



**EUTIT, s. r. o.**

IČ: 47714930

DIČ: 125-47714930

Stará Voda 196

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

353 01 Mariánské Lázně

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

<http://www.eutit.cz>

## A. CHARAKTERISTIKA

Taveným čedičem, resp. výrobky z tohoto materiálu rozumíme odlitky vyrobené roztavením, opětovným vytvarováním a vychlazením vhodných přírodních hornin, zejména pak olivinických čedičů. Pod tímto označením se vyrábí široký sortiment dlaždic (včetně protikluzných), trub (vloček), tvarovek a dalších speciálních odlitků. Tyto výrobky vynikají vysokou odolností proti otěru, chemickou odolností, nejsou nasákové a mají značnou pevnost v tlaku.

Použití : mnohostranné

dlaždice: podlahy interiérů, zvláště historických budov, ale i hotelových hal, restaurací, autosalonů, velmi mechanicky namáhané podlahy průmyslových objektů včetně exteriérů; podlahy odolné proti chemickým činidlům, ropným produktům atp.

trouby (vločky): vhodné pro plavenou a foukanou zakládku a všeobecně pro dopravu nejrůznějších abrazivních materiálů

speciální odlitky (oblouky, odbočky, T-kusy, Y-kusy, jako doplňky potrubních řádů, roštové válce, trysky, cyklony atd.) jako náhrada dílů z vysoce legovaných ocelí;

Všeobecně lze říci, že tavený čedič má pěti až dvacetinásobně vyšší otěruvzdornost než speciální legované litiny a ocele.

Hodnocení : Certifikáty výrobků č. 03 – 8933, č. 03 – 8934  
vydány 1. prosince 1998

<b>EUTIT, s. r. o.</b>	IČ: 47714930	DIČ: 125-47714930
Stará Voda 196	telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301	
353 01 Mariánské Lázně	fax: +420 / 354 691480	
	e-mail: <a href="mailto:eutit@eutit.cz">eutit@eutit.cz</a>	<a href="http://www.eutit.cz">http://www.eutit.cz</a>

## B. TECHNICKÉ ÚDAJE (PRŮMĚRNÉ HODNOTY)

### 1. Základní vlastnosti

Tvrdość podle Mohse (ČSN EN 101)	: min. 8. stupeň <sup>+</sup>
Objemová hmotnosť (ČSN EN 993-1)	: 2900 - 3000 kg.m <sup>-3</sup>
Nasákavost (ČSN EN ISO 10545-3)	: 0 %
Pevnosť v tlaku (ČSN EN 993-5)	: min. 300 – 450 MPa <sup>++</sup>
Pevnosť v ohybu (ČSN EN 993-6)	: min. 45 MPa
Koeficient délkové teplotní roztažnosti	
0 - 100°C (ČSN EN ISO 10545-8)	: max. 8.10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
0 - 400°C (ČSN EN ISO 10545-8)	: max. 9.10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Rozpustnosť v kyselině sírové (ČSN EN 993-16)	: max. 9 % hm.
Nerozpustnosť v hydroxidu sodném (ČSN 72 5122)	: min 98,5 % hm.
Obrusnosť (DIN 52108)	: max. úbytek 5 cm <sup>3</sup> /50cm <sup>2</sup>
Odolnosť proti opotřebení (ČSN EN ISO 10545-6)	: max. úbytek 110 mm <sup>3</sup>
Odolnosť proti teplotním šokům (DIN 52313)	: min. tepl. rozdíl 150°C
Odolnosť proti vlivu mrazu (ČSN EN ISO 10545-12)	: min. 50 cyklů při -15 +15°C

<sup>+</sup> Diamant má tvrdość dle Mohse 10

<sup>++</sup> Zjištěné údaje byly dosaženy na vzorcích materiálu, a protože čedič je přírodní materiál, nemusí být tyto hodnoty vždy naměřeny na jiných vzorcích nebo výrobcích jiných tvarů a rozměrů.

### 2. Informativní vlastnosti

Pórovitost zdánlivá (ČSN EN 993-1)	: 0 % obj.
Tepelná vodivost (ČSN EN 993-14)	: 1,9 – 2,2 Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup> v rozsahu teplot 20 - 1000°C
Modul pružnosti v tahu (postup dle čl.13 ON 70 1807/67)	: min. 11.10 <sup>4</sup> MPa
Izolační odpor (ČSN 34 1382)	: max. 10 <sup>10</sup> Ω
Protiskluznosť dlaždic (DIN 51130)	: R 10 (hodnota úhlu 10-19°) – hladké dlaždice R 11 (hodnota úhlu 19-27°) – reliéfní dlaždice
Radioaktivita Ra <sup>226</sup>	: 13,1 ± 2,4 Bq.kg <sup>-1</sup>
Th <sup>228</sup>	: 20,8 ± 3,4 Bq.kg <sup>-1</sup>
Tvrdość podle Vickerse (EN ISO 6507-1)	: 700 – 800 HV (MPa)

### Mineralogické složení

Základními minerály taveného čediče jsou monoklinické a rhombické pyroxeny. Kromě těchto minerálů obsahuje tavený čedič též menší množství magnetitu, olivínu a zbytkovou skelnou fázi.

**EUTIT, s. r. o.**

IČ: 47714930

DIČ: 125-47714930

Stará Voda 196

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

353 01 Mariánské Lázně

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)<http://www.eutit.cz>

### Teplotní odolnost

Podle zkušeností lze tavený čedič použít do 400°C, pokud se nejedná o chemicky agresivní prostředí a nedochází-li k většímu kolísání teplot. Rovněž je nutný pomalý ohřev na provozní teplotu.

### Srovnání s DIN 28062

Základní vlastnosti a jejich hodnoty			
parametr	jednotka	hodnota	DIN 28062
Tvrdość dle Mohse	stupeň	8	+
Objemová hmotnost	kg.m <sup>-3</sup>	2900 až 3000	2800 až 2900
Pevnost v tlaku	MPa	300 až 450	450 až 550
Pevnost v ohybu	MPa	45	30
Koefficient dél. tepl. roztažnosti	0 až 100°C K <sup>-1</sup>	8.10 <sup>-6</sup>	6 až 8.10 <sup>-6</sup>
	0 až 400°C K <sup>-1</sup>	9.10 <sup>-6</sup>	+
Obrusnost	cm <sup>3</sup> /50 cm <sup>2</sup>	max. 5	4 až 6
Odolnost proti opotřebení	mm <sup>3</sup>	110	+
Nasákavost	% hmotn.	0	0
Zdánlivá pórovitost	% obj.	0	+
Modul pružnosti	MPa	11.10 <sup>4</sup>	10 až 12.10 <sup>4</sup>
Tepelná vodivost	W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	1,9 - 2,2	1,0 až 1,2
Odol. proti tepl. šokům	°C	150	++
Rozp. v kyselině sírové	% hmotn.	9	+++
Izolační odpor	Ω	10 <sup>10</sup>	+

+ Hodnota není v normě DIN uvedena (diamant má tvrdost dle Mohse 10).

++ DIN 28062 udává hodnotu použitelnosti 300°C v chemické výrobě přístrojů za obvyklých hydrotermálních podmínek. Podle našich zkušeností lze tavený čedič použít do 400°C, pokud nejde o chemicky agresivní prostředí a nedochází-li k většímu kolísání teplot. Rovněž je nutný pomalý ohřev na provozní teplotu, asi 60°C/hod.

+++ Podle DIN 28062 je hodnota různá podle druhu horniny a výskytu. Tavený čedič odolává dobře všem organickým rozpouštědlům i kyselinám. Je rovněž dobře odolný alkalickým roztokům včetně anorganických. Z anorganických kyselin kromě kyseliny fluorovodíkové, která jej, jako každý silikát, rozpouští, je nejagresivnější kyselina chlorovodíková. Vždy značně závisí na koncentraci působícího media a zejména na teplotě, s jejímž zvyšováním chemická odolnost taveného čediče značně klesá. Vliv mají i různé směsi jednotlivých činidel. Pro ten který případ proto doporučujeme provést alespoň orientační laboratorní zkoušku.

