

# :Sublima

Převratná technologie rastrování

Vysoká kvalita bez zvýšených nároků  
na tiskový proces

**AGFA** 

| see more | do more |

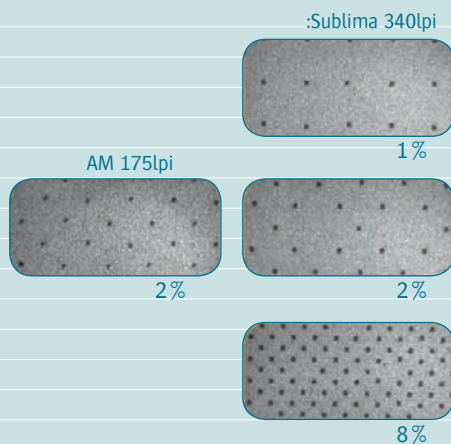
## Jak :Sublima pracuje

:Sublima je revoluční způsob rastrování, který kombinuje dvě technologie: tradiční technologii rastrování AM (Amplitude Modulation) a novější technologii FM (Frequency Modulation). Protože :Sublima kombinuje obě tyto techniky, novou technologii označujeme jako XM rastrování (Cross-Modulation). :Sublima je navržena tak, aby využila nejmenšího reprodukovatelného bodu, který je však stále udržitelný v tisku. Nejmenší bod rastrování :Sublima má velikost 21 mikronů a to i při rastru 340 lpi.

Osvědčené AM rastrování pro střední tóny Rastrování Agfa Balanced Screening (AM) poskytuje čistou a přesnou reprodukci středních tónů. Zvláště v plochách a přechodech poskytuje ABS klidné a čisté výsledky, bez obvyklé zrnitosti a neklidu, který často můžeme najít u stochastického rastrování. AM rastrování je navíc v tiskovém stroji lépe „ovladatelné“ než nahodile umístěvanými body tvořené stochastické rastrování a to umožňuje tiskaři lépe udržet neutralitu a provádět drobné barevné korekce dle potřeb zákazníka.

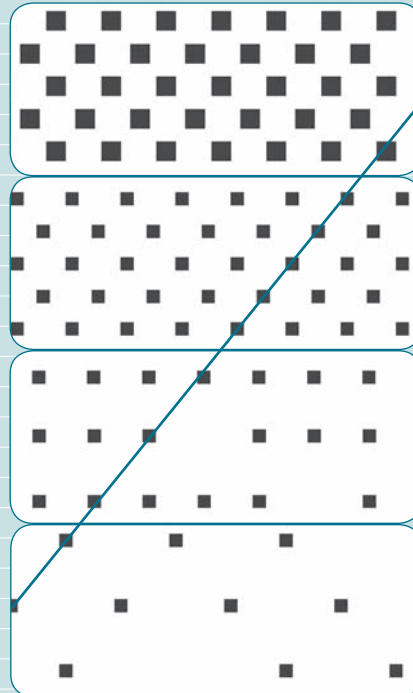
## „Bez zvýšených nároků na tiskový proces“?

Dokážete-li vytisknout 2% bod při 175 lpi (70 l/cm), můžete tisknout i rastr :Sublima, protože používá identickou velikost bodu i při nejvyšší hustotách rastru. Pokud se blíže podíváme na světla na snímku vlevo dole, uvidíme 2% AM bod při 175 lpi. Na snímku vpravo můžeme vidět 1%, 2% and 8% při rastrování 340 lpi XM. Všechny body mají shodnou velikost, nezávisle na tónové hodnotě a hustotě rastru. Pokud dokážete vytisknout 2% při 175 lpi, snadno vytisknete i :Sublimu 340 lpi bez zvláštních nastavení v předtiskové přípravě a tisku z důvodu dvojnásobné hustoty rastru.



