

Value in Print Group

T. +32 2 352 25 74

F. +32 2 352 26 49

Creo EMEA S.A.

Waterloo Office park

Building E-F

Dreve Richelle 161

B-1410 Waterloo, Belgium

www.creo.com

creo[™]

Customer: Lorini Arti Grafiche

Date: 27 Febbraio 2004

Analysis Report

Lorini Arti Grafiche WIPPT Test Implementazione Staccato 20 del 24 Febbraio, 2004

Valutazione e Raccomandazioni

27 Febbraio, 2004

Introduzione:

Il gruppo "CREO Consulting Services" ha il piacere di rispondere alla richiesta d'implementazione del retino Staccato® presentata da LORINI ARTI GRAFICHE.

Vista la nitidezza del retino Staccato, gli standard industriali storicamente usati per il retino AM (a modulazione d'ampiezza), non sono più pertinenti per la stampa di questo nuovo retino. Si richiede quindi allo stampatore di allinearsi a nuovi standard ed a nuovi obiettivi, per poter implementare con successo questa nuova tecnologia.

CREO e' in grado di fornire i servizi e le soluzioni necessarie per comprendere e sfruttare al meglio questa nuova e rivoluzionaria tecnologia. La caratterizzazione della macchina da stampa e la gestione delle curve di calibrazione diventano chiavi essenziali per il passaggio dal retino AM al retino Staccato.

Lo scopo principale di questo test, era fornire alla LORINI ARTI GRAFICHE, un'ottimizzazione dello Staccato20 relativa alla macchina da stampa ed alla lastra richiesta, fornendo inoltre un'identificazione, e quindi un controllo, di tutte le variabili che possono influire nell'implementazione dello Staccato20, nel lavoro di tutti i giorni. Lo scopo secondario di questo resoconto e' fornire, alla LORINI ARTI GRAFICHE, una curva di calibrazione lastre per il retino Staccato20.

Privacy

Tutte le informazioni, i dati, le analisi ed i reports, contenenti informazioni riguardanti LORINI ARTI GRAFICHE, saranno trattati come informazioni private fra LORINI ARTI GRAFICHE e CREO. Anche se parte di queste informazioni potranno essere usate per un'efficace valutazione del prodotto, nessuna parte di queste potrà essere usata per scopi diversi; o discussa con chiunque, persona, associazione od azienda al di fuori del rapporto cliente/fornitore, rappresentato da LORINI ARTI GRAFICHE/CREO.

Procedura

Il 24-26 Febbraio 2004, e' stata effettuata, presso la LORINI ARTI GRAFICHE, una prima prova di stampa sulla KBA Rapida 105, contenente il file "CREO 4-Color SIS-WIPPT ". Da questo test il "CREO Value in Print Services" ha ricevuto due(2) sets di lastre e due(2) sets di fogli macchina derivati da due(2) messe in macchina. Un (1) set di lastre e fogli macchina era retinato a 67l/cm senza nessuna curva di calibrazione. Il secondo set utilizzava la retinatura Staccato20 e non aveva nessuna curva di correzione lastra applicata. Ogni set di lastre includeva quattro (4) lastre (C,M,Y,K) usate durante la stampa, piu' una (1) lastra di solo nero (K) non utilizzata in stampa. La lastra singola del nero conteneva un originale CREO di test ad un colore ("Smoke Target"). Questi originali sono stati esposti su delle lastre termiche FUJIFILM LH-PIE ST 0.30, usando il CTP CREO Quantum Trendsetter 800 II ed un flusso di lavoro Brisque v4.x.

Dopo la calibrazione e' stata stampata una forma-prova di verifica.

Analisi:

Lastre

Le lastre esposte con il retino Staccato20, mostrano un ingrossamento del punto lineare (Grafico2). Le lastre esposte in Staccato20 hanno tra loro una coerenza d'esposizione e sviluppo. Hanno inoltre una struttura del punto uniforme nel 50% (Foto 1b). L'ingrossamento del punto in retino tradizionale a 67 L/cm mostra un leggero schiacciamento nelle alteluci, che si riflette in un leggero ingrossamento nei mezzitoni (Grafico 1, Foto 1a). Entrambi i retini hanno un buon sviluppo (ICS; Foto 2a-2b, Foto 3a, 3b).

