



SINCE 1951

HISTORIE PŘETAVENÁ V ÚSPĚCH

OD HISTORIE K SOUČASNOSTI

Historie tavení čediče ve firmě EUTIT sahá do roku 1951, kdy se začalo, tehdy ještě ve starém závodě, s odléváním trub určených pro těžební průmysl (potrubní dopravu uhlí). Vůbec prvním výrobkem byla čedičová roura o průměru 180 mm a délce 330 mm. První dlaždice byla odlita v roce 1953. Tehdejší výrobní kapacita se pohybovala okolo 1 000 tun čediče ročně.

Výrobní sortiment se postupně rozšiřoval přes odlitky lité do písku (oblouky, dlaždice) až po dlaždice lité do kovových kokil. Trouby se prodloužily na 500 mm a tato délka zůstala standardem dodnes.

V roce 1957 se změnil zdroj základní suroviny a začal se používat čedič z lomu Slapany. Chemické a mineralogické složení základní suroviny má významný vliv na kvalitu odlitků. Čedič z nového ložiska byl z tohoto pohledu vhodnější než původně používaná surovina.

To umožnilo další rozvoj výroby a vybudování nového závodu s vyšší výrobní kapacitou, aby mohla být pokryta rostoucí poptávka po čedičových výrobcích. Výroba v novém závodě byla zahájena v roce 1969.

V tomto závodě vyrábí firma EUTIT dodnes. Výrobní technologie prošla značnými vylepšeními a je zdokonalována prakticky kontinuálně. Výrobní sortiment firmy EUTIT dnes čítá přes 20 tisíc různých druhů výrobků a roční výroba čediče dosahuje 15 až 17 tisíc tun.

Na začátku 90. let minulého století došlo k dalším dvěma významným inovacím. Jednak byl zaveden výrobní program fabrikace, tj. vlastní výroby kompletních ořevuzdorných potrubí, a jednak bylo započato s odléváním zirkon-silikátu s obchodním názvem EUCOR.

Novodobá historie firmy EUTIT začala privatizací původně státního podniku. Společnost byla privatizována v roce 1995 formou přímého prodeje skupině společníků, tvořené převážně dlouholetými pracovníky podniku.

V tomto období došlo ke znovuzkřížení kanalizačního programu. Firma navázala na úspěchy z 50. let a opět začala vyrábět žlaby a další odlitky z taveného čediče pro tento účel použití. Tím se zkompletovala dnešní podoba výrobního programu, který má tři hlavní pilíře – potrubí, dlaždice a výrobky pro kanalizace.

V roce 2000 firma investovala do pořízení linky na broušení speciálních dlaždic SKID-PAN. K tomuto kroku ji vedly rostoucí nároky hlavních uživatelů těchto dlaždic, předních výrobců automobilů, kteří je používají při stavbách speciálních polygonů na testování jízdních vlastností vozidel a pneumatik.

Ve spolupráci s odbornou firmou byly vyvinuty speciální tmely na lepení čedičových výrobků. Tato řada produktů nese označení EUFIX a byla vytvořena s ohledem na specifika čedičových výrobků. Lepidla se používají zejména na lepení dlažeb a kanalizačních prvků.

V současnosti firma stabilně dosahuje vysokých ročních obrátů, zaměstnává cca 200 lidí a své výrobky vyváží do celého světa. EUTIT se neustále snaží pronikat i do netradičních oblastí, je otevřený potřebám zákazníků a díky tomu stále vyvíjí nové a nové výrobky, které nacházejí uplatnění v průmyslu i v architektuře.



VYRÁBĚNÉ MATERIÁLY

ČEDIČ – BASALT – PATŘÍ MEZI SOUČASNÉ NEJTVRDŠÍ EXISTUJÍCÍ HORNINY S MOŽNOSTÍ SLÉVÁRENSKÉHO ZPRACOVÁNÍ A PRŮMYSLOVÉHO VYUŽITÍ

TECHNOLOGIE VÝROBY TAVENÉHO ČEDIČE JE EKOLOGICKY ŠETRNÁ A NEZATĚŽUJE ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ. JDE O BEZODPADNÍ VÝROBNÍ POSTUP.

EMISE TECHNOLOGICKÉHO ZPRACOVÁNÍ JSOU ZANEDBATELNÉ.

BĚHEM ZPRACOVÁNÍ I PŘI DLOUHODOBÉM KONTAKTU S ČLOVĚKEM JE TENTO MATERIÁL ABSOLUTNĚ ZDRAVOTNĚ NEZÁVADNÝ.

MATERIÁL JE NEŠKODNÝ Z HLEDISKA RADIOAKTIVITY. OBSAHUJE MINIMÁLNÍ MNOŽSTVÍ PŘÍRODNÍCH RADIONUKLIDŮ.

