

PRÍRODNÉ LINOLEUM JE POPULÁRNY UŽ VIAC AKO 100 ROKOV PRE RAD VYNIKAJÚCICH VLASTNOSTÍ – PRÍRODNÉ ZLOŽENIE, KOMFORT, DLHÁ ŽIVOTNOSŤ A HLAVNE PRE SVOJU KRÁSU. S NOVÝM LINOLEOM XF PRIBUDLI ĎALŠIE VEĽMI DÔLEŽITÉ PREDNOSTI – XF JE POVRCHOVÁ ÚPRAVA, KTORÁ DÁVA PRÍRODNÉMU LINOLEU TARKETT NAJvyššIU ODOLNOSŤ VOČI ODERU A CHEMIKÁLIÁM A ZÁROVEŇ PODSTATNE ULAHČUJE A ZLAVŇUJE ÚDRŽBU LINOLEA. MÔŽEME HOVORIŤ O SKUTOČNEJ REVOLÚCII V POVRCHOVEJ ÚPRAVE LINOLEA.

## Nový povrch XF firmy Tarkett

Spoločnosť Tarkett svoju revolučnú povrchovú úpravu XF (X-treme finish) aplikuje na celú kolekciu svojho prírodného Linolea už od januára 2006. Ide o povrchovú úpravu, ktorá je na Linoleum nanášaná v hrúbke 22 µm v záveru výrobného procesu a vďaka jej dvojitému vytvrdzovaniu UV žiarením získava tento termopolymér (modifikovaný polyuretán) tvrdosť, ktorá odpovedá až 9. stupňu Mohsovej stupnice tvrdosti, tzn. že iba diamant je tvrdší, než XF povrch na prírodnom Linoleu Tarkett.

Mimoriadnu tvrdosť povrchu XF dokazuje i rad testov vykonaných v laboratóriách Tarkett alebo nezávislých skúšobniach. Napríklad v modifikovanom Taber teste, ktorý meria úbytok nášlapnej vrstvy (po povrchu materiálu rotuje kolečko pokryté šmirglovým papierom pri záťaži 1 kg, šmirglový papier sa mení po každých 20 otáčkach), došlo k úplnému predratiu povrchu XF až po 400 otáčkach, čo je viac ako dvojnásobok hodnôt dosahovaných u zrovnateľných podlahovín (tento test si

môžete pomocou jemného šmirglového papiera simulovať sami na vzorku Linolea XF a porovnať si výsledok s inými podlahovými materiálmi skúšanými rovnakým spôsobom). Poznamenajme si, že brúsny posyp šmirglového papiera je karbid kremika (karborundum – SiC), ktorý urobí škrabanec v korundu, ale nie do diamantu. Na Mohsovej stupnici teda sa nachádza na mieste 9–10 (zdroj Wikipedia).

Pri teste odolnosti voči opotrebovaniu kolieskovou stoličkou po 25 000 otáčkach (v laboratórnych podmienkach to simuluje 10 rokov bežného používania) neprišlo na povrchu Linolea XF k žiadnej zmene, takže niet divu, že firma Tarkett môže na svoju povrchovú úpravu XF, aj pre ťažkú premávku, potvrdiť záruku 5 a viac rokov podľa konkrétnych podmienok. Aj túto skúšku je možné ľahko vykonať „lyžičkovým testom“, kde uvidíte, že po nejakej dobe trenia vonkajšieho dna nerezovej lyžice po Linoleu XF pod tlakom, príde najskôr k zmene na povrchu kovu bez toho, aby bol povrch XF



akokoľvek narušený a stopy kovu na povrchu prírodného Linolea sa dajú ľahko zotrieť navlhčeným papierovým alebo textilným obrúskom.

Špecialisti, ktorí redakciu časopisu Stavebníctvo a interiér oslovili, pripúšťajú, že sa tvrdosť modifikovaného polyuretánu môže priblížiť korundu alebo diamantu.

Miloslav Škráček zo spoločnosti Lasselsberger hovorí, že: „pokiaľ sa polyuretán nanáša na povrch lícových ocelových ravníc pri lisovacích nástrojoch pre výrobu dlaždíc, kde sú vysoké nároky na odolnosť proti abrasívnemu pôsobeniu keramických hmôt, tvrdosť dosahuje až Shore D 95“.

Eduard Justa zo SÚKL (Štátny úrad pre kontrolu liečiv) hovorí, že: „...nové typy polymérov sú veľmi tvrdé a môžu byť tvrdé aj ako diamant“.

Nakoniec Hana Kotorová z TZÚS v Plzni poukazuje na možnosť, že pokiaľ sú do polymérov ako plnidlá použité niektoré mimoriadne tvrdé látky (korund, zirkon, a pod.), môže sa výsledný výrobok javiť rovnako mimoriadne tvrdý (napr. odpovedá až 9. stupňu Mohsovej stupnice tvrdosti). Je rovnako možné, že pôsobením skúšobného hrotu na Linoleum sa vyvolá iba prehnutie povrchu a nie vryp.