**EUTIT, s. r. o.**

Stará Voda 196

353 01 Mariánské Lázně

IČ: 47714930

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

DIČ: 125-47714930

<http://www.eutit.cz>**Porovnání základních provozních vlastností čediče s některými dalšími materiály  
(průměrné hodnoty):**

Vlastnost		Keramické obkl. prvky	Betonové dlaždice	Čedičové dlaždice
Obrusnost	[cm <sup>3</sup> /50 cm <sup>2</sup> ]	6 - 10	19 - 24	5
	[mm <sup>3</sup> ]	140 - 200	440 - 580	110
Pevnost v ohybu	[MPa]	30 - 60	5 - 7	45
Pevnost v tlaku	[MPa]	110 - 190	20 - 40	300 - 450
Chemická odolnost		vysoká	nízká	vysoká
Odolnost proti vlivu mrazu		mrazuvzdorné	mrazuvzdorné	mrazuvzdorné

Hodnoty tvrdosti podle Vickerse značně převyšují tvrdosti otěruvzdorných litin a ocelí a jsou srovnatelné s ušlechtilými, kalenými a popouštěcími oceli s pevnostmi v tahu v rozmezí asi 2300 až 2600 MPa.

**C. DODAVATELSKÉ A OBCHODNÍ ÚDAJE**

Výrobce garantuje základní technické údaje podle tohoto katalogového listu. V případě potřeby lze dohodnout provedení zkoušek podle příslušných norem.

**Objednávání:**

Při objednávce je nutno dohodnout následující údaje:

- označení výrobce
- druh a rozměry výrobku
- počet kusů
- termín dodání
- celková hmotnost

Balení: Výrobky se přepravují zpravidla na paletách (páskováno, ve fóliích) nebo jako celovozové zásilky volně ložené v krytých dopravních prostředcích. Jako ochranného prokládacího materiálu se používá polystyrénu, papíru, dřevěného řeziva nebo jiného vhodného materiálu.

Rozměry a hlediska jakosti povrchu u jednotlivých výrobků jsou uvedeny v přílohách tohoto katalogového listu.

**EUTIT, s. r. o.**

Stará Voda 196

353 01 Mariánské Lázně

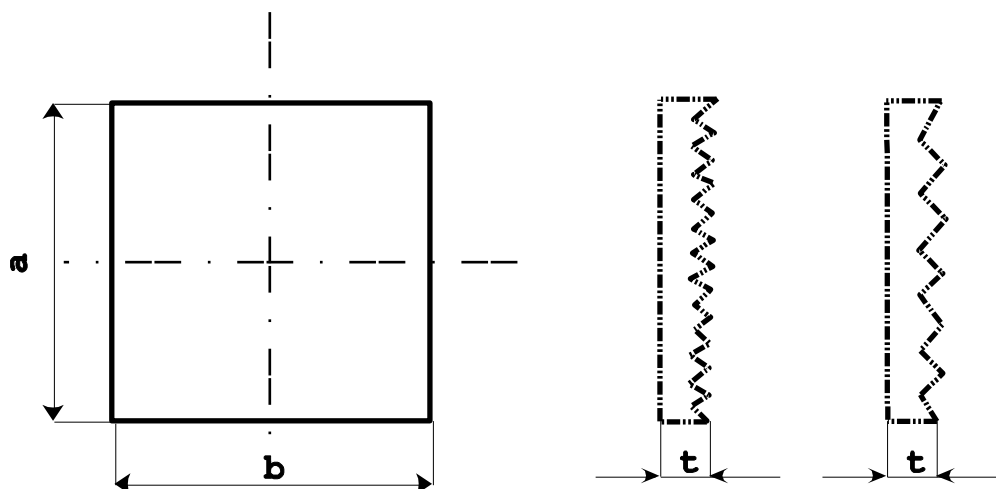
IČ: 47714930

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

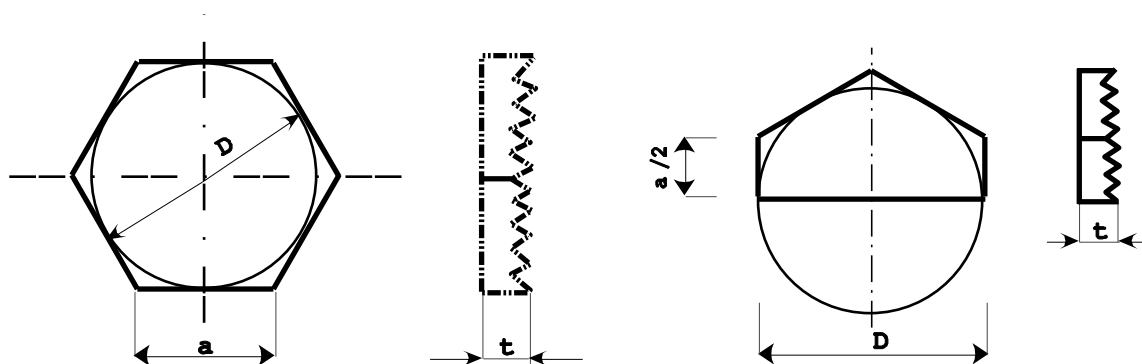
fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

DIČ: 125-47714930

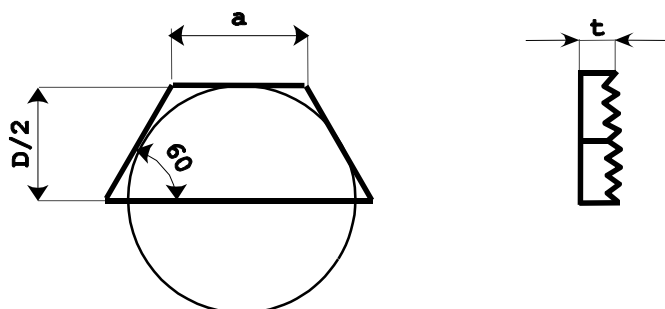
<http://www.eutit.cz>

Obr. 1 - PRAVOÚHLÉ DLAŽDICE



Obr. 2 - ŠESTIHRANNÉ DLAŽDICE

Obr. 3 - TVAR A



Obr. 4 - TVAR B



EUTIT, s. r. o.

IČ: 47714930

DIČ: 125-47714930

Stará Voda 196

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

353 01 Mariánské Lázně

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

<http://www.eutit.cz>

Rozměry v mm

Tab. 1. DLAŽDICE PRAVOÚHLÉ

Označení	Délka strany		Tloušťka	
	a ± 2	b ± 2	t*	
200/100/22JR	200	100	22	±2
200/100/30H	200	100	30	±2
200/100/30JR			30	
200/100/30R			30	
200/100/40H	200	100	40	±2
200/100/40JR			40	
200/100/40R			40	
200/200/22H	200	200	22	±2
200/200/22JR			22	
200/200/25H	200	200	25	±2
200/200/25JR			25	
200/200/25R			25	
200/200/30H	200	200	30	±2
200/200/30JR			30	
200/200/30R			30	
200/200/40H	200	200	40	±2
200/200/40JR			40	
200/200/40R			40	
200/200/50H	200	200	50	±2
200/200/50JR			50	
200/200/50R			50	
200/200/60R	200	200	60	±3
250/125/30H	250	125	30	±2
250/125/30JR			30	
250/125/30R			30	
250/125/40H	250	125	40	±2
250/125/40R			40	
250/250/25JR	250	250	25	±2
250/250/30H	250	250	30	±2
250/250/30JR			30	
250/250/30R			30	
250/250/40R	250	250	40	±2
250/250/50R	250	250	50	±2

\* U drážkovaných dlaždic se rozumí tloušťka stěny včetně drážkování.

R – hrubé drážkování

JR – jemné drážkování

H – hladké, bez drážkování

**EUTIT, s. r. o.**

IČ: 47714930

DIČ: 125-47714930

Stará Voda 196

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

353 01 Mariánské Lázně

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)<http://www.eutit.cz>

Největší odchylka rovinnosti ve středu lící plochy vztažená k úhlopříčce, ve středu hrany vztažená k odpovídajícímu deklarovanému rozměru a v rozích vztažená k úhlopříčce je  $\pm 2$  mm (viz EN 98).

Rozměry v mm

**Tab. 2. DLAŽDICE ŠESTIHRANNÉ**

Označení		TVAR B		TVAR A		t	Počet ks/m <sup>2</sup> celé/půlové
		D	D/2	a	a/2		
celé	půlové	$\pm 2$	$\pm 2$	$\pm 2$	$\pm 2$	*	
200/25R	200/25R					25	
200/30R	200/30R					30	
200/40R	200/40R	200	100	115,5	57,7	40	$\pm 2$
200/50R	200/50R					50	
200/60R	200/60R					60	$\pm 3$
250/30R	250/30R	250	125	144,3	72,1	30	$\pm 2$
250/40R	250/40R					40	
* U drážkovaných dlaždic se rozumí tloušťka stěny včetně drážkování.							

R – hrubé drážkování

Největší odchylka rovinnosti ve středu lící plochy vztažená k úhlopříčce, ve středu hrany vztažená k odpovídajícímu deklarovanému rozměru a v rozích vztažená k úhlopříčce je  $\pm 2$  mm (viz EN 98).

