

Výroba viskóзовé buničiny



Jaké jsou nejčastější zdroje pro výrobu buničiny v České republice? Vznikají při výrobě buničiny emise? Jak se vyrábí papír?

Jaké jsou nejčastější zdroje pro výrobu buničiny v České republice? Vznikají při výrobě buničiny emise? Jak se vyrábí papír?

Jen málo kdo z nás by ve svém šatníku nenašel výrobky vyrobené z viskóзовé buničiny. Na rozdíl od papírenské buničiny, která je využívána při výrobě rozličných druhů papírů a lepenek, je viskóзова buničina základním vstupním materiálem textilního průmyslu. Viskóзова buničina je dále zpracována na vlákna, takzvanou viskózu, ze které jsou vyráběny textilie, u kterých oceníme vlastnosti jako jemnost, splývavost či netvoření žmolků. Viskóza také slouží pro výrobu takzvaného umělého hedvábí.

A proč je viskóзова buničina tak oblíbeným materiálem oděvních návrhářů? Mezi vlastnosti, které výrobci textilií oceňují nejvíce, patří její snadná barvitelnost a bělení. Bělost a barevnost vyrobené buničiny ovlivňují stabilitu barevnosti vláken. Na rozdíl od papírenské buničiny ztrácí viskóзова buničina svoji pevnost a je tedy daleko poddajnější. Pro další zpracování viskóзовé buničiny na vlákna je klíčové, aby materiál ve všech svých částech dosahoval stejných parametrů.

Výroba viskóзовé buničiny probíhá podobně, jako je tomu u papírenské buničiny. Nejčastěji používaná je smrková kulatina, ze které je na začátku procesu připravena štěpka. V procesu vaření jsou ze štěpky odbourány látky způsobující její pevnost (především odbourávání ligninu, proces se nazývá delignifikace). Při kyselém varu vzniká nebělená buničina s vysokým podílem celulózy, která je základní surovinou pro výrobu papíru. A tady se celý proces výroby papírenské a viskóзовé buničiny rozchází. Dalším vařením je získána čistá celulóza, která se zušlechťuje a za použití peroxidu vodíku a ozónu bělí. Po vysušení se řeže na archy, které se na balicí lince lisují do balíků. V takovém stavu je viskóзова buničina připravena jako vstupní materiál pro výrobu textilu.

Celý proces výroby viskóзовé buničiny je složitým chemickým dějem, při kterém je nezbytné hledět i na ekologické standardy. Chemikálie používané při výrobě, především oxid hořečnatý a síra, jsou recyklovány, znovu zpracovány a opětovně využity v procesu přípravy varné kyseliny. Odpadní vody, vznikající při výrobě, jsou odvedeny do mechanicko-biologické čističky, kde proběhne jejich úplné vyčištění před uvolněním zpět do přírodního koloběhu.

A jaká je budoucnost viskóзовé buničiny? Lze očekávat, že v budoucnu najde tento materiál kromě textilního průmyslu využití v řadě dalších odvětví. Při zodpovědném hospodaření lze totiž naplno využít obnovitelnosti základního vstupního materiálu – dřeva, pro její výrobu. Vedlejší produkty, například lignin, se v dnešní době používají ke spalování. Jsou ale již

rozvíjeny technologie, které umožní jeho využití například při výrobě kapalných motorových paliv. A celulózu je zase možné využít jako zdroj pro organickou chemii.