Fogli macchina con retino AM

L'analisi delle curve CMYK di ingrossamento del punto, indicano una buona risposta meccanica al retino 67 l/cm. Le curve sono piuttosto simmetriche tra loro, restituendo un ingrossamento del punto generale molto simile allo standard Fogra (Grafico 3). Individualmente gli inchiostri hanno una buona risposta tonale.

Fogli macchina con Staccato20

Le curve di ingrossamento del punto per lo Staccato20 indicano una normale risposta meccanica (Grafico 4). I fogli macchina in Staccato20 riportano un maggiore ingrossamento del punto rispetto al retino AM 64l/cm ed uno spostamento di picco di un quarto di tono, come previsto, questo puo' essere compensato con una corretta curva di calibrazione delle lastre (Tabella a pagina 5). Individualmente gli inchiostri mostrano lo stesso andamento del retino AM 67 l/cm, evidenziando un maggiore ingrossamento nel canale C. Questo maggiore ingrossamento del punto nel C e' di natura meccanica, essendo presente sia in AM che in FM. Infatti nel calcolo della curva di riferimento (Tabella a pagina 5), abbiamo preso in considerazione la media fra e canali M Y e K, molto simili tra loro. Tralasciando momentaneamente il C, fino alla risoluzione del problema in macchina.

Inchiostri

Le densita' degli inchiostri, lungo la larghezza del foglio macchina, risultano piu' coerenti nei test Staccato20 , rispetto al retino tradizionale AM 67l/cm. Le densita' lungo il foglio risultano quindi all'interno dei valori raccomandati 0.10 per il retino Staccato20 (Grafico6), e leggermente fuori per il retino AM (Grafico 5). La consistenza delle densita' degli inchiostri all'interno dei punti risulta accettabile su tutte le unita'. I fogli macchina in Staccato20 mostra risultati simili all' AM 67 l/cm. La strappatura risulta accettabile su tutti gli inchiostri.

Valori misurati dallo Staccato 20 sulla KBA Rapida 105

Measured Dot Values						Polynomial 4 smoothed Dot Values					
Label	C	M	Y	K	Avg	Label	C	M	Y	K	Avg
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	12,5	9,6	10,5	11,1	10,9	5	12,5	9,6	10,8	11,1	11,0
10	23,8	19,2	21,1	21,7	21,5	10	23,9	18,5	20,6	21,0	21,0
15	33,9	27,3	29,8	30,3	30,3	15	34,1	27,0	29,7	30,3	30,3
20	43,2	35,3	38,0	39,1	38,9	20	43,3	35,2	38,0	38,9	38,9
25	51,7	42,9	45,5	46,8	46,7	25	51,5	43,1	45,6	47,0	46,8
30	58,5	50,7	52,6	54,5	54,1	30	58,8	50,5	52,6	54,4	54,1
35	65,7	56,7	59,1	60,9	60,6	35	65,3	57,5	59,0	61,3	60,8
40	71,6	64,0	64,8	67,7	67,0	40	71,1	64,0	64,9	67,6	66,9
45	75,2	69,4	70,2	72,8	71,9	45	76,1	70,1	70,3	73,4	72,5
50	81,0	75,5	74,9	78,3	77,4	50	80,5	75,6	75,2	78,6	77,5
55	84,1	80,7	79,7	83,3	82,0	55	84,4	80,6	79,7	83,3	82,0
60	87,3	85,7	83,7	87,9	86,2	60	87,7	85,1	83,7	87,4	86,0
65	90,3	89,6	87,6	91,3	89,7	65	90,5	89,0	87,3	91,0	89,4
70	93,3	92,8	90,9	94,7	92,9	70	92,9	92,3	90,5	94,0	92,4
75	95,0	94,7	93,3	96,7	94,9	75	94,9	95,0	93,3	96,4	94,9
80	96,7	97,0	95,5	98,0	96,8	80	96,5	97,1	95,6	98,3	96,9
85	97,9	98,4	97,1	99,1	98,1	85	97,8	98,7	97,4	99,5	98,3
90	98,4	99,1	98,5	99,5	98,9	90	98,8	99,6	98,7	100,1	99,3
95	99,3	99,6	99,4	99,5	99,5	95	99,4	99,8	99,5	100,0	99,7
100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Valori da utilizzare con “Harmony”