1. Dlaždice se vyrábějí a dodávají zejména v provedení:

a) pravoúhlém

aa) celé - viz obr. 1 a tab. 1,

ab) půlové - 200 x 100 mm; tl. 30, 40, 50 mm

b) šestihranném

ba) celé - viz obr. 2 a tab. 2,

bb) půlové - viz obr. 3 a tab. 2.

2. Půlové pravoúhlé a šestihranné dlaždice slouží jako doplňky při kladení dlažby nebo obkladů na krajích.

3. Pokud jsou z technických důvodů požadovány jiné tvary a rozměry, než je uvedeno v tab. 1 a 2, kde jsou uvedeny běžně vyráběné typy, mohou být po dohodě výrobce s odběratelem dodány dlaždice různých půdorysných tvarů a tloušťek, popř. i s drážkami.



**EUTIT, s. r. o.**

Stará Voda 196

353 01 Mariánské Lázně

IČ: 47714930

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

<http://www.eutit.cz>

**4. Dlaždice se označují:**

- a) čtyřhranné - délkami stran a tloušťkou stěny,
- b) šestihhranné - průměrem vepsané kružnice a tloušťkou stěny.

**5. Technické náležitosti objednávky:**

- a) označení,
- b) požadavek na provedení hladké nebo s drážkami.

**6. Přibližná hmotnost výrobku je vypočtena z objemové hmotnosti  $2960 \text{ kg.m}^{-3}$ . Tato hmotnost se od skutečné může lišit v rozmezí povolených rozměrových tolerancí. U drážkovaných dlaždic ovlivňuje hmotnost i tvar drážky. Hmotnosti standardně vyráběných dlaždic se pohybují asi od 1,3 až do 7,2 kg (dlaždice o síle stěny 60 mm).**

**7. Společná ustanovení - Katalogový list č. E - 01**

**8. Jakost povrchu**

Čedičové výrobky musí mít jasný zvuk, nesmí mít vady, které by mohly ovlivnit jejich funkci při určeném použití. Praskliny čedičových výrobků se identifikují poklepem kladívkem (hmotnost cca 0,3 kg), výrobek bez prasklin musí vydávat jasný zvuk.

**9. Nejméně 95 % výrobků nesmí mít viditelné vady, které by mohly narušovat jakost povrchu dlaždic (viz ČSN EN ISO 10545-2) a musí vyhovovat požadavkům na odběr vzorků (princiálně viz ČSN EN ISO 10545-1).**



**EUTIT, s. r. o.**

IČ: 47714930

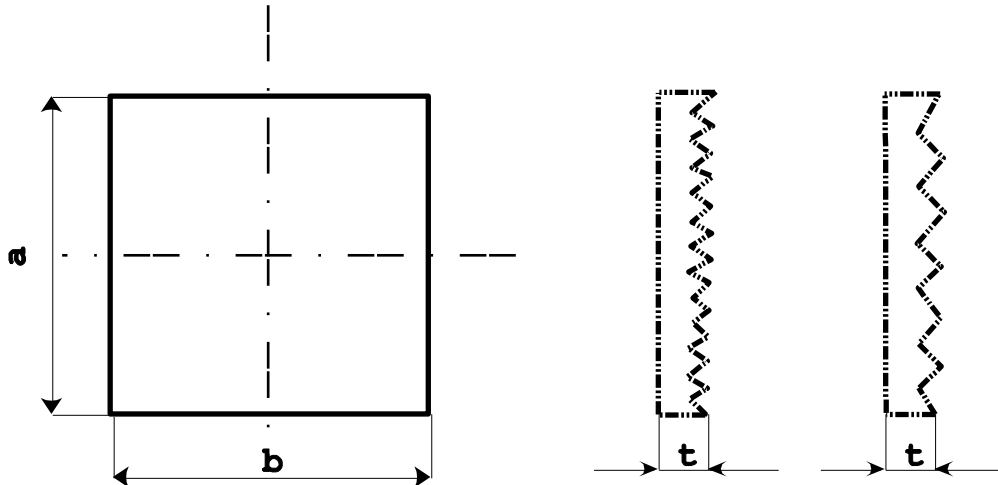
DIČ: 125-47714930

Stará Voda 196

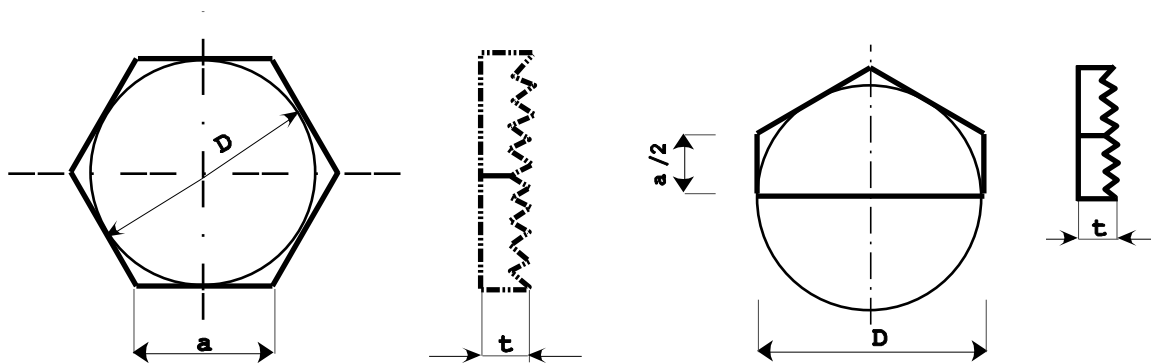
telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

353 01 Mariánské Lázně

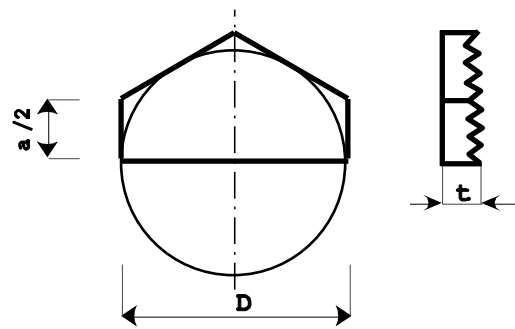
fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)<http://www.eutit.cz>

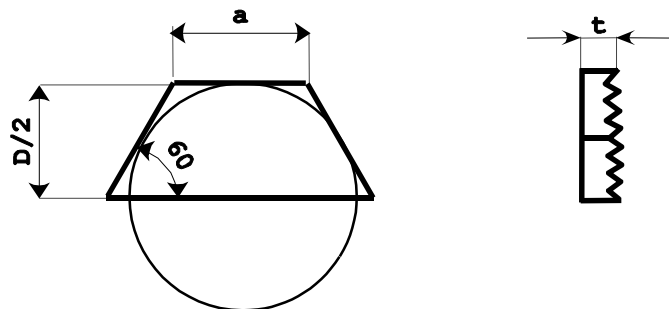
Obr. 1 - PRAVOÚHLÉ DLAŽDICE



Obr. 2 - ŠESTIHRANNÉ DLAŽDICE



Obr. 3 - TVAR A



Obr. 4 - TVAR B

**EUTIT, s. r. o.**

Stará Voda 196

353 01 Mariánské Lázně

IČ: 47714930

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

DIČ: 125-47714930

<http://www.eutit.cz>

Rozměry v mm

**Tab. 1. DLAŽDICE PRAVOÚHLÉ**

Označení	Délka strany		Tloušťka	Počet ks
	a ± 2	b ± 2	t*	na m <sup>2</sup>
200/200/22JR 200/200/30JR	200	200	22 ±2 30 ±2	25
250/250/22JR 250/250/30JR	250	250	22 ±2 30 ±2	16

\* U drážkovaných dlaždic se rozumí tloušťka stěny včetně drážkování.

JR – jemné drážkování

Kromě těchto základních druhů je možno po dohodě se zákazníkem dodávat i jiné dlaždice s různým zbarvením povrchu jako např. FLORENTINA, MAVA atd.

Největší odchylka rovinnosti ve středu lící plochy vztažená k úhlopříčce, ve středu hrany vztažená k odpovídajícímu deklarovanému rozměru a v rozích vztažená k úhlopříčce je ±2 mm (viz EN 98).

Rozměry v mm

**Tab. 2. DLAŽDICE ŠESTIHRANNÉ**

Označení		TVAR B		TVAR A		t	Počet ks/m <sup>2</sup> celé/půlové
		D	D/2	a	a/2		
celé	půlové	± 2	± 2	± 2	± 2	*	
200/30JR	200/30JR	200	100	115,5	57,7	30 ±2	29/58

\* U drážkovaných dlaždic se rozumí tloušťka stěny včetně drážkování.

