

Desky Tetra K – špičkový ekologický produkt vyráběný z odpadu

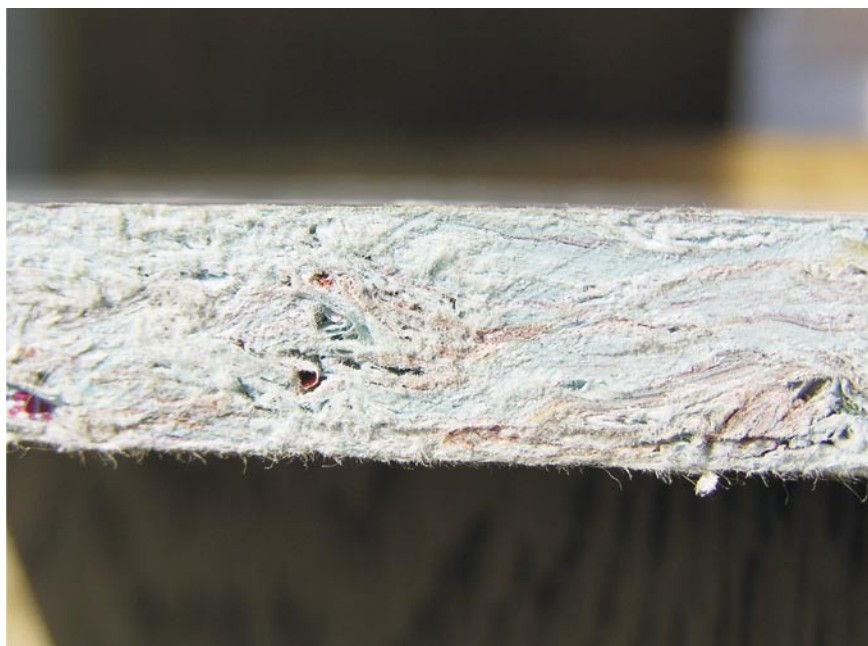
Recyklační procesy jsou v současnosti ve středu celospolečenského zájmu a díky nim se objevují na trzích stále nové materiály. K těmto novým materiálům patří i desky Tetra K. Za dobu své přibližně desetileté existence získaly celou řadu příznivců. Jejich výrobcem je slovenská firma **Kuruc Company**, která má technologii výroby patentově chráněnu. Materiál nabízí vynikající užitkové vlastnosti za malou pořizovací cenu. Základem školního sběru nápojových kartonových obalů je **projekt EKOPAKY**. Na slovenském trhu se ročně objeví cca 8000 tun obalů tohoto typu.

Autori: Doc. Dr. Ing. Jaroslav Hrázský
Doc. Dr. Ing. Pavel Král
Lesnická a dřevařská fakulta MZLU v Brně
Kontakt: hrazsky@mendelu.cz
kral@mendelu.cz
Foto: archiv autorů

Výchozí surovinou pro výrobu desek **Tetra K** jsou vrstvené nápojové obaly bez přídavku lepidla a dalších chemikálií. Tyto kvalitní obaly po splnění své funkce zůstávají i nadále kvalitní, ale příroda si sama o sobě neumí s jejich likvidací poradit, anebo je to záležitost mnoha let. Další do úvahy přicházející surovinu představují obaly ze separovaného sběru odpadu po úpravě práním a přídavku Biostat pro zamezení výskytu a mikroorganismů a jejich zneškodnění.

Obalový vrstvený materiál má sendvičovou strukturu. Skládá se z několika vrstev. Nejobjemnější vrstvu (asi tři čtvrtiny) tvoří kostra obalu – karton (73,5 %), dalších několik vrstev tvoří polyethylenová fólie (21 %) a tenká hliníková fólie o tloušťce cca 0,0065 mm (0 – 5,0 %). Tiskové barvy (0,5 %) pak představují nejtenčí vrstvu. Jsou vodouředitelné, neobsahují žádné těžké kovy a jsou vhodné pro výrobu materiálů pro nepřímý styk s potravinami.

Desky Tetra K se vyrábí ve dvou variantách. Dále se vyrábí panely a příčkové stěny. Základním výrobkem je deska **Tetra K2** a od něho se odvíjí celá řada výrobků.



Desky Tetra K se vyrábí recyklací kompozitních nápojových a potravinových obalů.