Label	Average MYK smoothed	Fogra Web-LWC Standard
	Current curve	Target curve
0	0,0	0
5	10,4	7.9
10	20,7	15.5
15	29,1	22.9
20	37,5	30.0
25	45,1	36.9
30	52,6	43.6
35	58,9	50.0
40	65,5	56.1
45	70,8	61.9
50	76,2	67.5
55	81,3	72.7
60	85,8	77.5
65	89,5	81.9
70	92,8	85.9
75	94,9	89.5
80	96,8	92.5
85	98,2	95.1
90	99,0	97.3
95	99,5	98.9
100	100,0	100.0

Suggerimenti:

- Utilizzare il “CREO ICS Plate Target” su tutte le lastre stampate per il Controllo di Processo.
- Monitorare giornalmente la conduttività, la temperatura ed il tempo di sviluppo sulla sviluppatrice in linea. La temperatura di sviluppo non dovrebbe oscillare +/- 1 grado Centigrado dal punto di partenza. La conduttività dello sviluppo dovrebbe essere, per chimici freschi, +/- 5 micromhos alla temperatura di lavoro.
- Misurare e registrare il retino 50% (ICS Reference e Requested patches) da almeno ogni lastra per lavoro.
- Controllare le impostazioni di caucciù, rulli, e cilindro di stampa di tutte le unità, così come specificato dal produttore della macchina da stampa.
- Contattare il fornitore della soluzione di bagnatura per ottimizzarne la miscelazione.
- Contattare il fornitore di inchiostri per valutare una possibile nuova fornitura atta a ridurre lo strappo degli inchiostri

Photos and Charts

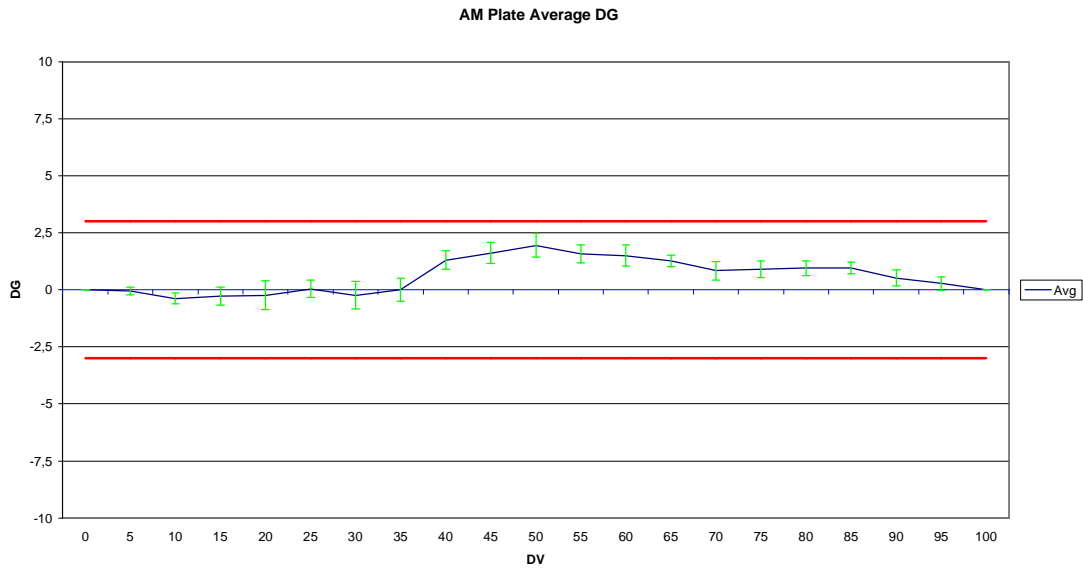


Grafico 1: Physical Dot Gain Curve for AM 67 l/cm on FUJIFILM LH-PIE ST Thermal plates