JR – jemné drážkování

Největší odchylka rovinnosti ve středu lící plochy vztažená k úhlopříčce, ve středu hrany vztažená k odpovídajícímu deklarovanému rozměru a v rozích vztažená k úhlopříčce je ±2 mm (viz EN 98).

1. Dlaždice se vyrábějí a dodávají zejména v provedení:

- a) pravoúhlém - viz obr. 1 a tab. 1,
  - aa) celé - viz obr. 1 a tab. 1,
  - ab) půlové - 200 x 100 mm; tl. 22, 30, 40, 50 mm
- b) šestihranném
  - ba) celé - viz obr. 2 a tab. 2,
  - bb) půlové - viz obr. 3 a tab. 2.

2. Půlové pravoúhlé a šestihranné dlaždice slouží jako doplňky při kladení dlažby nebo obkladů na krajích.

**EUTIT, s. r. o.**

Stará Voda 196

353 01 Mariánské Lázně

IČ: 47714930

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

DIČ: 125-47714930

<http://www.eutit.cz>

3. V případech, kde jsou z technických důvodů požadovány jiné tvary a rozměry, než je uvedeno v tab. 1 a 2, mohou být po dohodě výrobce s odběratelem dodány dlaždice různých půdorysných tvarů a tloušťek, popř. i s drážkami.
4. Dlaždice se označují:
- čtyřhranné - délkami stran a tloušťkou stěny,
  - šestihhranné - průměrem vepsané kružnice a tloušťkou stěny.
5. Technické náležitosti objednávky:
- označení,
  - požadavek na provedení hladké nebo s drážkami.
6. Přibližná hmotnost výrobku je vypočtena z objemové hmotnosti  $2960 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$ . Tato hmotnost se od skutečné může lišit v rozmezí povolených tolerancí. U drážkovaných dlaždic ovlivňuje hmotnost i tvar drážky. Hmotnosti standardně vyráběných pravoúhlých dlaždic se pohybují asi od 1,3 kg (dlaždice 200 x 100 x 22 mm) do 5,6 kg (dlaždice 250 x 250 x 30 mm).
7. Společná ustanovení - Katalogový list č. E - 01
8. Jakost povrchu
- 8.1.** Čedičové výrobky musí mít jasný zvuk, nesmí mít vady, které by mohly ovlivnit jejich funkci při určeném použití. Praskliny čedičových výrobků se identifikují poklepem kladívkem (hmotnost cca 0,3 kg), výrobek bez prasklin musí vydávat jasný zvuk.
- 8.2.** Pracovní povrch interiérových dlaždic musí odpovídat tomuto popisu:  
Při obvodu pracovního povrchu má plocha většinou charakteristické lesklé modročerné zbarvení. Středová část plochy je matná a je zbarvena hnědočerveně až hnědočerně, tato „skvrna“ má různě nepravidelný tvar a různou velikost. Mezi dvěma barevně zásadně odlišnými částmi povrchu dlaždice je zpravidla přechodná zóna matného šedozeleného zbarvení, jež může být místně vystřídána duhovým zbarvením.
- 8.3.** Posouzení jakosti povrchu  
Zkoušené dlaždice se umístí tak, aby posuzovaný povrch byl posuzován ze vzdálenosti 2 m. Posuzované plochy dlaždic se hodnotí při intenzitě rovnoměrně rozptýleného světla 300 lx; intenzita osvětlení se měří ve středu a všech rozích zkoušených dlaždic.  
Dlaždice se posuzují pouhým okem (brýlemi, pokud je posuzovatel obvykle používá). Přípravu zkušební plochy a vlastní pozorování nesmí provádět stejná osoba. Záměrné povrchové efekty nejsou považovány za vadu.
9. Nejméně 95 % výrobků nesmí mít viditelné vady, které by mohly narušovat jakost povrchu dlaždic (viz ČSN EN ISO 10545-2) a musí vyhovovat požadavkům na odběr vzorků (princiálně viz ČSN EN ISO 10545-1).

**EUTIT, s. r. o.**

Stará Voda 196

353 01 Mariánské Lázně

IČ: 47714930

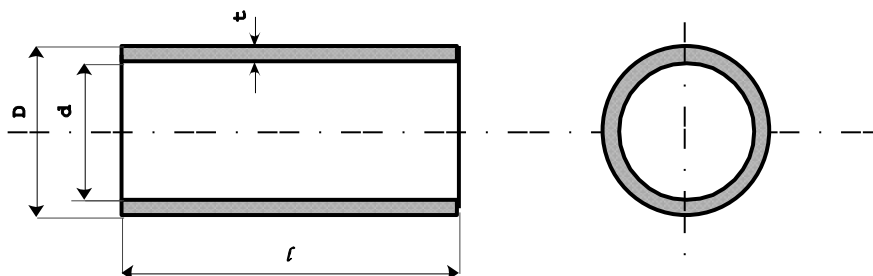
telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

fax: +420 / 354 691480

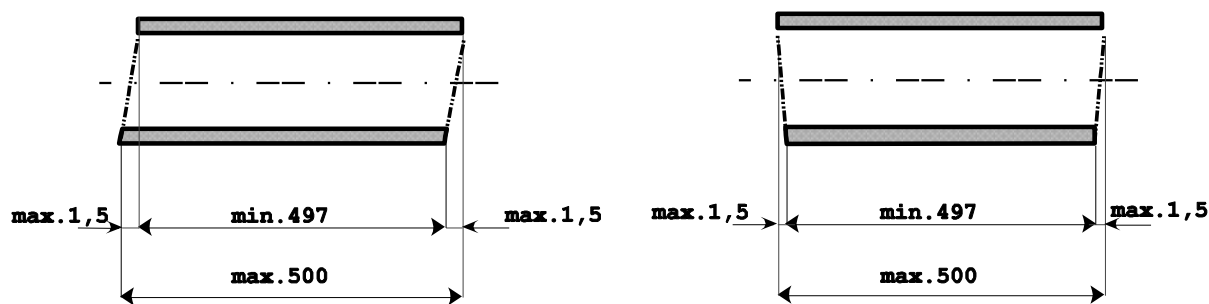
e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

DIČ: 125-47714930

<http://www.eutit.cz>



Obr. 1



Obr. 2

Rozměry v mm


**Tab. 1. TROUBY (VLOŽKY) STATICKY LITÉ**

Označení	$d \pm 2$	$D \pm 2$	t cca	l +2/-4
82,5	82,5	122,5	25	500

Rozměry v mm

**Tab. 2 TROUBY (VLOŽKY) Odstředivě lité**

Označení	d	D	t cca	l +2/-4
100	100 ±4,5	140 +1/-3	20	500
125	125 ±3	165 +1/-3		
150	150 ±3	190 +1/-3		
175	175 ±3	215 +1/-3		
204	204 ±3	244 +2/-3		
225	225 ±3	265 +2/-3		
254	254 ±3	294 +2/-3		
303	303 ±3	343 +2/-3		
356	356 ±3	396 +2/-3		
400	400 ±3	440 +2/-3		
456	456 ±3	496 ±4	23	505
500	500 ±3	546 ±4	23	
600	600 ±3	646 ±4	23	
610	610 ±3	656 ±4	23	
700	700 ±4,5	700 ±5	25	505


	<b>Tavený čedič</b> Trouby (vločky) z taveného čediče staticky a odstředivě lité		<b>P-3</b>
	<b>EUTIT, s. r. o.</b> Stará Voda 196 353 01 Mariánské Lázně	IČ: 47714930 telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301 fax: +420 / 354 691480 e-mail: <a href="mailto:eutit@eutit.cz">eutit@eutit.cz</a>	DIČ: 125-47714930 http://www.eutit.cz

**Tab. 3. ZNAČENÍ A TŘÍDĚNÍ VLOŽEK**

Označení	Barva					
	červená		zelená		modrá	
	Vnitřní průměr					
	$d_a$		$d_b$		$d_c$	
100	97	$\pm 1,5$	100	$\pm 1,5$	103	$\pm 1,5$
125	123		125		127	
150	148		150		152	
175	173		175		177	
204	202		204		206	
225	223		225		227	
254	252	$\pm 1$	254	$\pm 1$	256	$\pm 1$
303	301		303		305	
356	354		356		358	
400	398		400		402	
456	454		456		458	
500	498		500		502	
600			600	$\pm 3$		
610			610	$\pm 3$		
700			700	$\pm 4,5$		

Kromě uvedených světlostí lze po dohodě se zákazníkem vyrábět i další libovolné světlosti v uvedeném rozsahu Js 100 - 700 mm odstředivě lité nebo i menší světlosti staticky lité.

