

ADITIVI PENTRU TAMPOGRAFIE

(CUM SE UTILIZEAZA CORECT)

Scopul aditivilor in tampografie este cam acelasi cu al condimentelor in bucatarie. Nu trebuie adaugate decat cantitati foarte mici. Procentele depind de tipul aditivului si de efectul dorit, dar in general, se situeaza intre 0,5% si 5%.

In functie de efectele rezultate, aditivii pentru cerneluri tampografice se clasifica in:

- Surfactanti (agenti tensioactivi, de umectare, de dispersare)
- Agenti de matuire si tixotropici
- Antispumanti
- Agenti de curgere
- Stabilizatori si absorbanti UV

SURFACTANTI

Acesti aditivi reduc tensiunea superficiala a cernelii astfel incat sa se realizeze o umectare buna a pigmentilor si materialului de umplere din compozitia cernelii. Acest lucru este important in procesul de fabricare al cernelii, pentru a impiedica flocularea in timpul procesului de dispersie. In plus, utilizarea lor se face simtita si in timpul procesului de imprimare ajutand la asezarea cernelii pe substrat.

AGENTI DE MATUIRE SI TIXOTROPICI

AGENTI DE MATUIRE. Sunt substante sub forma unui praf alb, foarte fin, care este utilizat sa reduca sau sa ajusteze luciul conform cerintelor clientilor. Cu cat se adauga mai multa pudra de matuire, cu atat cerneala va fi mai mata (fara luciul).

- Adaos de 2.5% = luciul satinat (aprox. 20 unitati de luciul)
- Adaos de 5% = mat (aprox. 5 unitati de luciul)

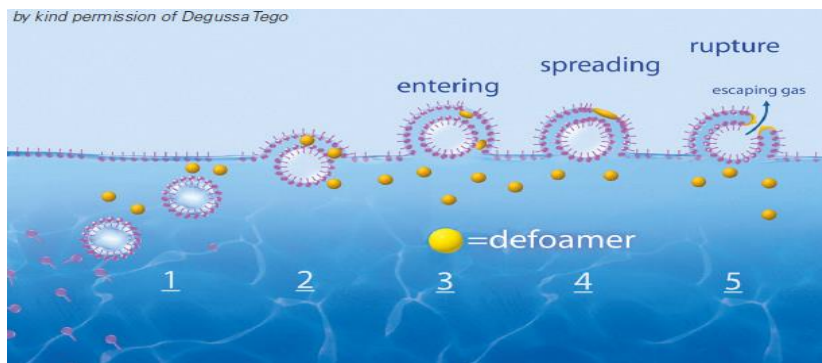
AGENTI TIXOTROPICI . Agentii tixotropici sunt foarte asemanatori celor de matuire (risc de a fi confundati). Adaugarea agentilor tixotropici rezulta intr-o aparenta crestere de vascozitate a cernelii. Prin simpla amestecare fenomenul se inverseaza si se restabileste consistenta originala a cernelii. Fenomenul este cunoscut sub denumirea de tixotropie. Utilizarea agentilor tixotropici este importanta la imprimarea in 4 culori (policroma) sau in cazul imprimarii unor detalii foarte fine. Un adaos de 2-3% este suficient pentru imbunatatirea proprietatilor cernelii.

ANTISPUMANTI/ ELIMINAREA GAZELOR

Aceste substante sunt utilizate pentru a opri fenomenul de spumare in timpul prepararii cernelii (macrospumarea) si pentru a indeparta rapid bulele de aer ce apar in timpul imprimarii (microspumarea). Stabilizarea spumei are loc deoarece cerneala tampografica este un lichid care contine agentii de umectare (surfactant) - asemanatori amestecului apa-detergent. Deoarece sunt insolubili, agentii de umectare se ridica la suprafata, in stratul de interfata intre cerneala si aer si determina spargerea bulelor.

Majoritatea problemelor de suprafata generate de bulele de aer sunt asa numitele "gauri de ac" (pin-holes) vizibile pe suprafata cernelurilor UV si solvent si pentru care se recomanda adaugarea de VM2. Uneori se pot utiliza pentru rezolvarea problemei solvent cu volatilitate mica (evaporare lenta), ca de exemplu TPD.

Ilustrare a efectului aditivului VM2



AGENTI DE CURGERE

Un fenomen frecvent in timpul imprimarii tampografice este cel de “coaja de portocala”. Pentru aceasta se recomanda adaugarea de agenti de curgere, care reduc tensiunea superficiala a cernelii si imbunatatesc curgerea ei. Acestia sunt de obicei VM1 si VM2. Un efect secundar al acestora este cresterea flotabilitatii si reducerea supra-imprimarii substratului. Daca este necesara imprimarea cu doua culori una dupa cealalta sau cu un lac peste cerneala si nu puteti face acest lucru decat dupa cateva ore de la prima imprimare, recomandam utilizarea aditivului VM3.

STABILIZATORI SI ABSORBANTI UV

Stabilizatorii si absorbantii UV sunt substante complexe care se opun descompunerii naturale a binder-ului (rasina in care se disperseaza pigmentii). Utilizarea acestor substante maresta rezistenta la actiunea vremii fara a da o protectie completa. De aceea, este necesar sa se aleaga o cerneala cu un binder de calitate, cu rezistenta la actiunea vremii.

ADAUGAREA SI DOZAREA ADITIVILOR

Aditivii oferiti de Coates Screen Inks GmbH se amesteca cu cernelurile de tampografie utilizand un amestecator sau mixer pentru o distributie omogena. Daca va apare asa numitul efect de “gogoasa” in timpul amestecarii – la viteze de 25m/sec este in regula. Cantitatile recomandate a se utiliza sunt recapitulate in tabelul urmator.

	FORMA	ADAOS	AJUTOR LA ADAUGARE	SUPRA-IMPRIMARE
AGENT DE CURGERE/ ANTISPUMANT				
VM1	lichid	1-5%	Mixer de viteza	NU
VM2	lichid	0.5-2%	Mixer de viteza	NU
AGENT DE CURGERE				
VM3	lichid	1-5%	Mixer de viteza	DA
AGENT DE REDUCERE A EFECTULUI DE PLUTIRE A PIGMENTILOR				
	lichid	3-5%	Disolvator 10 min	DA
AGENT ANTI-STATIC				
STM-P1	pasta	5-10%	Adaugare manuala	DA
LAB-N 111420	pasta	5-10%	Adaugare manuala	DA
PUDRA DE INGROSARE				
	solida/ pudra	2-3%	Disolvator 10 min	DA
PUDRA DE MATUIRE				
	solida/ pudra	3-5%	Disolvator 10 min	DA
ADITIVI PENTRU IMBUNATATIREA REZISTENTEI LA ABRAZIUNE				
LAB-N 560469	solida/ pudra	1-3%	Disolvator 10 min	DA
LAB-N 561645	solida/ pudra	1-3%	Disolvator 10 min	LIMITATA
LAB-N 561644	lichid	1-3%	Disolvator 10 min	DA

Spargerea bulei

Imprastierea aditivului

Patrunderea aditivului in bula de aer

Aditiv antispumant