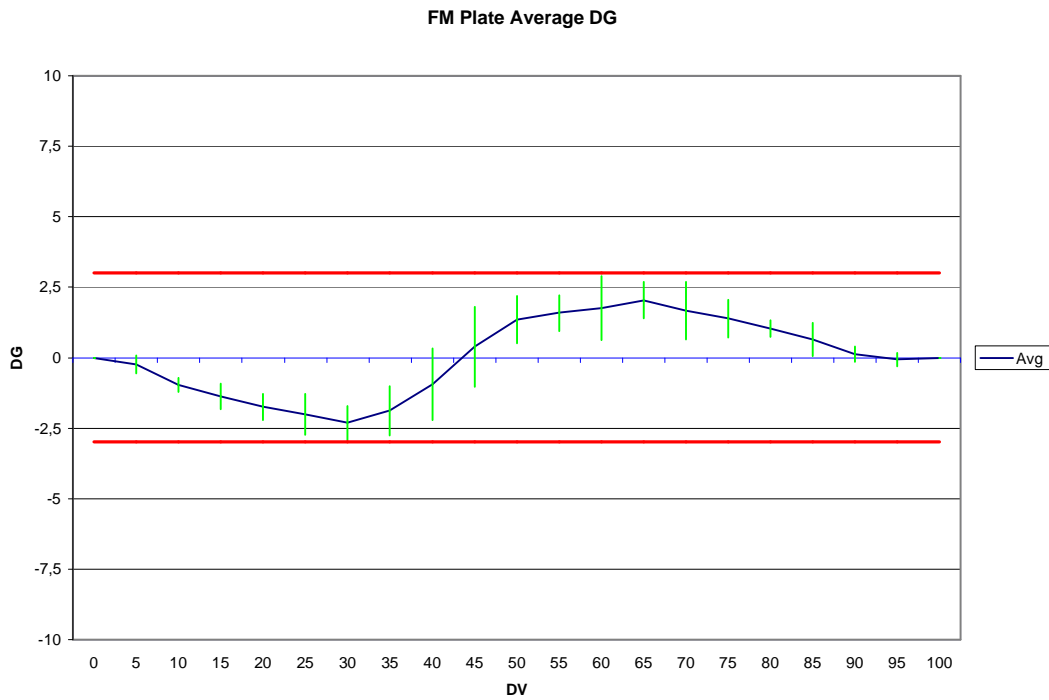


Grafico 2: Physical Dot Gain Curve for Staccato 20 on FUJIFILM LH-PIE ST Thermal plates

iCPlate s:00218JF 52.0 %

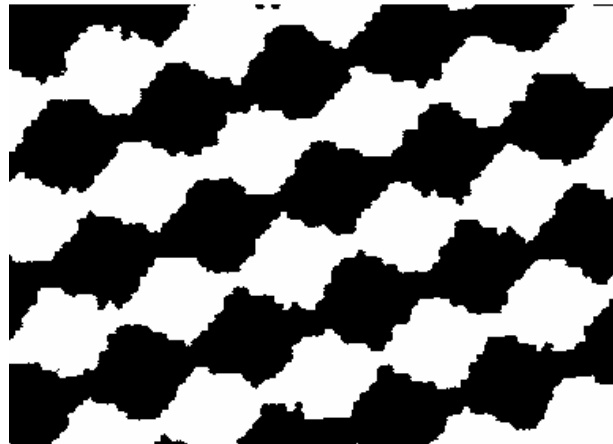


Photo 1a: AM 50% Smoke Target

iCPlate s:00218JF 51.1 %

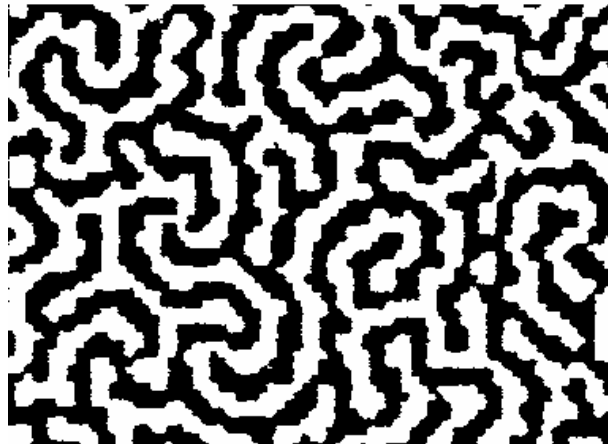


Photo 1b: AM 50% Smoke Target

iCPlate s:00218JF 44.5 %



Photo 2a: AM 2x2 Pixel (from ICS)

