

Z HISTORIE POVRCHOVÉ ÚPRAVY PARKET V EVROPĚ (2)

VÝVOJ OCHRANY DŘEVĚNÝCH PODLAH ZA POSLEDNÍCH STO LET

Po pracném čištění pomocí písku, drhnutí mýdlovou vodou nebo později drátkování ocelovou vlnou došlo v oblasti ochranných nátěrových hmot na dřevo k výraznému posunu ve 30. letech 20. století. Vývoj se od té doby prakticky nezastavil, a ať už jsme příznivci laků, olejů nebo vosků, výběr produktů k ručnímu zpracování je široký. Je nutné si uvědomit, že spolu s výběrem finální povrchové úpravy si zároveň vybíráme také způsob, jak budeme o podlahu v následující letech pečovat.

STRUČNÝ PŘEHLED HISTORIE VÝVOJE OCHRANY DŘEVĚNÝCH PODLAH ZA POSLEDNÍCH STO LET

1930: OLEJE S URYCHLOVAČI SCHNUTÍ

Roy H. Kienle a jeho kolegové, kteří ve 20. letech 20. století pracovali pro společnost General Electric, prozkoumali řadu variant reakce glycerolu a dikyseliny a zjistili, že modifikace pomocí olejů získaných z rostlinných a rybích olejů poskytuje pryskyřicím rozpustnost a flexibilitu. Tyto olejem modifikované polyesterové pryskyřice byly vhodné pro použití jako pojiva v barvách. Kienle požádal roku 1927 o patent a uvádí zde: „cílem mého vynálezu je vyrábět pryskyřice třídy nasycených alkoholů a polybázických kyselin, které lze plně vytvrdit při běžné pokojové teplotě; a povrch bude mít větší tvrdost a pružnost a obecně bude mít výhodnější fyzikální vlastnosti než alkydové pryskyřice, které jsem dosud vyráběl.“ Kienleho patent byl považován za základní patent pro alkydovou pryskyřici modifikovanou v oleji, ale byl prohlášen za neplatný pro nedostatek jedinečnosti. Toto rozhodnutí bylo konečným výsledkem žaloby zahájené společností General Electric proti společnosti Paramet Chemical Corporation v Long Island City, výrobci alkydové pryskyřice pod obchodním názvem Esterol. Tím se alkydové pryskyřice otevřely jakémukoli výrobci. Ze šesti výrobců v roce 1933 jejich počet vzrostl na 34 v roce 1939. Během 30. let většina z této produkce i nadále pocházela od tří původních výrobců: General Electric, American Cyanamid a du Pont, kteří tvořili přibližně dvě třetiny produkce. Namísto do té doby používaných přírodních pryskyřic se tyto vyrábějí „uměle“. Dodnes se jim říká barvy na bázi alkydové pryskyřice nebo syntetické pryskyřice, i když dnešní recepty jsou jiné. Povrch těchto olejů nebyl nepropustný, ale docílilo se výrazného ulehčení údržby a péče o povrchy dřevěných podlah.



1950: POLYURETANY

V roce 1937 skupina výzkumníků vedená Otto Bayerem syntetizovala v laboratořích I.G. Farben-Werk Leverkusen poprvé polyuretany a v roce 1940 byla zahájena průmyslová výroba. Kvůli druhé světové válce a s ní spojenému nedostatku surovin se však trh s polyuretany zpočátku vyvíjel jen velmi pomalu. Proto byly až do konce války polyuretany používány hlavně pro vojenské účely na konstrukce letadel. Během války byla také vyvinuta další použití, zejména nátěry různých typů, od barev až po oděvy odolné proti povětrnostním vlivům.



V polovině 50. let přidali Švédové do podlahových nátěrových hmot močovinné pryskyřice a vznikl takzvaný „švédský lak“. Aby se dále urychlilo schnutí těchto povrchových ochranných prostředků, bylo přidáno tvrdidlo, které obsahovalo kyselinu (později se začalo používat označení kyselinotvrdnoucí laky nebo SH laky). Nevýhodou těchto produktů bylo uvolňování formaldehydu a rozpouštědla, které bylo škodlivé pro zdraví zpracovatelů i spotřebitelů.

