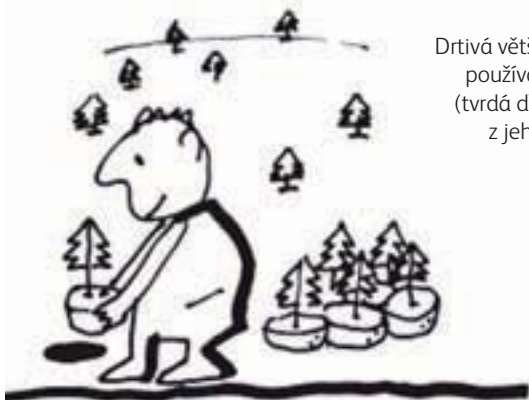


# Jak se dostává papír do Vaší tiskárny? Jaký by měl být?

Výroba papíru je neuvěřitelně složitý proces. Od zasazení stromu až po výtisk na Vaší tiskárně je dlouhá cesta. Pojďte si ji s námi ve zkratce projít.



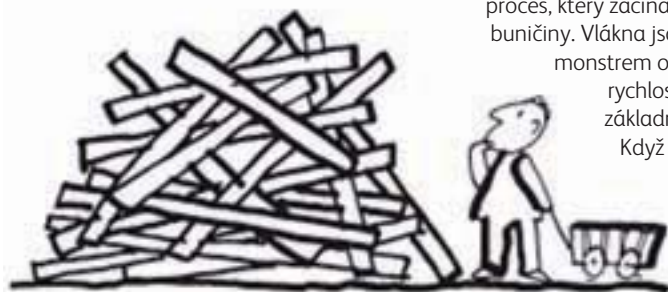
Drtivá většina papíru se dnes vyrábí z vláken buničiny, která se získává ze dřeva. Každá papírna používá různé typy dřeva a tím pádem i různé typy vláken. Vlákna z dřeva listnatých stromů (tvrdá dřeva) jsou kratší a papír z nich bývá hladší, ale zase méně pevný. Naopak delší vlákna z jehličnanů dodají papíru pevnost, ale mají hrubší povrch. Jen pro porovnání, délka vláken z dřeva jedle se pohybuje od 2,6 do 3,8 mm, zatímco délka vláken z dubu od 0,7 do 1,7 mm. **Je tedy jasně patrné, že již výběr dřeva ovlivňuje následné technické parametry papíru.**

Všechny větší papírny se snaží chovat maximálně ekologicky. Dřevo, které se v nich zpracovává, pochází většinou z vlastních plantáží, které jsou stále častěji certifikovány různými nezávislými ekologickými agenturami – mezi nejznámější dnes patří FSC a PEFC. Získání takového certifikátu znamená (velmi zjednodušeně), že dřevo použité na výrobu daného papíru pochází z lesa obhospodařovaného trvale udržitelným způsobem a že například neohrožuje biodiverzitu okolního přírodního prostředí. **Když nakupujete papír, měla by právě ekologie být také jedním z kritérií. Loga PEFC/FSC/EU Flower apod. jsou pak pro to základním vodítkem.**



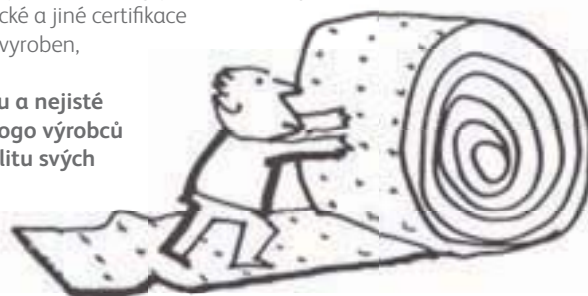
Poté, co dorazí dřevo do papírny, je třeba z něj získat buničinu – to je mimořádně složitý proces, který začíná odkorněním stromů a nasekáním dřeva na štěpky a končí bělením buničiny. Vlákna jsou pak v papír přeměněna v papírenském stroji, který je sám o sobě monstrem o délce několika desítek metrů – papír z těch nejmodernějších vyjíždí rychlostí několika desítek kilometrů za hodinu. Základem procesu je zbatvit základní směs vody. Na začátku procesu činí obsah vody 99 % celé směsi! Když pak vyjíždí ze stroje „hotový produkt“, obsahuje 70 až 75 % vláken, 15 až 25 % plnidel a jen 4 až 5 % vody!