iCPlate s:00218JF 50.1 %

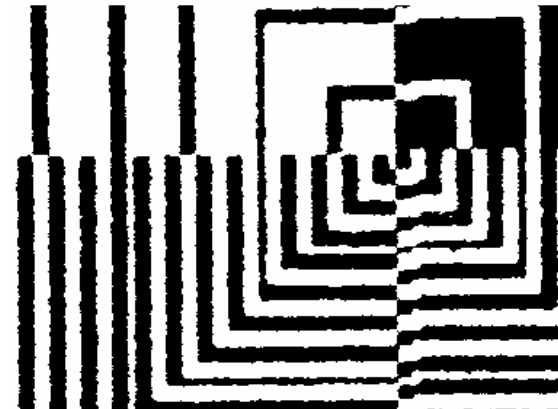


Photo 2b: FM 2x2 Pixel (from ICS)

iCPlate s:00218JF 0.0 %

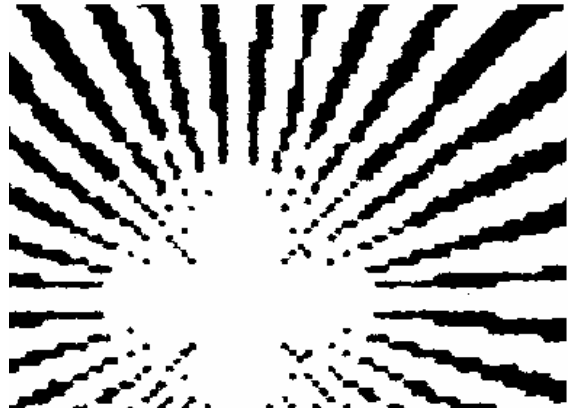


Photo 3a: Start on AM

iCPlate s:00218JF 34.6 %

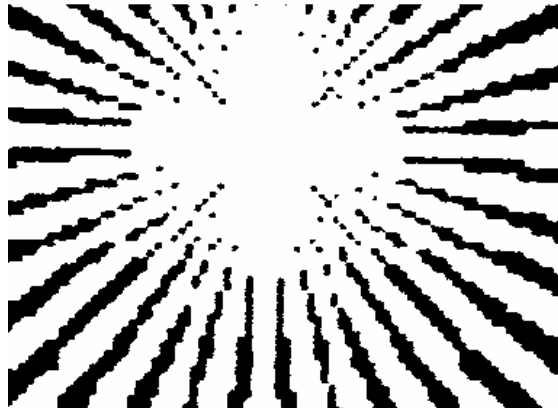


Photo 3b: Start on FM

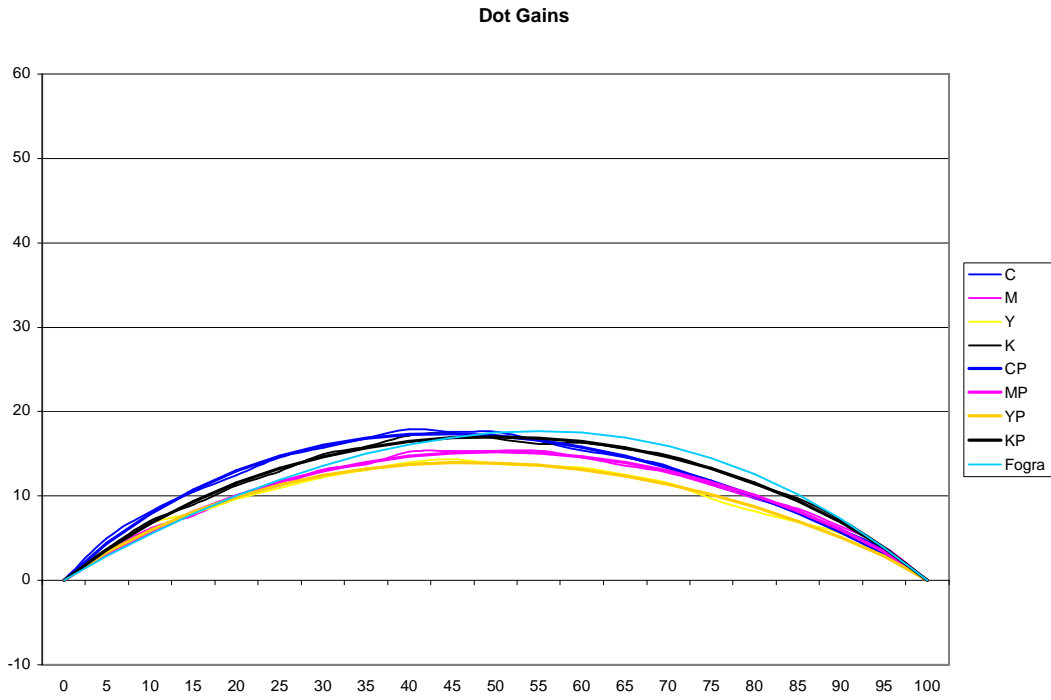


Grafico 3: Dot Gain on Press Sheets for Standard 67 l/cm

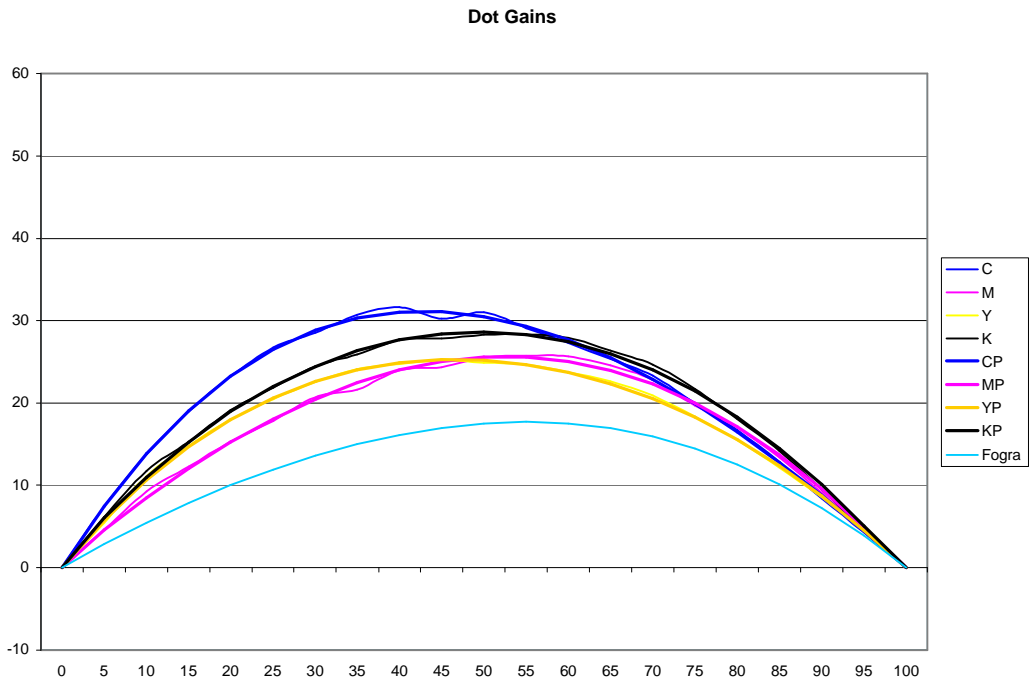


Grafico 4: Dot Gain on Press Sheets for Staccato 20

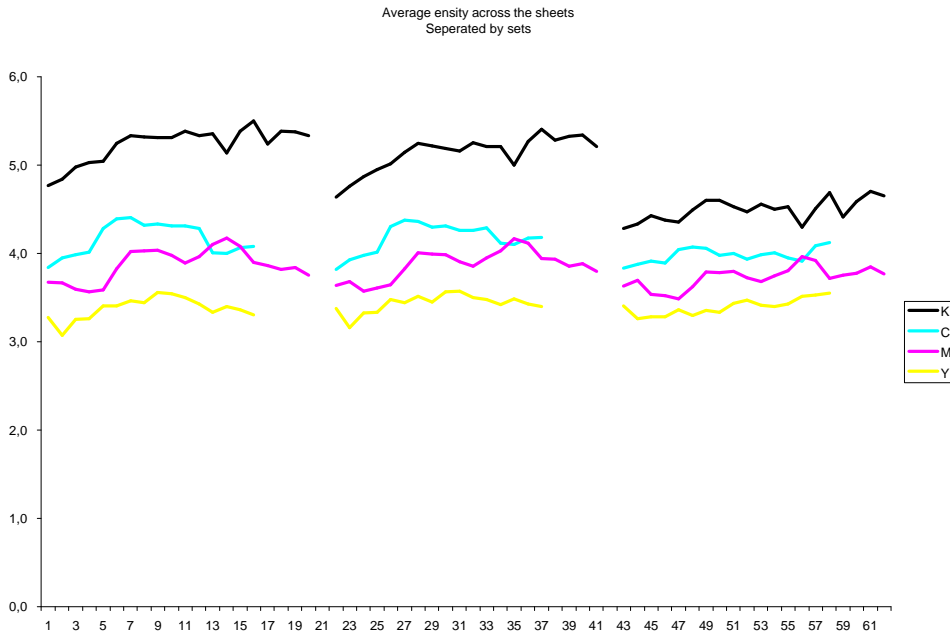


Grafico 5: Average Density on Press Sheets for Standard 67 l/cm

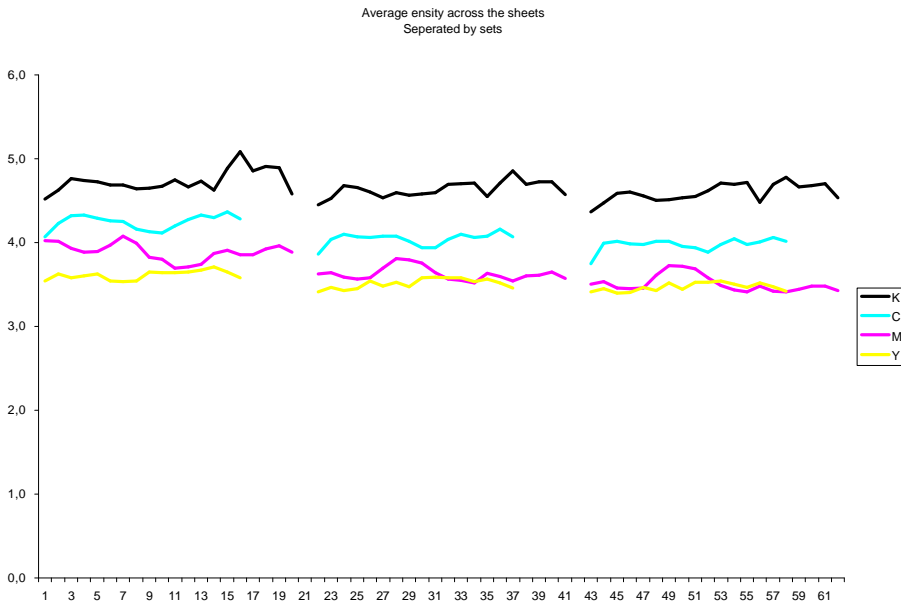


Grafico 6: Average Density on Press Sheets for Staccato 20