Suroviny Desmodur a Desmophen (výrobce Bayer, Leverkusen) potřebné pro takzvané DD laky nebo polyuretany jsou na trhu od roku 1943. Tyto suroviny se od 50. let používají také při výrobě parketových laků. Polyuretany poskytují dobrou přilnavost a velmi vysokou mechanickou a chemickou odolnost. Tyto filmotvorné a rychleschnoucí laky vytlačují oleje a vosky na dřevěné podlahy, protože o lakované povrchy je mnohem snazší pečovat a vypadají leskleji.

1970: KYSELINOTVRDNOUCÍ LAKY A LAKY NA VODNÍ BÁZI

V 70. letech byly kyselinotvrdnoucí laky (SH laky) upraveny na bezzápachové. Přesto v 80. letech tyto laky uvolňující formaldehyd ztrácely stále více svůj význam, minimálně ve střední Evropě. Ve Švédsku jsou však kyselinotvrdnoucí laky dodnes považovány za méně znečišťující než laky polyuretanové.

Podíl organických rozpouštědel v lacích se v letech 1960 až 1970 pohyboval kolem 50–70 %. V 70. a 80. letech byla škodlivá rozpouštědla nahrazena a obsah rozpouštědel byl snížen.

Laky na vodní bázi byly vyvinuty již v polovině 70. let z důvodu ochrany životního prostředí a bezpečnosti práce. V roce 1979 byly představeny první laky na vodní bázi. V roce 1984 byl uveden na trh 2komponentní lak na vodní bázi pro vysokou zátěž.

1980: RENESANCE PŘÍRODNÍCH OLEJŮ A VOSKŮ

Od začátku 80. let až do současnosti ekologická i pracovní bezpečnostní kritéria na výrobky podporovala renesanci olejů a vosků. Koncem 80. let se začaly vyrábět „nové“ oleje a vosky na bázi přírodních surovin pro sektor parket a dřevěných podlah. Krátce nato se začaly vyrábět takzvané vysoce odolné (High-Solid) olejové systémy s velmi nízkou spotřebou (přibližně 10 g/m²). Vývoj uváděl postupně na trh další výrobky na bázi olejů a vosků, mimo jiné i výrobky, které umožňují barevnou úpravu dřevěných podlah.

1990: VÝVOJ NEROZPOUŠTĚDLOVÝCH SYSTÉMŮ POVRCHŮ

S ohledem na legislativní environmentální opatření, například TRGS 617 z roku 1993 nebo zavedení GISCODE (v Německu), definující množství rozpouštědel ve výrobcích pro povrchovou úpravu dřeva a jiných podlah dochází v 90. letech k vývoji nerozpouštědlových systémů.

2000: REDUKCE ROZPOUŠTĚDLOVÝCH SYSTÉMŮ A VÝVOJ ČISTICÍCH A ÚDRŽBOVÝCH PROSTŘEDKŮ

Od roku 2000 je vývoj povrchových úprav (na parkety) zaměřen zejména na systémy na bázi vody a High-Solid olejů. Rozpouštědla jsou postupně redukována na možné minimum. Na trh byla uvedena tvrdidla k olejům. Dvoukomponentní oleje jsou oproti 1K olejům chemicky i mechanicky odolnější, jsou cenově výhodnější a rychleji schnou (do 24 hodin). Každý renomovaný výrobce povrchové úpravy na parkety má zpracovaný doporučený systém údržby, čištění a péče. Na rozvoj a systematizaci údržbových prostředků na dřevěné podlahy se výrobci zaměřili kolem roku 2000, i když samozřejmě i předtím existovala celá řada produktů.

2010: ROZVOJ SYSTÉMOVÝCH BAREVNÝCH POVRCHŮ A EFEKTŮ

Aktuální vývoj produktů v oblasti ručně nanášených barev, olejů a vosků vyplývá z dalšího snížení mezních hodnot škodlivých látek v souladu s legislativou EU z let 2006 a 2010. Toto nařízení je platné ve všech členských státech EU. REACH má zásadním způsobem harmonizovat předchozí zákon o chemikáliích a je to zkratka pro chemickou politiku Evropské unie, která vychází z jeho obsahu – registrace, evaluace (hodnocení), autorizace (povolování) a omezování chemických látek. S barevnými vosky jsme se mohli setkat už v 19. století, případně dřívě, s barevnými laky potom v 50. letech 20. století, ale dalo by se říci, že k rozmachu tohoto odvětví povrchových úprav došlo až v posledním desetiletí. V nabídce výrobců je celá řada „barevných“ systémů.

Michaela Reichlová
www.parquet-renspol.cz
Foto: archiv RENSPOL