Rozměry vyráběných výrobků jsou:

- Šířka: 1200 mm
- Délka: 1200, 1950, 2700, 3900 mm
- Tloušťka: 10 mm.

Doporučené použití:

- Materiál na dočasné anebo trvalé vyplnění otvorů ve stavbě.
- Na výstavbu dočasných lehkých staveb a přístřešků.
- Materiál na ochranu před mechanickým poškozením.
- Materiál na částečnou ochranu proti hluku.

■ Výrobky mohou být použity i v exteriérech, které jsou chráněny před přímými povětrnostními vlivy.

Nevhodné použití:

- Při požární zátěži
- Při statickém a mechanickém zatížení (nosné konstrukce)
- Do vlhkého prostředí bez povrchových úprav.

Druhým typem výrobku je deska **Tetra K2 vzorovaná**. Používá se na vyplnění prostorů ve stavbách s výsledným dekorativním efektem. Je to vzorovaná deska identická s deskou Tetra K2, rozdíl spo-

Příčková stěna Tetra K

Příčková stěna Tetra K je složený výrobek z panelů Tetra K, spojovacího materiálu a povrchových úprav. Sestává z dřevěného nosného rámu, na kterém jsou z obou stran vruty do dřeva uchyceny desky Tetra K tloušťky 6 cm. Všechny části dřevěné konstrukce jsou zakryty vnější obkladovou deskou panelu, kvůli zvýšené požární odolnosti. Dobu prohoření stěny v případě požáru prodlouží i vrstva cementového stavebního lepidla s armovací mřížkou, kterou jsou slepeny protilehlé panely uprostřed stěny. Po uchycení na rám jsou panely povrchově dokončeny. Celý povrch stěny je pokryt armovací mřížkou přilepenou a zatřenou cementovým stavebním lepidlem. Dále se povrch upraví štukovou omítkou a natře malířským nátěrem.

Panely pro použití na příčkové stěny uvnitř budov mají standardní rozměry přizpůsobené výšce stropů nad podlahou. Vyrábí se rozměry 1950, 2700, 3950 x 1200 mm. Na přání zákazníka je možno vyrobit i jiné rozměry.

Panely Tetra K

Panel Tetra K je složen ze dvou desek Tetra K2 o tloušťce 10 mm a pěnového polystyrénu, jehož tloušťka závisí na požadavku zákazníka. Standardně je vyráběn o tloušťce 40 a 100 mm. Polystyren se pomocí disperzního lepidla, tlaku a tepla vlepuje mezi desky,

kde po vytvrzení lepidla vytvoří obkladový izolační panel Tetra K. Panel Tetra K může být vyroben v provedení pero – drážka anebo bez. Toto provedení závisí na požadavcích odběratelů a na účelu použití panelů. Panely je možno použít jako samonosné příčky do interiéru a exteriéru. Povrch se dá upravit nátěry, obklady nebo tenkovrstvou omítkou. Panely Tetra K se nedoporučuje používat při požární zátěži, pro nosné části staveb (stěny, příčky, stropy), nevhodné jsou pro použití do vlhkého prostředí bez povrchových úprav.

Při spojování panelů za sebou je nutno do osazené hrany vložit špalík tak, aby byl souměrný z obou stran sousedních panelů. Mezi panely musí být zabezpečena technologická mezera 3 mm. Při nedodržení tohoto požadavku dochází k praskání tmelené mezery hotového spoje.

Při spojování sousedních panelů Tetra K kolmo k sobě a při montáži příčky z panelů je nutno nejprve přichytit montážní špalíky na tupo k průběžnému panelu a na takto připravené špalíky teprve nasunout kolmo panel. Je nutno dodržet montážní mezery 4 mm a panel ke špalíkům přichytit pomocí vrutů.

Konstrukce příčky se dokončuje po kontrole svislosti příčky vstříknutím montážní polyuretanové pěny do montážních mezer. Pro spojení panelů s obvodovým zdívem se doporučuje použití akrylátových nebo silikonových tmelů. ▶



Panel Tetra K je složen ze dvou desek Tetra K2 o tloušťce 10 mm a pěnového polystyrénu.

čivá jen v povrchu desky jež je strukturovaný – je podobný kaminkům. Rozměry této desky, doporučené použití a nevhodné použití – viz desku Tetra K2.

Panel Tetra K se uchycuje do vloženého špalíku vruty.