**Je dobré si pamatovat, že právě optimální vlhkost papíru je jedním ze stěžejních parametrů, které ovlivňují výkon papíru v tiskárně. Pokud například papír nevhodně skladujeme, může dojít k jeho vysušení nebo zvlhnutí (papír je živý organismus a reaguje citlivě na okolní vlivy), a to výrazně ovlivní nejen kvalitu tisku, ale především průchodnost papíru tiskárnou!**



Pokud si myslíte, že z papírenského stroje vypadne na konci procesu hezky zabalený balíček s 500 listy papíru formátu A4, mýlíte se. Výsledkem jsou obří (tzv. jumbo) role s šíří několika metrů. Ty se následně přemístí na dokončovací zařízení a buď se z nich opravdu vyrobí klasický malý balíček, nebo z papírny odchází k zákazníkovi menší role s šíří a návinem dle jeho požadavků. Na každém balíčku by pak měl bedlivý pozorovatel najít především tyto informace: formát papíru, počet listů v balení, ekologické a jiné certifikace (např. ISO 9706) a také kód označující, v jaké papírně byl daný papír vyroben, případně i zemi původu.

**Zákazník se tak může vyhnout nákupu papíru nejasného původu a nejisté kvality. Tomuto se pak zcela vyhne nákupem papírů, jež nesou logo výrobců tiskových zařízení – Xerox, HP, Canon apod., kteří by měli za kvalitu svých papírů ručit svou značkou.**



Když už se papír konečně dostane k Vám, je třeba s ním zacházet tak, aby Vám mohl poskytovat maximálně spolehlivý výkon! Základem je **vhodné skladování**.

To, jak skladujete papír, může totiž výrazně ovlivnit nejen kvalitu papíru, ale i výslednou kvalitu tisku. Papír velmi výrazně reaguje na okolní podmínky a mění dle nich své vlastnosti.



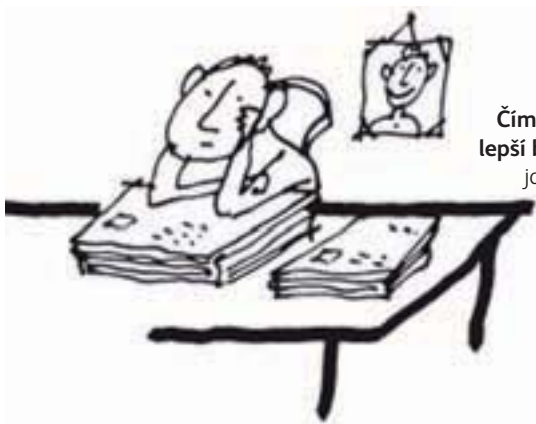
Když víte, za jakým účelem budete papír potiskovat, **měli byste si vybrat takový, který bude této aplikaci nejlépe vyhovovat** a který bude zároveň vhodný i pro Vaši tiskárnu. Když se přeneseme přes základní kvalitativní parametry, je velmi zajímavou otázkou **odstín papíru**.

Při výběru papíru určeného k tisku dokumentů s převahou textu je sice odstín považován za méně důležitý faktor, existují však i výjimky. Při vydávání knih se klade velký důraz na odstín papíru a jeho vliv na zrakový komfort čtenáře. Proto se většina knih tiskne na papír v odstínu krémově bílá nebo pravá bílá. V případě, že se na stránce budou vyskytovat převážně studené barvy a text (například modrá a černá), díky modrobílému odstínu papíru dosáhnete optimální čitelnosti a ostrosti textu. Pokud na stránce převažují teplé barvy z červené a žluté části světelného spektra (často to bývá barva kůže), výběrem neutrálního „pravého bílého“ papíru zlepšíte čitelnost textu i vnímání grafiky.



**Čím kvalitnější papír budete používat, tím méně starostí budete s tiskem mít, tím lepší budete mít tiskové výstupy a tím méně budete zatěžovat svoji tiskárnu.** Zde je jakýsi seznam kroků, které by Vám měly zajistit kvalitní tiskové výstupy z Vaší tiskárny:

1. Vybrat papír vhodný pro danou technologii (laserová vs. inkoustová tiskárna).
2. Vybrat papír vhodný pro danou barevnost – barevný vs. černobílý tisk.
3. Vybrat papír vhodný pro danou tiskárnu (omezení v gramážích či formátu).
4. Zvolit správný papír pro danou aplikaci (natíraný/nenatíraný/hlazený/klasický xerografický bez povrchové úpravy) a jeho kvalitu.
5. Správně papír skladovat.
6. Při tisku postupovat dle doporučení výrobce zařízení.



## Víte, že...

...na jeden balík papíru formátu A4, který váží 2,5 kg, bylo spotřebováno přibližně 250 l vody,  
...ale že 90 % z ní je recyklováno,  
...pH papíru se blíží neutrálním hodnotám,  
...průměrný papírenský stroj vyprodukuje cca 7000 metrů čtverečních papíru za minutu,  
...z jednoho stromu se získá přibližně 24 balíčků papíru formátu A4,  
...papírové peníze jsou většinou vyráběny z vláken bavlny?