EUTIT JE V SOUČASNÉ DOBĚ NEJVĚTŠÍ SVĚTOVÝ VÝROBCE TAVENÉHO ČEDIČE.



Čedič, surovina z ložiska Slapany

ČEDIČ je vyvětlá hornina, která se hojně vyskytuje ve volné přírodě po celém světě. Tavením při teplotě okolo 1 300 °C a následným odléváním do forem dostává tento přírodní materiál požadovaný tvar a zároveň se zlepšují jeho užité vlastnosti. Čedič vyniká zejména otěruvzdorností, tvrdostí, chemickou odolností, pevností v tlaku a nenasákavostí. Díky těmto vlastnostem je vhodný k použití pro mechanicky a chemicky namáhané povrchy. Unikátní vzhled umožňuje jeho použití i jako nevšedního dekorativního obkladového materiálu ve specifických interiérech. Čedič se ideálně uplatňuje při hydraulické a pneumatické dopravě abrazivních materiálů v elektrárnách, dolech, cementárnách, sklárnách, ocelárnách, v chemických provozech, ale například i v pivovarech nebo dojrnách. Výrobky z čediče lze použít jako otěruvzdorné vyložení potrubí, násypek, skluzů, redlerů, odlučovačů, šnekových dopravníků a dalších zařízení.

VLASTNOSTI
OTĚRUVZDORNOST
CHEMICKÁ ODOLNOST
TVRDNOST
PEVNOST V TLAKU

EUCOR je keramický materiál, který se vyrábí tavením v elektrické obloukové peci při teplotě přesahující 2 000 °C. Patří do skupiny materiálů, které jsou obecně označovány jako AZS (aluminium-zirkon-silikát). EUCOR vyniká zejména otěruvzdorností, tvrdostí, pevností v tlaku a chemickou a teplotní odolností. Díky těmto vlastnostem je vhodný k použití v extrémně namáhaných provozech. EUCOR vykazuje vyšší otěruvzdornost než čedič a je ho možné použít pro vyšší provozní teploty (až 1 000 °C). Uplatnění nachází zejména při pneumatické dopravě v elektrárnách, teplárnách, cementárnách, betonárnách, ocelárnách, hutích a v chemických a dalších těžkých provozech. Výrobky z materiálu EUCOR se používají jako otěruvzdorné vložky potrubních dílů, obložení násypek, skluzů, odlučovačů, míchaček betonu a dalších obdobných zařízení.



EUCOR, surovina

POROVNÁNÍ VLASTNOSTÍ OBOU MATERIÁLŮ

VLASTNOST	ČEDIČ	EUCOR
Tvrdość podle Mohse	min. 8. stupeň	min. 9. stupeň
Objemová hmotnosť	2 900–3 000 kg.m ³	3 500 kg.m ³
Nasákavost	0 %	10 %
Pevnosť v tlaku	min. 300 – 450 MPa	min. 300 MPa
Pevnosť v ohybu	min. 45 MPa	min. 50 MPa
Odolnosť proti opotřebení	max. úbytek 110 mm ³	max. úbytek 30 mm ³
Teplotní odolnosť	do 400 °C	do 1 000 °C
Odolnosť proti teplotním šokům	min. tepl. rozdíl 100 °C	min. 20 cyklů 950/20 °C

OTĚRUVZDORNÉ POTRUBÍ

Čedičové nebo eucorové výrobky se nedají přímo použít jako potrubí. Používají se jako výstelky do kovových trub. Proto vám nabízíme řešení na klíč - posouzení vhodnosti, zaměření, projektovou dokumentaci, výrobu i dodání, které vyhovují konkrétním potřebám.

Potrubní díly s čedičovou nebo eucorovou výstelkou mají výrazně lepší vlastnosti než samotná klasická kovová potrubí. I přes zdánlivě vyšší pořizovací cenu jsou následně úspory až šestkrát vyšší. Provozovatelé za to vděčí hlavně vyšší životnosti, a tedy z hospodárnění výroby a nepřerušování výrobního procesu kvůli poruchám a opravám. Odolností proti otěru předčí oba materiály i vysoce legované oceli. Výstelky mají výbornou chemickou odolnost vůči kyselinám i louhům.



Certifikováno pro ATEX



Čedičové vložky jsou vhodné pro hydraulickou či pneumatickou dopravu nejrůznějších abrazivních a chemicky agresivních materiálů. Rovné potrubní díly, stejně jako oblouky, odbočky, redukce nebo jiné speciální kusy potrubních tras lze vyložit odlitky z čediče či EUCORu. Několikanásobně se tak zvýší jejich životnost, prodlouží provozní doba a sníží náklady na jejich údržbu a výměnu. Eucorová vyložení jsou vhodná pro pneumatické potrubní řady, kde hrozí větší namáhání potrubních dílů. Oba materiály je také možné kombinovat, např. na rovné úseky použít potrubí s čedičovou vložkou a na oblouky a další tvarové kusy potrubí s eucorovou vložkou.