- Čedičové vločky se vyrábějí:
  - staticky lité - viz obr. 1 a tab. 1,
  - odstředivě lité - viz obr. 1 a tab. 2.
- Ovalita (neokrouhlost) je vymezena v rozsahu dovolených mezních úchylek třídění vnitřního průměru podle tab. č. 3., pro Js 700 povolena ovalita max. 2%.
- Úchylky kolmosti čelních ploch od osy jsou vymezeny v rozsahu dovolených mezních úchylek - viz obr. 2.
- Vložky odstředivě lité se třídí do tří skupin podle velikosti vnitřních průměrů uvedených v tab. č. 3.  
Jednotlivé skupiny jsou výrobcem označovány příslušnou barvou.
- Hmotnost výrobků je vypočtena podle vztahu  $M = 9,3 \cdot 10^{-6} l \cdot t (d + t)$  při objemové hmotnosti  $2960 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$ . Tato hmotnost je pouze orientační, neboť skutečná hmotnost se může lišit v rozmezí povolených rozměrových tolerancí. U běžně vyráběných sortimentů (viz tab. č. 2 na str. 12) se pohybuje asi od 11,2 do 56 kg (trouba o  $d = 500 \text{ mm}$ ).

	<b>Tavený čedič</b> Trouby (vločky) z taveného čediče staticky a odstředivě lité	<b>P-3</b>
<b>EUTIT, s. r. o.</b> Stará Voda 196 353 01 Mariánské Lázně	IČ: 47714930      DIČ: 125-47714930 telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301 fax: +420 / 354 691480 e-mail: <a href="mailto:eutit@eutit.cz">eutit@eutit.cz</a> <a href="http://www.eutit.cz">http://www.eutit.cz</a>	

6. Technické náležitosti objednávky:  
označení (pro označení se používá hodnoty vnitřního průměru d).
7. Společná ustanovení - Katalogový list č. E - 01.
8. Jakost povrchu  
Čedičové výrobky musí mít jasný zvuk, nesmí mít vady, které by mohly ovlivnit jejich funkci při určeném použití.
9. Nejméně 95 % výrobků nesmí mít viditelné vady, které by mohly narušovat jakost povrchu a musí vyhovovat požadavkům na odběr vzorků (princiálně viz ČSN EN ISO 10545-1).

Poznámka

*Dne 21.10.2015 rozšířeno o troubu Js 700.*

**EUTIT, s. r. o.**

Stará Voda 196

353 01 Mariánské Lázně

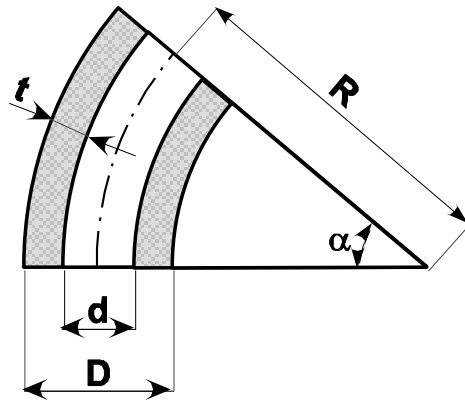
IČ: 47714930

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

DIČ: 125-47714930

<http://www.eutit.cz>**A. OBLOUKY**

Obr. 1

V objednávce na oblouky s vnitřním průměrem  $d = 100$  mm a vnějším průměrem  $D = 132,5$  mm pro poloměr  $R = 750$  mm a tloušťku stěny  $t = 25$  mm při středovém úhlu  $\alpha = 30^\circ$  se označí:

*Oblouk 100 / 750 / 30 z taveného čediče*



**EUTIT, s. r. o.**

Stará Voda 196

353 01 Mariánské Lázně

IČ: 47714930

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

DIČ: 125-47714930

<http://www.eutit.cz>

**Tabulka 1 - OBLOUKY**

Označení (d x R x alfa)	d (mm)		D (mm)		t (mm)	alfa		R (mm)
	jmenov. hodnota	mezní odchylky	jmenov. hodnota	mezní odchylky		jmen. hodn.°	* mezní odchyl. mm	
82,5/750/15	82,5	± 2	132,5	± 3	23-27	15	± 3	750
82,5/750/30						30		750
82,5/1000/15						15		1000
82,5/1000/30						30		1000
82,5/1500/15						15		1500
82,5/2000/15						15		2000
82,5/2500/7,5						7,5		2500
82,5/3000/7,5						7,5		3000
100/750/15	100,0	+2/-3	150,0	+3/-2	23-27	15	± 3	750
100/750/30						30		750
100/1000/15						15		1000
100/1000/30						30		1000
100/1500/15						15		1500
100/2000/15						15		2000
100/2500/7,5						7,5		2500
100/3000/7,5						7,5		3000
125/750/15	125,0	+2/-3	175,0	+3/-2	23-27	15	± 3	750
125/750/30						30		750
125/1000/15						15		1000
125/1000/30						30		1000
125/1500/15						15		1500
125/2000/15						15		2000
125/2500/7,5						7,5		2500
125/3000/7,5						7,5		3000

\* Tolerance mezních odchylek „alfa“ je vztažena na největší délku po oblouku a je udávána v mm.





**Tavený čedič**  
Oblouky, přechody přímé, tvarovky 90° a další odlitky  
staticky lité

**P-4**

**EUTIT, s. r. o.**

IČ: 47714930

DIČ: 125-47714930

Stará Voda 196

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

353 01 Mariánské Lázně

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

<http://www.eutit.cz>

**Tabulka 1 - OBLOUKY (pokračování)**

Označení (d x R x alfa)	d (mm)		D (mm)		t (mm)	alfa		R (mm)
	jmenov. hodnota	mezní odchylky	jmenov. hodnota	mezní odchylky		jmen. hodn.°	* mezní odchyl. mm	
150/750/15	150,0	+2/-3	200	+3/-2	23-27	15	± 5	750
150/750/30						30		750
150/1000/15						15		1000
150/1000/30						30		1000
150/1500/15						15		1500
150/2000/15						15		2000
150/2500/7,5						7,5		2500
150/3000/7,5						7,5		3000
175/750/15						175,0		+2/-3
175/750/30	30	750						
175/1000/15	15	1000						
175/1000/30	30	1000						
175/1500/15	15	1500						
175/2000/15	15	2000						
175/2500/7,5	7,5	2500						
175/3000/7,5	7,5	3000						
204/750/15	204,0	+2/-3	254,0	+4/-2	23-28		15	
204/750/30						30	750	
204/1000/15						15	1000	
204/1000/30						30	1000	
204/1500/15						15	1500	
204/2000/7,5						7,5	2000	
204/2500/7,5						7,5	2500	
204/3000/7,5						7,5	3000	

\* Tolerance mezních odchylek „alfa“ je vztažena na největší délku po oblouku a je udávána v mm.



**Tavený čedič**  
Oblouky, přechody přímé, tvarovky 90° a další odlitky  
staticky lité

**P-4**

**EUTIT, s. r. o.**

IČ: 47714930

DIČ: 125-47714930

Stará Voda 196

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

353 01 Mariánské Lázně

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

<http://www.eutit.cz>

**Tabulka 1 - OBLOUKY (pokračování)**

Označení (d x R x alfa)	d (mm)		D (mm)		t (mm)	alfa		R (mm)
	jmenov. hodnota	mezní odchylky	jmenov. hodnota	mezní odchylky		jmen. hodn.°	* mezní odchyl. mm	
225/750/15	225,0	+2/-4	275,0	+4/-2	23-28	15	± 5	750
225/750/30						30		750
225/1000/15						15		1000
225/1000/30						30		1000
225/1500/15						15		1500
225/2000/7,5						7,5		2000
225/2500/7,5						7,5		2500
225/3000/7,5						7,5		3000
254/750/15	254,0	+2/-4	304,0	+4/-2	23-28	15	± 5	750
254/750/30						30		750
254/1000/15						15		1000
254/1000/30						30		1000
254/1500/15						15		1500
254/2000/7,5						7,5		2000
254/2500/7,5						7,5		2500
254/3000/7,5						7,5		3000

\* Tolerance mezních odchylek „alfa“ je vztažena na největší délku po oblouku a je udávána v mm.