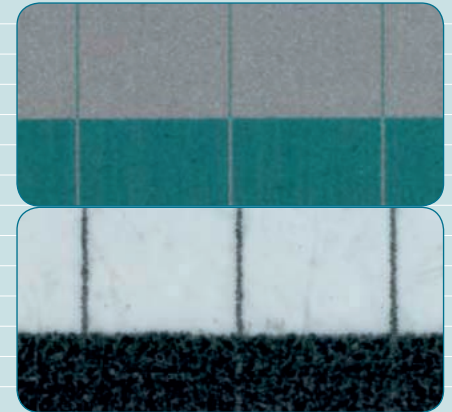
## :Sublima, v základu ABS

Když :Sublima dosáhne nejmenšího, ale stále tisknutelného bodu na vašem tiskovém stroji, již dále body nezmenšuje. Místo toho používá Agfa patentovanou technologii, která jednotlivé body odstraňuje. I když se může zdát, že body jsou ve světlech umístěvány náhodně, zjistíte, že body jsou stále zarovnané na stávající mřížce a úhlech ABS.



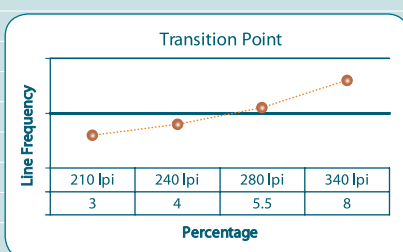
## Kvalita za možnostmi tiskového stroje

Bez ohledu na konkrétní technologii CTP, fialovou nebo termální či polymerní, lze často přenést na tiskovou desku detaily, které není možné vytisknout. Na tomto příkladu je linka o tloušťce 10,6 mikronu bez problémů viditelná na tiskové desce, pokud ale chceme tuto jemnou linku vytisknout, přijdeme v tisku o detaily v tmavých partiích obrazu.



## Přechod z AM na FM

Na následujícím grafu vidíte, že procentuální hodnota bodu přechodu z AM do FM, se zvyšuje s rostoucí hustotou rastru.



## Srovnání AM & XM

Každá řádka na pravé straně zobrazuje mikrofotografie rastru 340 lpi na tiskové desce. Horní řádka zobrazuje AM a spodní řádka :Sublimu. Ve středních tónech není patrný žádný rozdíl.

Při této hustotě rastru a při hodnotách pod 8%, zůstává bod rastru :Sublima stále stejně velký tj. 21 mikronů, ale :Sublima umísťuje „méně“ bodů a stává se „světlější“. Tato patentovaná technologie se používá i ve stínech.

Na rozdíl od XM rastrování, AM body se stávají čím dál menšími až dosáhnou velikosti jeden pixel tj. 10,6 mikronu v 1%. I když vaše CTP technologie možná dokáže přenést takto malé body na tiskovou desku, část kresby ztrácíme během tisku a výsledný obraz tak bude ořezaný o světla a stíny.

## FM rastrování pro světla a stíny

V obtížně reprodukovatelných oblastech světla a stínů používá :Sublima patentovaný FM algoritmus, který zajišťuje tisknutelnost kresby i v těchto místech obrazu. I když jsou tyto obtížné tóny vypočítány na principu FM rastru, body jsou stále umísťovány na stejnou mřížku a úhel, který používá AM rastrování ve středních tónech. Protože FM distribuce bodů, kterou používá :Sublima není náhodná, ani stochastická, nevznikají neklidné přechodové oblasti s rušivým šumem nebo artefakty.