Příklady dílů s otěruvzdornou vložkou





ČEDIČOVÉ TROUBY A SPECIÁLNÍ ODLITKY

Trouby a speciální výrobky vyrábíme jak z čediče, tak z EUCORu zpravidla pomocí dřevěného modelu odléváním do jednorázových pískových forem. Výjimku z tohoto pravidla tvoří odlévání čedičových trub do rotujících forem, tzv. lití odstředivým způsobem.

Čedičové trouby se kromě nejmenších průměrů vyrábějí odstředivým litím. Odléváme vesměs trouby půlmetrové délky se stěnami o síle 12 až 25 mm, u největších průměrů až 40 mm. Vnitřní průměr trub (tzv. jmenovitá světlost) se pohybuje od 75 do 700 mm. V uvedeném rozpětí vyrábíme více než dvě stě druhů trub s různými jmenovitými světlostmi. Délka trub je zpravidla 500 mm, ale tzv. trouby pro ražení dodáváme v délkách 1 000 mm. Trouby mají hladký vnější i vnitřní povrch. Podle rozměrové tolerance vnitřního průměru se dělí do tří skupin s přesností na jeden milimetr.



Čedičová trouba



Nejrozsáhlejší skupinu v našem sortimentu tvoří staticky lité odlitky z pískových forem. Kromě doplňků pro potrubní řady, tedy oblouků, přechodů a T- a Y-kusů, vyrábíme množství různých odlitků - například výrobky nestandardních rozměrů či malosériové zakázky, cyklony, trysky, nestandardní dlaždice větších rozměrů, trouby malých průměrů, radiální desky, L-kusy apod.

Sortiment odlitků statické výroby, který v souvislosti s požadavky zákazníků neustále rozšiřujeme, zahrnuje více než šest tisíc druhů odlitků.



Speciální čedičové odlitky

ČEDIČOVÉ DLAŽBY

Dlaždice odlité z taveného čediče mají vynikající vlastnosti, díky kterým jsou používány v průmyslových provozech, ať už mechanicky, nebo chemicky namáhaných. Často jsou také voleny pro svůj atraktivní a nevšední vzhled. Vyrábíme širokou paletu dlaždic s hladkým nebo protiskluzným povrchem a různé doplňky k nim, jako jsou např. soklové dlaždice, či množství atypicky tvarovaných dlaždic. Barevný odstín dlažeb je dán povahou přírodního materiálu a nelze ho měnit.

Svým vzhledem je každá dlaždice originál, a tak jsou podlahy z našich dlažeb nejen odolné, ale i neopakovatelné a unikátní.



Hladké čedičové dlažby



Protiskluzné čedičové dlažby



Atypické čedičové dlažby

Kromě základního sortimentu dlažeb vyrábíme také např. dlaždice SKID-PAN, určené pro automobilové polygony. Přední světové firmy např. GMC, Ford, Harley-Davidson, Nissan, Toyota, VW, Honda, Isuzu, testují své automobily nebo motocykly na drahách s povrchem z těchto čedičových dlaždic, stejně jako přední výrobci pneumatik Dunlop a Goodyear.



Pro namáhané části čistících splavovacích kanálů vodních elektráren v Alpách dodáváme speciální odlité kameny jako ochranné obložení proti nárazům unášených částí skal - kamenů.