**EUTIT, s. r. o.**

IČ: 47714930

DIČ: 125-47714930

Stará Voda 196

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

353 01 Mariánské Lázně

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)


<http://www.eutit.cz>

**Tabulka 1 - OBLOUKY (pokračování)**

Označení (d x R x alfa)	d (mm)		D (mm)		t (mm)	alfa		R (mm)
	jmenov. hodnota	mezní odchylky	jmenov. hodnota	mezní odchylky		jmen. hodn.°	* mezní odchyl. mm	
303/750/15						15		750
303/750/30						30		750
303/1000/15						15		1000
303/1500/15	303,0	+3/-5	353,0	+5/-3	23-29	15	± 5	1500 ± 1 %
303/2000/7,5						7,5		2000
303/2500/7,5						7,5		2500
303/3000/7,5						7,5		3000
356/750/15						15		750
356/1000/15						15		1000
356/1500/7,5						7,5		1500 ± 1 %
356/2000/7,5	356,0	+3/-5	406	+5/-3	23-30	7,5	± 5	2000
356/2500/7,5						7,5		2500
356/3000/7,5						7,5		3000
400/750/15						15		750
400/1000/15						15		1000
400/1500/7,5						7,5		1500 ± 1 %
400/2000/7,5	400,0	+3/-5	450,0	+5/-3	23-30	7,5	± 5	2000
400/2500/7,5						7,5		2500
400/3000/7,5						7,5		3000
500/750/15						15		750
500/1000/7,5						7,5		1000
500/1500/7,5						7,5		1500 ± 1 %
500/2000/3,75	500,0	+3/-5	550,0	+5/-3	23-30	3,75	± 5	2000
500/2500/3,75						3,75		2500
500/3000/3,75						3,75		3000

\* Tolerance mezních odchylek „alfa“ je vztažena na největší délku po oblouku a je udávána v mm.

Kromě uvedených odlitků se vyrábí další rozsáhlý sortiment podle dohody se zákazníky.

	<b>Tavený čedič</b> Oblouky, přechody přímé, tvarovky 90° a další odlitky staticky lité	<b>P-4</b>
<b>EUTIT, s. r. o.</b> Stará Voda 196 353 01 Mariánské Lázně	IČ: 47714930      DIČ: 125-47714930 telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301 fax: +420 / 354 691480 e-mail: <a href="mailto:eutit@eutit.cz">eutit@eutit.cz</a> <a href="http://www.eutit.cz">http://www.eutit.cz</a>	

- A 1.** Výrobky se označují vnitřním průměrem  $d$ , rádiusem  $R$  a středovým úhlem (alfa).
- A 2.** Hmotnost výrobků je vypočtena z objemové hmotnosti  $2960 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$  podle vztahu  $M = 1,623 \cdot 10^{-7} R \cdot t (d + t) \alpha$ . Tato hmotnost je pouze orientační, neboť skutečná hmotnost se může lišit v rozmezí povolených rozměrových tolerancí. (Oblouk o rádiu  $R = 2000 \text{ mm}$ , tloušťky  $t = 25 \text{ mm}$ , vnitřního průměru  $d = 254 \text{ mm}$  a středového úhlu  $\alpha = 7,5^\circ$  má hmotnost asi  $M = 17 \text{ kg}$ ).
- A 3.** Technické náležitosti objednávky:  
označení - viz tab. 1.
- A 4.** Oblouky se vyrábějí v rozměrových řadách a dovolených odchylkách podle tab. 1.
- A 5.** Ovalita (neokrouhlost) je vymezena v rozsahu dovolených mezních odchylek vnitřního průměru oblouku.
- A 6.** Kolmost čelních ploch je vymezena v rozsahu dovolených mezních odchylek úhlu alfa.

1. Společná ustanovení - katalogový list č. E - 01

2. Jakost povrchu

Čedičové výrobky musí mít jasný zvuk, nesmí mít vady, které by mohly ovlivnit jejich funkci při určeném použití.

3. Nejméně 95 % výrobků nesmí mít viditelné vady, které by mohly narušovat jakost povrchu a musí vyhovovat požadavkům na odběr vzorků (princiálně viz ČSN EN ISO 10545-1).

**EUTIT, s. r. o.**

Stará Voda 196

353 01 Mariánské Lázně

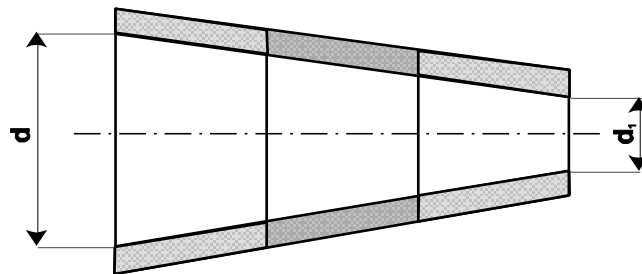
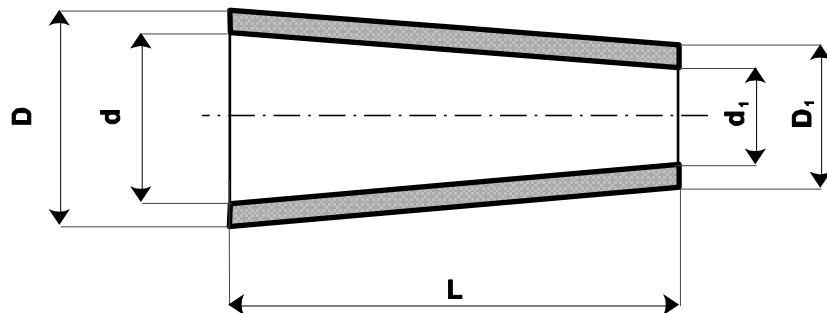
IČ: 47714930

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

DIČ: 125-47714930

<http://www.eutit.cz>**B. PŘECHODY**

Obr. 2



**EUTIT, s. r. o.**

Stará Voda 196

353 01 Mariánské Lázně

IČ: 47714930

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

DIČ: 125-47714930

<http://www.eutit.cz>

**Tab. 2. ROZMĚRY PŘECHODŮ A JEJICH MEZNÍ ODCHYLKY**

Vnitřní průměry a jejich mezní odchylky (mm)				Vnější průměry a jejich mezní odchylky (mm)				Délky a jejich mezní odchylky (mm)	
d		d <sub>1</sub>		D		D <sub>1</sub>		L	
100	+2/-3	82,5	± 2	150	+3/-2	132,5	± 3	150	± 2
125		100	+2/-3	175		150			
150		125		200		175			
175		150		225		200			
204	+2/-4	175	+2/-4	254	+4/-2	225	+4/-2	150	± 3
254		204		304		254			
303	+3/-5	254	+3/-5	353	+5/-3	304	+5/-3	250	± 5
356		303		406		353			
400		356		450		406			
500		400		550		450			

**Poznámka:** Přechod d = 500 se dodává vždy po dohodě mezi výrobcem a odběratelem. (předmětem dohody může být například způsob dělení průchodu na díly apod.).

Kromě uvedených odlitků se vyrábí další rozsáhlý sortiment podle dohody se zákazníky.

**B 1. Označování výrobků:**

Přechody přímé z taveného čediče o požadovaných rozměrech d = 125 mm a d<sub>1</sub> = 100 mm se označují


*Přechod 125/100 L = 150*

**B 2. Rozměry přechodů jsou uvedené v tabulce 1.**

**B 3. Přechody se vyrábějí podle rozměrové tabulky. Při požadavku přechodu, s větším rozdílem průměrů, dodá je výrobce sestavené z více dílů podle tabulky 1.**

**B 4. Způsob sestavování přechodů při požadavku většího rozdílu d a d<sub>1</sub> je znázorněný na obrázku č. 1.**

**B 5. Neokrouhlost je vymezena v rozsahu dovolených mezních odchylek a vnějších průměrů.**

	<b>Tavený čedič</b> Oblouky, přechody přímé, tvarovky 90° a další odlitky staticky lité	<b>P-4</b>
<b>EUTIT, s. r. o.</b> Stará Voda 196 353 01 Mariánské Lázně	IČ: 47714930      DIČ: 125-47714930 telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301 fax: +420 / 354 691480 e-mail: <a href="mailto:eutit@eutit.cz">eutit@eutit.cz</a> <a href="http://www.eutit.cz">http://www.eutit.cz</a>	

**B 6.** Odchyšky kolmosti čelních rovin od osy výrobku jsou vymezené v rozsahu dovolených mezních odchylek délky L.

**B 7.** Na každém přechodu vyznačí výrobce číselné hodnoty d a d<sub>1</sub>.

**B 8.** Hmotnost přechodů je vypočtena z objemové hmotnosti taveného čediče 2960 kg.m<sup>-3</sup>. Tato hmotnost se od skutečné může lišit v rozmezí povolených rozměrových tolerancí.

**1.** Společná ustanovení - Katalogový list č. E - 01

**2.** Jakost povrchu

Čedičové výrobky musí mít jasný zvuk, nesmí mít vady, které by mohly ovlivnit jejich funkci při určeném použití.

