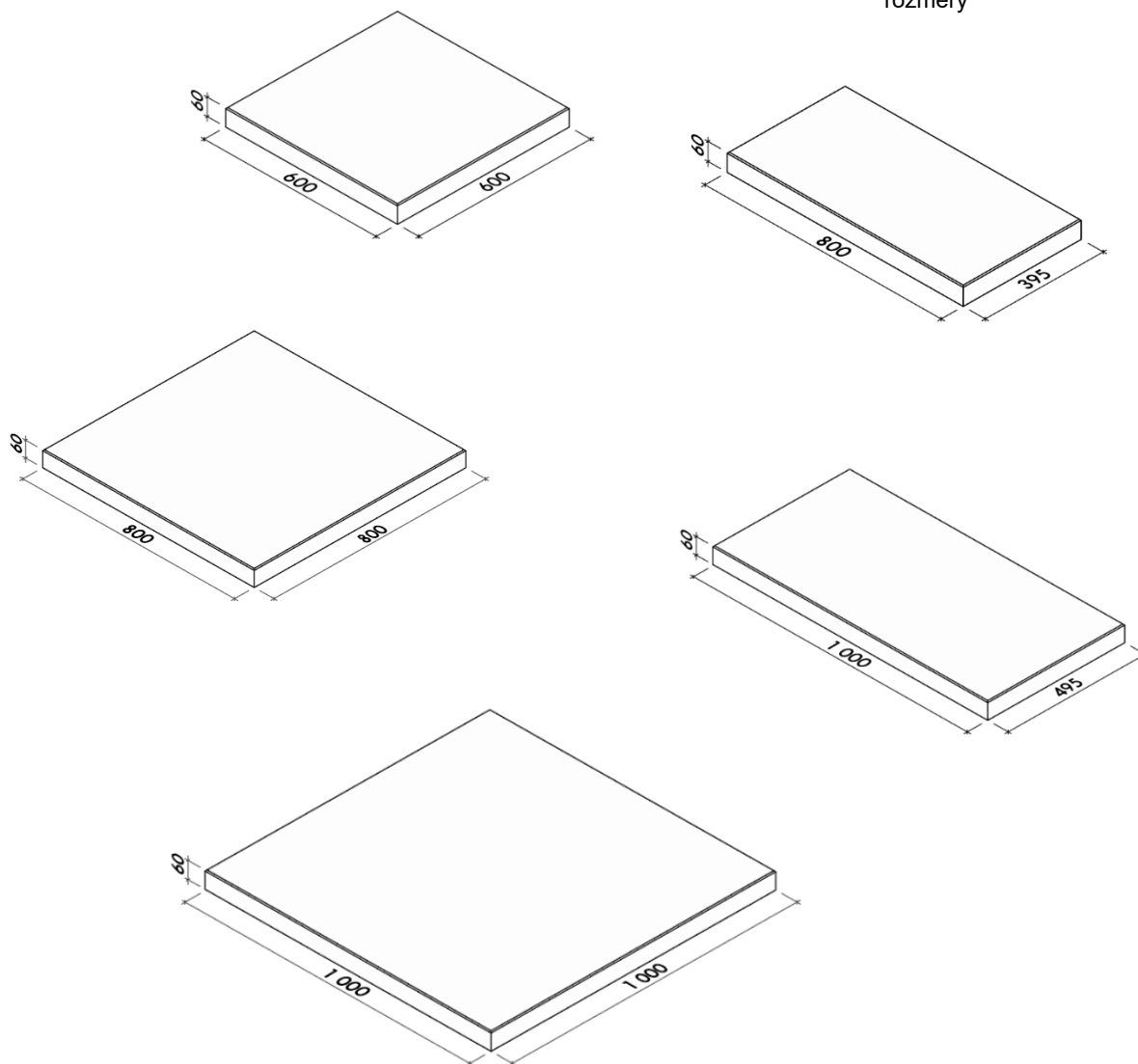
10.6. Systémy managementu firmy DITON s. r. o. splňují požadavky níže uvedených norem, které jsou ověřovány nezávislou společností CERTLINE.

**Tab. - Technické parametry**

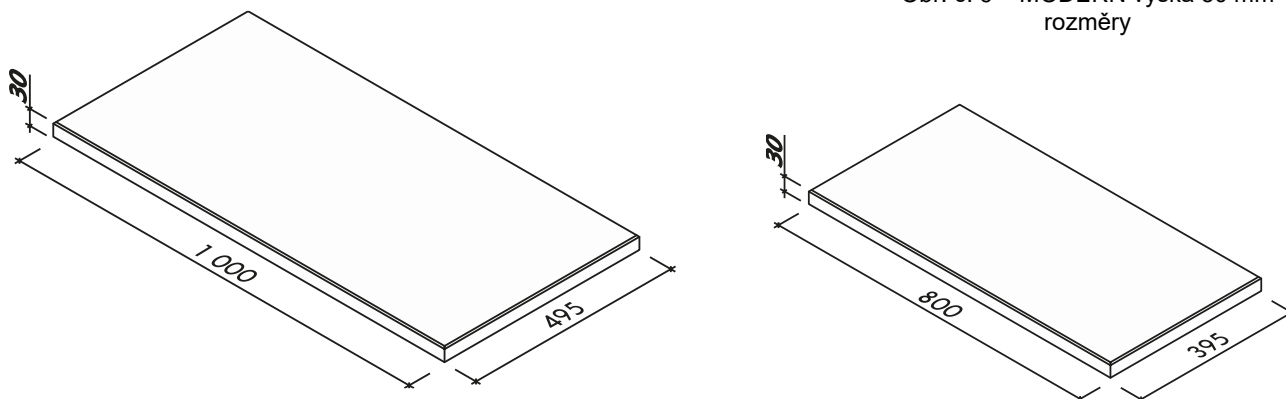
| Název výrobku                   | Povrch | Rozměr - d/š/v [mm] | MJ | Paletizace [MJ] | Hmotnost manipul. jednotky [kg] |
|---------------------------------|--------|---------------------|----|-----------------|---------------------------------|
| <b>MODERN 60 / 60 / 6</b>       | natur  | 600x600x60          | ks | 20              | 1 025 kg                        |
| <b>MODERN 80 / 80 / 6</b>       | natur  | 800x800x60          | ks | 10              | 925 kg                          |
| <b>MODERN 80 / 40 / 6</b>       | natur  | 800x395x60          | ks | 20              | 925 kg                          |
| <b>MODERN 100 / 100 / 6</b>     | natur  | 1000x1000x60        | ks | 10              | 1 525 kg                        |
| <b>MODERN 100 / 50 / 6</b>      | natur  | 1000x495x60         | ks | 10              | 745 kg                          |
| <b>MODERN LITE 100 / 50 / 3</b> | natur  | 1000x495x30         | ks | 22              | 769 kg                          |
| <b>MODERN LITE 80 / 40 / 3</b>  | natur  | 800x395x60          | ks | 35              | 781 kg                          |

**Modern – Rozměry**

Obr. č. 8 – MODERN výška 60 mm  
rozměry



Obr. č. 9 – MODERN výška 30 mm  
rozměry







**CERTLINE**

**ČSN EN ISO 9001:2016**



**CERTLINE**

**ČSN EN ISO 14001:2016**



**CERTLINE**

**ČSN ISO 45001:2018**

**Platnost**

od 2/2023; toto vydání nahrazuje předcházející technické listy v plném rozsahu.