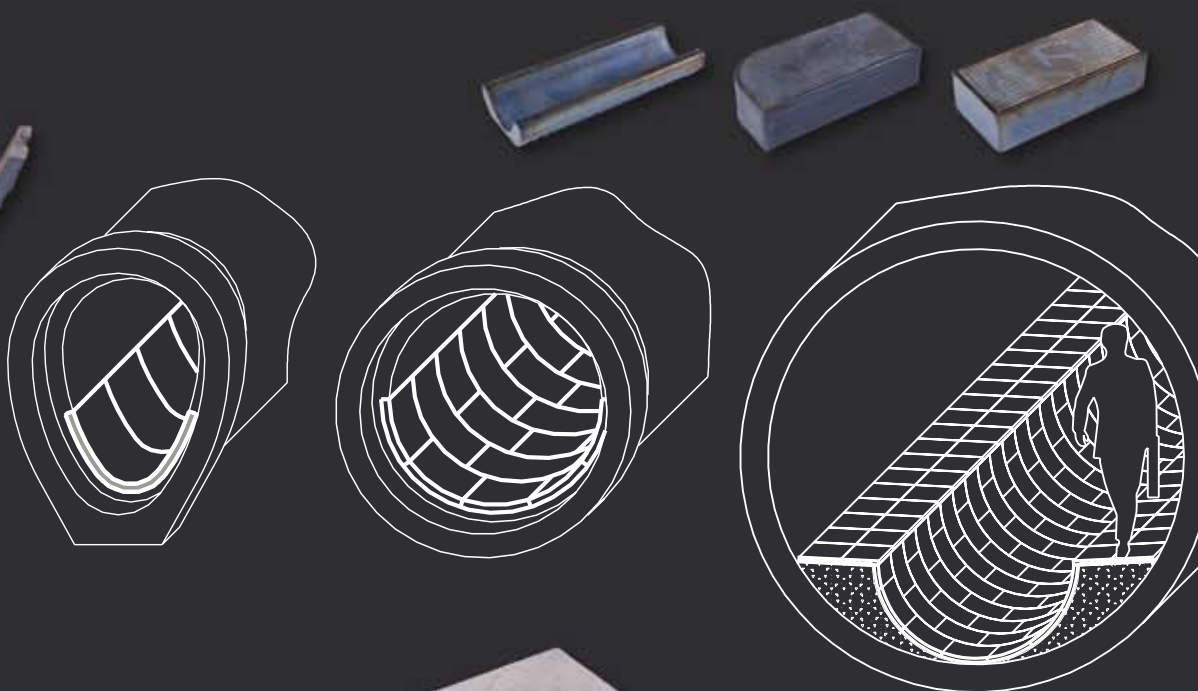
Pro pokládku, lepení a spárování našich dlažeb jsme vyvinuli speciální materiály řady EUFIX, které respektují a podtrhují specifické vlastnosti čedičové dlažby.



KANALIZAČNÍ PRVKY Z ČEDIČE

Ve spolupráci s odborníky z oboru vyvinula naše společnost výrobky, které slouží k výstavbě, ale i rekonstrukci stokových sítí. V porovnání s ostatními materiály a technologiemi prodlužuje použití čedičových odlitek několikanásobně životnost těchto děl. Na základě dlouholetých zkušeností a poznatků odborníků byly vyvinuty speciální stokové žlaby z taveného čediče. Výhodami tohoto řešení jsou vysoká odolnost proti abrazivním účinkům suspendovaných a po dně sunutých anorganických materiálů, nízká hydraulická drsnost a praktická netečnost taveného čediče vůči agresivnímu působení látek obsažených v odpadní vodě. Díky schopnosti vyrábět odlitky různých tvarů a rozměrů je možné žlaby doplňovat dalšími výrobky určenými pro použití v kanalizacích, jako jsou kanalizační cihly, klíny, pukané žlaby z trub, radiální dlaždice a další. Trouby z taveného čediče vynikají kromě jiných vlastností i pevností v tlaku. Firma EUTIT proto vyvinula protlačovací trouby, které lze využít při stavbě a rekonstrukci kanalizací prováděných bezvýkopovou technologií.

Pro pokládku a lepení kanalizačních prvků jsme vyvinuli speciální objemově kompenzovanou maltu EUFIX S s upraveným náběhem tuhnutí. Tuto maltu doporučujeme k lepení i spárování našich výrobků ve vodohospodářství.



ODLITKY Z EUCORU

Pro svou vysokou tvrdost (podle Mohsovy škály 9. stupeň) a odolnost vůči extrémně silnému abrazivnímu namáhání se odlitky z EUCORu uplatňují v podmínkách, jako je pneudoprava mletého uhlí, rud, strusky, písku a popílku, a to především v ohybech potrubí. Dalšími příklady jsou vyložení odlučovačů, spirálových skluzů, redlerů apod. Odolnost proti vysokým teplotám umožňuje použití na vyzdívkách sklářských pecí nad úrovní taveniny, speciální tvarovky hořákových stěn a vlastních hořáků, tvarovky regeneračních komor nebo koksárenské rampy. U EUCORu je jistě zajímavé, že lze využít jeho odolnost vůči vysokým teplotám a současně jeho chemickou odolnost. Díky své vysoké pevnosti, otěruvzdornosti a odolnosti vůči působení okujů a strusky lze EUCOR úspěšně uplatnit také v některých metalurgických pecích.

Tavenina je odlévána do pískových forem a odlitky jsou případně dále děleny či opracovávány výlučně diamantovými nástroji. Tento výrobní proces dovoluje svou neomezenou variabilitou uspokojovat téměř jakékoliv požadavky zákazníků na tvar.



Eucorové odlitky



EUTIT s.r.o.

Stará Voda 196
353 01 Mariánské Lázně
Česká republika

Kontakty:

tel.: +420 354 789 111, 135
fax: +420 354 691 480
e-mail: eutit@eutit.cz

Obchodní oddělení:

tel.: +420 354 789 119, 150, 106, 130
fax: +420 354 691 480
e-mail: eutit@eutit.cz
www.eutit.cz

ISO 9001