Příčka sestavená s panelů Tetra K



Povrchová úprava desek Tetra K

Povrchová úprava desek příček Tetra K je závislá na kreativité výrobce a na požadavcích odběratelů. Je možno použít povrchové úpravy aplikované v průmyslu, rovněž je možno povrch upravit plechem anebo obkladačkami anebo jednoduše upravit různými nátěrovými hmotami. Pro zlepšení odolnosti desek vůči vlhkosti v interiérech, ale i v exteriérech, je nutno každou řeznou hranu, jakož i celou desku natřít penetračním nátěrem, např. Duvilaxem VV. Po aplikaci tohoto nátěru lze přistoupit k samotné povrchové úpravě.

Pro povrchovou úpravu jsou vhodné všechny dostupné nátěrové hmoty, které se používají ve stavebnictví pro povrchovou úpravu příček. Jedná se o nátěrové hmoty na disperzní bázi. Rovněž je možno použít stěrky a nebo ušlechtilé omítky určené pro interiér, ale i pro exteriér. Technika nanášení barev závisí na druhu použité nátěrové hmoty. Desky je možno bezproblémově natírat, stříkat či válečkovat. Rovněž je možno použít celou škálu na trhu dostupných tapet. Správnou penetrací před samotnou aplikací se docílí toho, že při ob-

nově tapet nedojde k poškození vrchní krycí vrstev desek Tetra K.

Rovněž je možné dokončování obkládáním dlaždicemi a obkladačkami. Pro přilepení různých keramických obkladů anebo skleněné mozaiky je zapotřebí použít lepidla na disperzní bázi anebo hydraulicky tvrdnoucí lepidla. Desky Tetra K jsou svými tepelně-izolačními, mechanickými a jinými vlastnostmi plně porovnatelné s vlastnostmi tvrdého dřeva.

Cenová úroveň:

- deska Tetra K 1200 x 1200 x 10 mm tř. A – 39,30 Kč/m² bez DPH,
- deska Tetra K 1200 x 1200 x 20 mm tř. A – 92,90 Kč/m² bez DPH,
- deska Tetra K 2700 x 1200 x 10 mm tř. A – 62,50 Kč/m² bez DPH,
- panel Tetra K 1200 x 1200 x 60 mm – 287,50 Kč/m² bez DPH,
- panel Tetra K 2700 x 1200 x 120 mm – 412,50 Kč/m² bez DPH.

Výrobce vydal na stavební prvky prohlášení o shodě č. 22/1997 Sb. vč. dodatků. Výrobek je certifikován a dozorován autorizovanou osobou č. 222 -VVÚD Praha (č. certifikátu 937/03) a má stavebně technické osvědčení STO 937/03 ze dne 12. 4. 2004. Autorizovaná



Spoj panelů Tetra K kolmo k sobě

osoba MVRR SR SK 01 - FIRES s. r. o., Batizovce zařadila nenosnou příčku Tetra K na základě protokolu FIRES-CR-151-06-AUPS o klasifikaci reakce na oheň do třídy B, doplňková klasifikace dle tvorby kouře s1a dle tvorby hořících kapek nebo částic d0. Stavební prvky jsou rovněž vyzkoušeny dle platných norem EU a je na ně vydáno prohlášení CE dle 4F.

V ČR vyrábí tyto desky od září 2003 firma R.P.O., a. s. v Hrušovanech. ■

DŘEVĚNÉ PALUBKY A PODLAHY

PŘINESTE SI PŘÍRODU AŽ DOMŮ!

dokonalý povrch • přesné sušení • balení ve fólii

profil tatran	
profil klasik	
profil soft	
podlahová palubka	
profil tatran profil klasik profil soft	12,5 x 96, 12,5 x 121, 15 x 121, 15 x 136, 19 x 121 a 40 x 146 mm
podlahová palubka	19 x 121, 24 x 146, 28 x 146 mm
dřevina smrk	délka 3 - 5 m

DŘEVO ✓ DOVEDNOST ✓ LIDÉ ✓

Dřevozpracující družstvo, Lukavec čp. 9, 394 26 Lukavec, TEL.: +420 565 411 111, FAX: +420 565 445 251, E-mail: ddl@ddl.cz, www.ddl.cz
Dřevozpracující družstvo, provozovna Humpolec, Lnářská 1602, 396 01 Humpolec, TEL.: +420 565 504 111, FAX: +420 565 535 146, E-mail: laminace@ddl.cz