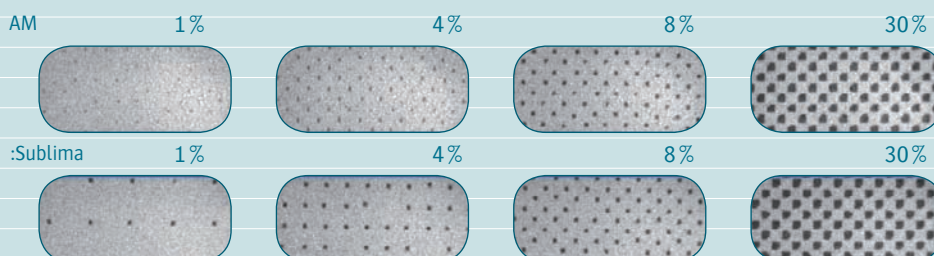
## :Sublima

– ideální spojení technologií AM & FM  
:Sublima umožňuje bezproblémovou, vysoce kvalitní reprodukci od tmavých tónů ve stínech (FM) přes střední tóny (AM) až ke světlům (opět FM). Tento přístup umožňuje oběma rastrovacím technologiím uplatnit své silné stránky. Bod zlomu, kde přechází AM rastr na FM rastr, je určen pevně pro každou hustotu rastru a rozlišení výstupního zařízení. :Sublima poskytuje nejlepší možné výsledky jednoduše, automaticky a opakovatelně.



## Spot-Free CTP!

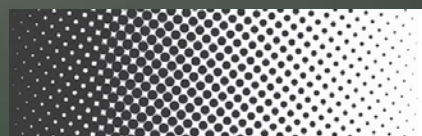
Vysoké frekvence :Sublimy vytvářejí menší rozety, které se tak stávají pro běžné oko méně patrné. Přesto struktura rastru umožňuje klidné vykreslení ploch i přímých barev a to včetně těch nejnáročnějších barevných odstínů. Se :Sublimou můžete tisknout nekonečnou paletu efektů přímých barev, i když používáte jen čtyř barev – CMYK.



## Přehled rastrování

Aby bylo možné porozumět výhodám, které přináší :Sublima, je důležité vysvětlit technologie rastrování z kterých vychází a které spojuje, technologie Amplitude Modulation (AM) a Frequency Modulation (FM).

Po desetiletí se v tisku používaly různé metody rastrování pro vytvoření dojmu polotónového originálu. Různými technikami se převáděl rozsah tónových hodnot z originální předlohy do různého seskupení rastrových bodů. Pro normálního pozorovatele (čtenáře) jsou tyto body většinou příliš malé, aby je jednotlivě rozeznal. Namísto toho, běžný pozorovatel vnímá tónovou hodnotu v závislosti na množství plochy, které rastrové body zakrývají. To znamená, čím větší body, tím tmavější část obrazu.



Konvenční rastrování tzv. Amplitude Modulation (AM) umísťuje jednotlivé rastrové body do pevné mřížky (vzoru). Velikost jednotlivých bodů je proměnlivá v závislosti na převáděné tónové hodnotě originálu. Velikost jednotlivých rastrových bodů je proměnlivá, typicky od 10 do 100 mikronů, i když některé novinové rastry používají rastrové body až do velikosti 350 mikronů.



Rastrování Frequency Modulation (FM), které se také často nazývá stochastické nebo náhodné rastrování, má stejný cíl jako konvenční AM rastrování – co nejvěrnější polotónovou reprodukci bez viditelných artefaktů. FM rastrování používá malé mikrobodky, které reprodukcují tónovou hodnotu změnou množství bodů v dané části obrazu. Stochastické rastrování typicky převádí tónovou hodnotu na seskupení bodů shodné velikosti náhodně rozmístěných uvnitř rastrové buňky. Tyto mikrobodky jsou menší nežli u konvenčního AM rastrování – typicky v rozsahu od 10 do 35 mikronů.

## Zvolte rastrování :Sublima

Převratné rastrování :Sublima od společnosti Agfa kombinuje ty nejlepší vlastnosti technologií AM a FM a proto poskytuje vysoce kvalitní reprodukci. Toto rastrování umožní tiskárně lepší kvalitu tisku bez zvýšených nároků na výrobní proces a zlepšení pozice na trhu. Nabídněte svým zákazníkům vyšší kvalitu, nabídněte rastrování :Sublima.

Publikace připravena ve spolupráci se společností TNM Print, s .r. o.



Tisk: TNM Print, s .r. o., Nové Město

Workflow: ApogeeX 3.5

Rastrování: 280 lpi Sublima

CTP: Agfa Galileo VXT

Tiskový stroj: Komori Lithrone LS-540