**3.** Nejméně 95 % výrobků nesmí mít viditelné vady, které by mohly narušovat jakost povrchu a musí vyhovovat požadavkům na odběr vzorků (princiálně viz ČSN EN ISO 10545-1).

**EUTIT, s. r. o.**

Stará Voda 196

353 01 Mariánské Lázně

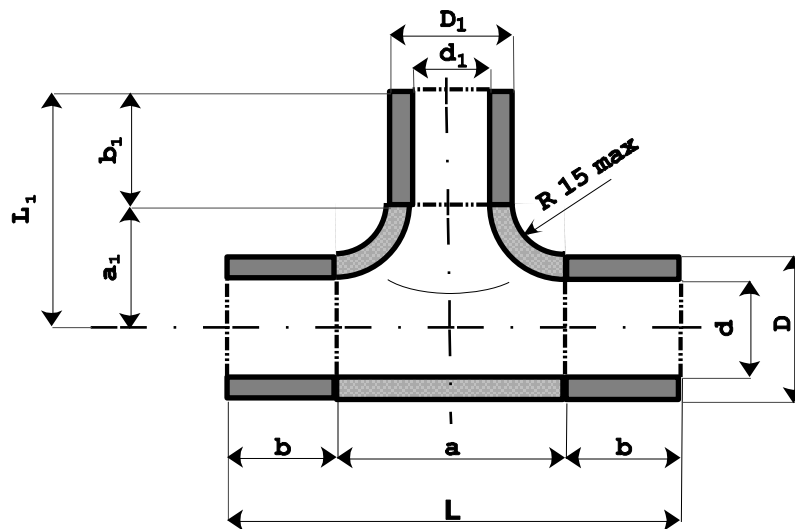
IČ: 47714930

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

DIČ: 125-47714930

<http://www.eutit.cz>**C. TVAROVKY**

Obr. 3

Kromě uvedených odlitků se vyrábí další rozsáhlý sortiment podle dohody se zákazníky.





**EUTIT, s. r. o.**

Stará Voda 196

353 01 Mariánské Lázně

IČ: 47714930

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

DIČ: 125-47714930

<http://www.eutit.cz>

**Tab. 1 PRŮMĚR TVAROVEK A JEJICH HMOTNOST**

Vnitřní průměry (mm) a jejich mezní odchylky				Vnější průměry (mm) a jejich mezní odchylky				t cca (mm)
d		d <sub>1</sub>		D		D <sub>1</sub>		
82,5	± 2	82,5	± 2	132,5	± 3	132,5	± 3	25
100	+ 2/-3	82,5	± 2	150	+3/-2	132,5	± 3	
		100	± 3			150	+ 3/-2	
125	+2/-3	82,5	± 2	175	+3/-2	132,5	± 3	
		100	+2/-3			150	+3/-2	
150	+2/-3	125	+2/-3	200	+3/-2	175	+3/-2	
		150	+2/-3			200	+3/-2	
175	+2/-3	125	+2/-3	225	+3/-2	175	+3/-2	
		150	+2/-3			200	+3/-2	
204	+2/-4	175	+2/-3	254	+4/-2	225	+3/-2	
		204	+2/-4			254	+4/-2	
254	+2/-4	175	+2/-3	304	+4/-2	225	+3/-2	
		204	+2/-4			254	+4/-2	
303	+3/-5	204	+2/-4	353	+3/-5	254	+4/-2	
		254	+2/-4			304	+4/-2	
356	+3/-5	303	+3/-5	406	+5/-3	353	+5/-3	
		356	+3/-5			406	+5/-3	
400	+3/-5	303	+3/-5	450	15/-3	353	+5/-3	
		356	+3/-5			406	+5/-3	
500	+3/-5	400*)	+3/-5	550	+5/-3	450	+5/-3	
		500*)	+3/-5			550	+5/-3	

\*) **Poznámka:** Tvarovky se dodávají jen po vzájemné dohodě mezi výrobcem a odběratelem o vyhotovení (předmětem dohody může být například velikost mezních odchylek průměru d, d<sub>1</sub>, D, D<sub>1</sub>, dělení tvarovky na menší díly apod.)



**EUTIT, s. r. o.**

IČ: 47714930

DIČ: 125-47714930

Stará Voda 196

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

353 01 Mariánské Lázně


fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

<http://www.eutit.cz>

**Tab. 2 DÉLKY TVAROVEK A JEJICH MEZNÍ ODCHYLKY**

Průměry (mm)		Délky a jejich mezní odchylky (mm)											
d	d <sub>1</sub>	L		L <sub>1</sub>		a		a <sub>1</sub>		b		b <sub>1</sub>	
82,5	82,5	450	± 2	225	± 2	-	-	-	-	-	-	-	-
100	82,5	475		237,5		-	-	-	-	-	-	-	-
	100	500		250		-	-	-	-	-	-	-	-
125	82,5	500		250		-	-	-	-	-	-	-	-
	100	525		262,5		-	-	-	-	-	-	-	-
	125	550		275		-	-	-	-	-	-	-	-
150	100	550		275		-	-	-	-	-	-	-	-
	125	575	± 2	287,5	± 2	275	± 2	137,5	± 2	147	± 2	147	± 2
	150	600		300		300		150		147		147	
175	125	600		300		300		150		147		147	
	150	625		312,5		325		162,5		147		147	
	175	650		325		350		175		147		147	
204	150	650		325		350	± 2	175	± 2	147	± 2	147	± 2
	175	675		337,5		375		187,5		147		147	
	204	700		350		400		200		147		147	
254	175	725		362,5		325		312,5		197		147	
	204	750		375		350		225		197		147	
	254	800		400		400		200		197		197	
303	204	800	± 3	400	± 3	400	± 3	250	± 3	197	± 3	147	± 3
	254	850		425		450		225		197		197	
	303	900		450		500		250		197		197	
356	254	900		450		400		250		247		197	
	303	950		475		450		275		247		197	
	356	1000		500		500		250		247		247	± 3
400	303	1000	± 4	500	± 4	500	± 4	300	± 3	247	± 3	197	± 2
	356	1050		525		550		275		247		247	
	400	1100		550		600		300		247		247	
500	356	1200		600		500		350		347		247	± 3
	400	1250		625		550		375		347		247	
	500	1400		700		650		350		372		347	

	<b>Tavený čedič</b> Oblouky, přechody přímé, tvarovky 90° a další odlitky staticky lité	<b>P-4</b>
<b>EUTIT, s. r. o.</b> Stará Voda 196 353 01 Mariánské Lázně	IČ: 47714930 telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301 fax: +420 / 354 691480 e-mail: <a href="mailto:eutit@eutit.cz">eutit@eutit.cz</a>	DIČ: 125-47714930   <a href="http://www.eutit.cz">http://www.eutit.cz</a>

**Poznámka:** Mezní úchylka celkové délky  $L$  a  $L_1$  odpovídá součtu mezních odchylek tělesa a vložek ( $a$ ,  $a_1$ ,  $b$ ,  $b_1$ ).

Kromě uvedených odlitků se vyrábí další rozsáhlý sortiment podle dohody se zákazníky.

**C 1. Označování výrobků:**

Tvarovka T 90° se stejnými průměry otvorů z taveného čediče,  $d$  a  $d_1$  rovné 125 mm se označí:

$$\text{Tvarovka } T \ 125/125 \quad L = 550 \quad L_1 = 275$$

Tvarovka T 90° s nesterjnými průměry otvorů z taveného čediče,  $d = 125$  mm a  $d_1 = 100$  mm se označí:

$$\text{Tvarovka } T \ 125/100 \quad L = 525 \quad L_1 = 262,5$$

**C 2.** Rozměry výrobků jsou uvedené v tabulce 1 a 2.

**C 3.** Tvarovky se vyrábějí podle rozměrových tabulek. Do průměru 150/100 mm se tvarovky vyrábějí jako celek. Tvarovky většího průměru se sestavují se čtyř dílů (viz zobrazení výrobku). Vždy se však objednávají jako celek.

**C 4.** Neokrouhlost je vymezena v rozsahu dovolených mezních odchylek vnitřních a vnějších průměrů.

**C 5.** Odchytky kolmosti čelních ploch od osy výrobku jsou vymezené v rozsahu dovolených mezních odchylek délek.

**C 6.** Na každé tvarovce se vyznačí  $d$  a  $d_1$ .

**C 7.** Hmotnost tvarovek je vypočtena z objemové hmotnosti čediče  $2960 \text{ kg.m}^{-3}$ . Tato hmotnost se od skutečné může lišit v rozmezí povolených rozměrových tolerancí.

**1.** Společná ustanovení - Katalogový list č. E - 01

**2.** Jakost povrchu

Čedičové výrobky musí mít jasný zvuk, nesmí mít vady, které by mohly ovlivnit jejich funkci při určeném použití.

