

Uddybende kommentarer til Trapping

$$\text{Trapping}_{2.\text{farve p\aa } 1.\text{farve}}(\%) = \frac{\text{Density}_{1+2} - \text{Density}_1}{\text{Density}_2} \cdot 100$$

OBS: Alle m\aalinger skal foretages med filter indstillet til m\aaLING af andenfarven

En gammel tommelfingerregel siger, at trappingprocenten b\or vare p\aa mindst 70-75 %. Det vil sige at 70-75 % af trykfarve 2 l\aejger sig oven p\aa trykfarve 1 (som er trykt med 100 %). Man taler ogs\aa om "farvemodtagelsen", m\aa den hvorp\aa f\orstefarven modtager andenfarven. I f\olje ISO 12647-2 skal der ikke kontrolleres trappingprocent men udelukkende det kolorimetriske resultat af overtryksfarverne.

Det vil sige CIELAB-v\erdiene for overtryksfelterne R_{M+Y} , G_{C+Y} og B_{C+M}

Selv om der ikke er angivet ΔE -tolerancer for overtryksfarverne, s\aa har det alligevel v\areet en tommelfingerregel at holde en $\Delta E < 6-7$.

Desv\erre viser det sig i mange tilf\elde, at hvis man har en h\oj trappingprocent (75-90%), s\aa har man en h\oj ΔE og hvis man har en lav ΔE , s\aa har man en lav trappingprocent (40-65%).

I andre tilf\elde viser det sig, at tryk med en god trappingprocent ogs\aa giver en god ΔE .

Der er alts\aa n\odvendigvis ingen sammenh\ang imellem trappingprocent og ΔE .

ISO 12647-2 pt. 4	C	M	Y	K	R	G	B	Paper
CIELAB L*	58,00	54,00	86,00	31,00	52,00	53,00	37,00	92,00
CIELAB a*	-25,00	58,00	-4,00	1,00	53,00	-42,00	8,00	0,00
CIELAB b*	-43,00	-2,00	75,00	1,00	25,00	13,00	-30,00	-3,00
Tryktest 3 SM74	C	M	Y	K	R	G	B	Paper
CIELAB L*	57,63	51,65	87,66	31,33	51,14	52,38	37,53	93,06
CIELAB a*	-22,62	59,73	-3,82	2,58	54,45	-42,98	8,91	1,85
CIELAB b*	-47,17	-2,00	72,72	1,39	23,91	10,71	-31,74	-7,40
ΔE^*	4,82	2,92	2,83	1,66	2,01	2,57	2,03	4,89
TRAPPING					46 %	69 %	67 %	

Det kunne jo i princippet v\are ligegyldigt, da ISO 12647-2 hverken stiller krav til trappingprocent eller ΔE for overtryksfelterne R_{M+Y} , G_{C+Y} og B_{C+M}

Der er to faktorer der er v\aesentlige at holde sig for \oeje:

- 1 En ΔE -afvigelse p\aa 5 kan b\aae betyde "5 over target" og "5 under target" alts\aa en indbyrdes afstand p\aa $\Delta E 10$
- 2 En trappingprocent bliver p\aavirket af begge trykfarver der indg\aa i overtryksfeltet og dermed i den formel der udregner trappingprocenten, som det ses i nedenst\aaende eksempler:
 - 2a Hvis f\orstefarvens density er trykt korrekt med en density p\aa 1.55 (cyan). M\aalet med filter til magenta vil cyan give en densityv\erdi p\aa 0.36. Andenfarven (magenta) har korrekt densityv\erdi p\aa 1.50. Det bl\aa overtryks felt er m\aalet til en density p\aa 1.40 (med filter til M) Dette vil give en forholdsvis "lav trapping" for andenfarven p\aa **69 %**

$$\text{Trapping}_{\text{magenta p\aa cyan}}(\%) = \frac{1.40_{1+2} - 0.36_1}{1.50_2} \cdot 100 = 69 \%$$

- 2b Hvis f\orstefarvens density er for lav, fx en cyan p\aa 1.10 i stedet for target 1.55. M\aalet med filter til magenta vil cyan give en densityv\erdi p\aa 0.30. Andenfarven (M) har korrekt densityv\erdi p\aa 1.50. Det bl\aa overtryks felt er m\aalet til en density p\aa 1.40 (med filter til M) Dette vil give en forholdsvis "god trapping" for andenfarven p\aa **73 %**

$$\text{Trapping}_{\text{magenta p\aa cyan}}(\%) = \frac{1.40_{1+2} - 0.30_1}{1.50_2} \cdot 100 = 73 \%$$

- 2c Hvis f\orstefarvens density er trykt korrekt, fx cyan 1.55. M\aalet med filter til magenta vil det give en densityv\erdi p\aa 0.36. Andenfarven (M) er trykt med for lidt farve, fx magenta 1.10. Dette vil give en exceptionel god trapping for andenfarven p\aa **100 %**

$$\text{Trapping}_{\text{magenta p\aa cyan}}(\%) = \frac{1.46_{1+2} - 0.36_1}{1.10_2} \cdot 100 = 100 \%$$

OBS Det bl\aa overtryks felt er sk\onnet til en density p\aa 1.46, da der er mere magenta i feltet end foreg\aaende eksempel og da der jo netop m\aales med filter til magenta

Derfor vil det v\are tilr\aaeligt, at koncentrere sig om at f\aa de fire prim\aeifarver **CMYK** trykt korrekt og p\aa en s\aa dan m\aa de sekund\ere overtryksfarver R_{M+Y} , G_{C+Y} og B_{C+M} f\aa s\aa sm\aa ΔE -afvigelser som muligt.

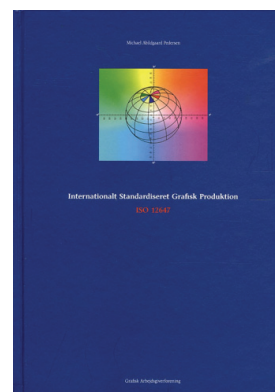
DANISHXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
SCHOOL OF XXXXXXXXXXXXXXXX
MEDIA XXXXXXXXXXXXXXXX
AND JOURNALISM XXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

MICHAEL ABILDGAARD PEDERSEN
Associate Professor
map@mediehojskolen.dk

TILF\OJELSE TIL BOGEN:

"Internationalt standardiseret grafisk produktion - ISO 12647"

Side: 197-198
Side 115, note 6
Side 118, \overst spalte 1



Yderligere oplysninger:

www.12647.eu
www.trykkvalitet.eu
www.colorlab.dk