Tre (3) set con tre (3) fogli ciascuno sono stati misurati. Stampati 500 fogli. Il set uno (1) e' stato preso dall'inizio tiratura, il set due (2) a meta' tiratura, ed il set tre (3) a fine tiratura (500 fogli). Ogni grafico rappresenta le densita' per set da sinistra a destra del foglio macchina.

Densita' di stampa

Densita'	AM 67 l/cm Top	Staccato 20 Top
Black	1,65	1,55
Cyan	1,38	1,37
Magenta	1,28	1,23
Yellow	1,15	1,18

Nota: le densita' qui riportate dai fogli macchina, sono state rilevate con uno strumento diverso da quello usato dagli operatori di macchina. Questi valori sono riportati solo come riferimento fra la prima messa in macchina alla successiva.

About CREO

CREO is a world leader in solutions for the graphic arts industry. Core product lines include image capture systems; inkjet proofers; thermal imaging devices for films, plates and proofs; professional color and copydot scanning systems; and workflow management software. CREO is also an Original Equipment Manufacture supplier of on-press imaging technology, components for digital presses, and color servers for high-speed, print-on-demand digital printers.

© 2002 CREO Inc. The CREO product names mentioned in this document are trademarks or service marks of CREO Inc. and may be registered in certain jurisdictions. Other company and brand, product and service names are for identification purposes only and may be trademarks or registered trademarks of their respective holders. Data is subject to change without notice.