Zároveň sme získali doplňujúce informácie priamo z vývojového pracoviska spoločnosti Tarkett SAS, z ktorých vyberáme:

Vyvinuli sme špecifický druh flexibilnej povrchovej úpravy, tj. XF vrstvu s tvrdými čistočkami, kde každá je obklopená materiálom z polyméru. Samotný polymérny materiál z polyuretánových živíc je vytvrdzovaný ultrafialovým žiarením do vysokého stupňa tvrdosti. Aj tak zostáva citlivý voči poškrabaniu a odieraniu, pokiaľ je povrch vystavený abrazívnym čistočkám ako je piesok donesený napr. na podrážke topánok. Preto sme doplnili zloženie o jeden z najtvrdších materiálov vôbec, a to korund (klencový materiál, chemický oxid hliníku  $Al_2O_3$ ), ktorý je mäkkší iba voči diamantu. Keď na povrch XF pôsobí abrazívum, je v kontakte nielen s polymérom, ale s tvrdými čistočkami, čo vysvetľuje vynikajúcu odolnosť povrchu XF voči odieraniu (testovanie kovovou kefkou). Povrch XF zároveň poskytuje extrémne výbornú ochranu voči zašpineniu a voči chemikáliám.

Pokiaľ ide o Taberov test, samozrejme aj XF povrch bude postupne strácať čistočky korundu, ale v porovnaní s konkurenčnými výrobkami to bude oveľa menej. Aby sa táto vlastnosť dala kvantifikovať, Tarkett vyvinul modifikovaný Taberov test, podľa ktorého sa merá odolnosť polyuretánu namiesto straty hmotnosti, ako





# revolúcia v povrchovej úprave prírodného linolea

je to u štandardného Taberovho testu, ktorý je veľmi deštruktívny a rozdielnosti medzi rôznymi povrchovými úpravami je oveľa ľahšie stanoviť. Test bol uskutočnený v našom laboratóriu s použitím šmirgľového papiera (3M 312 600) a náš interný výsledok ukázal, že povrch XF je 2–3 krát lepší ako povrchy výrobkov našej konkurencie. (Porovnávaci test abrazivity bol uskutočnený aj nezávislou rakúskou skúškou s rovnakým výsledkom, skúšobný protokol môžeme v prípade potreby dodať).

Zo spomenutých vlastností vyplýva, že Tarkett prírodné Linoleum s povrchovou úpravou XF prináša veľké úspory, čo sa týka nákladov v porovnaní s linoleom bez takéhoto povrchu alebo v porovnaní s niektorými inými pružnými podlahovinami, pretože:

Úplne odpadá počiatočné zložité a cenovo náročné napúšťanie Linolea po pokládke a jeho následné odstraňovanie a opätovné nanášanie pri periodických údržbách.

Vďaka veľmi vysokej odolnosti voči znečisteniu a chemikáliám je čistenie Linolea XF jednoduchšie a lacnejšie asi o 30 %.

Povrchová úprava XF šetrí viac ako 50 % vody potrebnej na údržbu (doporučuje sa denné suché alebo vlhké vytieranie, pri ktorom stačí mierne navlhčený mop – povrch musí byť po takomto vytieraní suchý

do 20 sekúnd), saponátov a energie. Rozsah dočieľaných úspor si najlepšie predstavíme na príklade priemerej nemocnice, ktorá je vybavená konvenčnými podlahovinami a ktorá tak ročne spotrebuje v priemere 7 000 l leštidla na konvenčné podlahy a okolo 350 000 l vody – toto množstvo stačí vynásobiť jednotkovými cenami a rýchlo vidíme, koľko nákladov Linoleum XF ušetrí v absolútnych čiastkach.

Vynikajúce náklady počas celej životnosti („Life cycle cost“) – náklad na kúpu podlahoviny a jej pokládku predstavuje asi 8 % celkových nákladov na podlahu po celú dobu jeho používania, a preto je zrejme, že sa na nej šetriť neoplatí a tým úspory zamerať na zvyšných 92 % nákladov, ktoré sú tvorené cenou údržby danej podlahy (napr. o niečo vyššia cena Linolea XF sa v porovnaní s linoleom bez takejto úpravy vďaka úspore nákladov na údržbu užívateľovi vráti naspäť najneskôr do roka).

Spomenuté vynikajúce technické vlastnosti majú všetky Tarkett kolekcie, ktorá k tomu navyše ponúkajú veľmi zaujímavé farby, konkrétne:

Kolekcia VENETO XF sa vyrába v hrúbke 2,0–2,5–3,2 mm a ponúka 44 farebných odtieňov klasického mramorového vzoru ako v klasických, tak veľmi moderných farbách. V rámci kolekcie Veneto sa ponúka tiež

jej akustická verzia VENETO ACOUSTIC XF v hrúbke 4,0 mm alebo štvorce 50 x 50 v hrúbke 2,5 mm VENETO TILES XF.

Kolekcia TOSCANO XF v hrúbke 2,5 mm zahŕňa 8 kontrastných mramorových vzorov, kolekcia ETRUSCO XF v rovnakej hrúbke 9 hladkých atraktívnych uni-farieb, ktoré sa dajú zaujímavým kombinovať napr. s rovnakými farebnými odtieňmi kolekcie Toscano. Kolekcia NARNIDUR XF (hrúb. 4,0 mm) v 8 farebných prevedeniach je určená pre priestory s extrémnou záťažou alebo pre telocvičňu. Ponuku uzatvára linoleum z dielcov na HDF doskách VENETO SOLUZIONE XF, ktoré vďaka novej kombinácii 14 farieb v obdĺžnikových a štvorcových dielcoch umožňuje na podlahách v interiéroch vytvárať zaujímavé vzory.

Niekoľko nápadov na dotvorenie dekorácie interiérov Tarkett prírodným Linoleom XF vidíte na fotografiách.

**Tarkett SAS**  
**Murgašova 2**  
**949 01 NITRA**  
**Tel.: +421/37/6515 404, 405**  
**Fax.: +421/37/6515 409**  
**e-mail: office@tarkett.sk**  
**www.tarkett.sk**