**3.** Nejméně 95 % výrobků nesmí mít viditelné vady, které by mohly narušovat jakost povrchu a musí vyhovovat požadavkům na odběr vzorků (princiálně viz ČSN EN ISO 10545-1).

**EUTIT, s.r.o.**

Stará Voda 196

353 01 Mariánské Lázně

IČ: 47714930

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

DIČ: 125-47714930

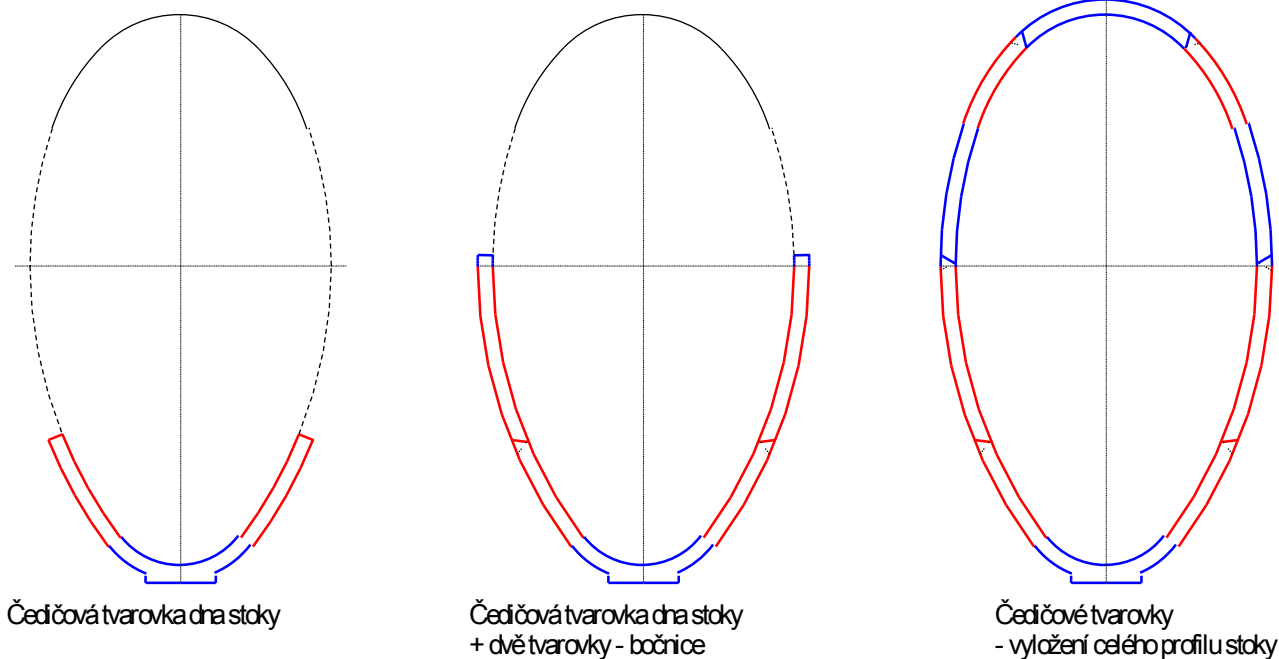
<http://www.eutit.cz>

## D. TVAROVKY PRO KANALIZAČNÍ STOKY

**Tvarovky pro kanalizační stoky jsou určeny pro vnitřní vyložení stok a to pro:**

- ◆ kruhový tvar stoky - viz obr. a tab. 4 - ČSN 75 6101 ze srpna 1995
- ◆ vejčitý tvar stoky ( $b : h = 2 : 3$ ) - viz obr. a tab. 5 - ČSN 75 6101
- ◆ tlamový tvar stoky ( $b : h = 2 : 1,268$ ) viz obr. a tab. 6 - ČSN 75 6101
- ◆ vejčitý tvar stoky pražského normálu viz obr. a tab. 7 - ČSN 75 6101
- ◆ i jiné tvary a rozměry stok než je uvedeno v ČSN 75 6101 dle individuálních požadavků odběratele.

Na základě požadavku odběratele je možné dodat čedičové tvarovky pouze pro část příslušného profilu stoky. Příklad - viz obr. č. 1.



Obr. č. 1

**EUTIT, s.r.o.**

Stará Voda 196

353 01 Mariánské Lázně

IČ: 47714930

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

fax: +420 / 354 691480

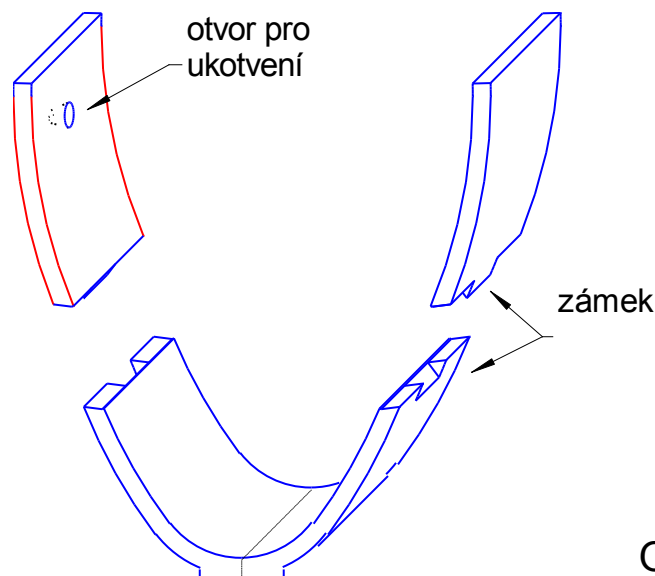
e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

DIČ: 125-47714930

<http://www.eutit.cz>

Mezi jednotlivými čedičovými tvarovkami je na základě požadavku odběratele možné vyrobit zámek, jehož tvar je zřejmý z obr. č. 2.

Rovněž je možné v tvarovkách - bočnicích zhotovit kuželový otvor sloužící pro ukotvení bočnic do nosného betonu stoky.

**Obr. č. 2**

1. Vnější strana tvarovek je opatřena drážkováním sloužícím k lepší přilnavosti k podkladu.
2. Velikost, tvar a výrobní tolerance čedičových tvarovek je nutné vždy dohodnout s výrobcem.
3. Společná ustanovení - Katalogový list č. E - 01.
4. Čedičové tvarovky pro kanalizační stoky jsou dodávány zpravidla v tloušťce stěny 30 mm.
5. Hmotnost tvarovek je vypočtena z objemové hmotnosti  $2960 \text{ kg.m}^{-3}$ . Tato hmotnost se od skutečné může lišit v rozmezí povolených rozměrových tolerancí. Hmotnost 1 ks tvarovky zpravidla nepřesahuje 30 kg.
6. Čedičové výrobky nesmí mít vady, které by mohly ovlivnit jejich funkci při určeném použití.
7. Nejméně 95 % výrobků nesmí mít viditelné vady, které by mohly narušovat jakost povrchu a musí vyhovovat požadavkům na odběr vzorků (princiálně viz ČSN EN ISO 10545-1).



**Tavený čedič**  
**Ostatní odlitky**

**P-6**

**EUTIT, s.r.o.**

Stará Voda 196

353 01 Mariánské Lázně

IČ: 47714930

telefon: +420 / 354 789122, +420 / 354 691301

fax: +420 / 354 691480

e-mail: [eutit@eutit.cz](mailto:eutit@eutit.cz)

<http://www.eutit.cz>

Kromě odlitků uvedených v tomto katalogovém listu v přílohách P1 – P5 se vyrábí další rozsáhlý sortiment výrobků litých jak do kovových kokil, tak i pískových forem (různé tvarovky, radiální desky, dlaždice s otvorem atd.).

1. Tvar, velikost a rozměrové tolerance čedičových výrobků je nutné vždy dohodnout s výrobcem.
2. Společná ustanovení - Katalogový list č. E - 01
3. Jakost povrchu  
Čedičové výrobky musí mít jasný zvuk, nesmí mít vady, které by mohly ovlivnit jejich funkci při určeném použití.
4. Hmotnost odlitků je vypočtena z objemové hmotnosti  $2960 \text{ kg.m}^{-3}$ . Tato hmotnost se od skutečné může lišit v rozmezí povolených rozměrových tolerancí. V případě, že výrobky jsou drážkovány, ovlivňuje hmotnost i velikost drážek a způsob drážkování.
5. Nejméně 95 % výrobků nesmí mít viditelné vady, které by mohly narušovat jakost povrchu a musí vyhovovat požadavkům na odběr vzorků (principiálně viz ČSN EN ISO 10545-1).