

An overview to

PRINTING QUALITY MANAGEMENT

in ZAMAN Newspaper

Prepared by: Muharrem Yaşar
Quality and Coord. Manager

15.10.2014 Wan-Ifra World Publishing Expo 2014 Amsterdam, The Netherlands

Feza Gazetecilik A.S. known as Zaman



Istanbul, Turkey

«in English means TIME »

BS Newspaper, in Turkish

The most purchased newspaper, daily
circulation > 1million

printed in 6 printing sites

Printing sites, Distribution areas, % Circulation



City	Circulation %
Istanbul	33,9%
Ankara	21,3%
Adana	18,0%
Izmir	14,4%
Trabzon	7,9%
Antalya	4,5%

6 Printing Sites

5 ● own

1 ○ contracted



Zaman Head Office İSTANBUL



Zaman Head Office İSTANBUL

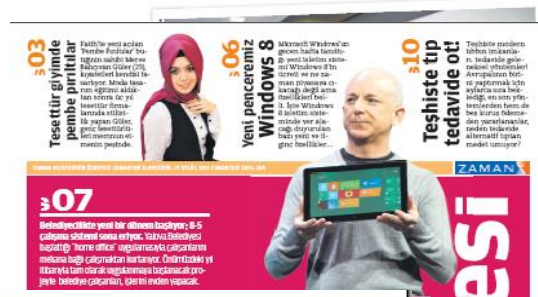


Printing Plant ANKARA





1 million



Bu okula öğreniler öğretmen

Osmanlı'nın ulusal dedem hastası

Haber yapalım öadler, göçük!

Emekli öğretmenlerin emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Zaman (Time) & its weekly sisters
 Cuma (Friday)
 Cumartesi (Saturday)
 Pazar (Sunday)



cumaertesi



Bu okula öğreniler öğretmen

Osmanlı'nın ulusal dedem hastası

Haber yapalım öadler, göçük!

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları

Emeklilik maaşları



Daily **English** newspaper

10.000 copies

BS size



Today's ZAMAN & its Sunday version **Sundays Zaman**

Weekly periodicals

magazin
size



Weekly magazine

250.000 copies



Weekly **news** magazine

50.000 copies

Separately sold

What we have

Newspaper Machines

75.000 copies / h., single side-double around
40pages, 24pages colorful

- + Presetting ink keys
- + Soft proofing
- Automatic register control
- Automatic density control
- Automatic cut off register

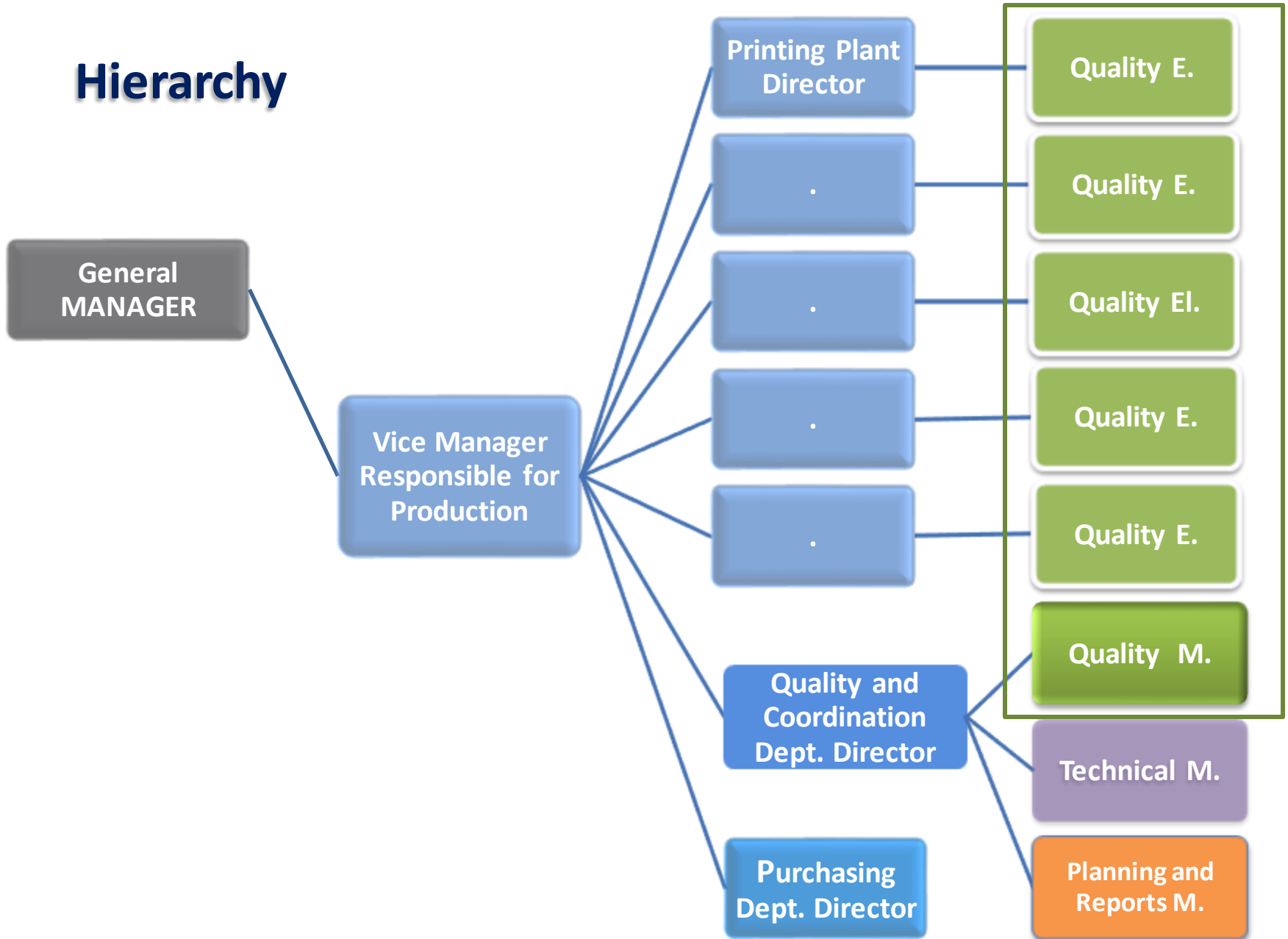


Plate making Rooms

CTP lines (CTP s and P&Bs)
+ Ink saving program



Hierarchy



Main Topics

Quality Management System

Environmental Management Systems (EMS)
14001

Occupational Health and Safety (OHS)
18001

(ISO) 9001

Printing Quality

Integrated Plant Management System

Integrated Plant Management (EMS,OHS,ISO)



Printing Quality (IFRA26)



2010



2012



Benchmark
Newspaper
Color Quality



WAN-IFRA
INTERNATIONAL NEWSPAPER
COLOR QUALITY CLUB

WAN-IFRA International
Newspaper Color Quality Club

ZAMAN
Pera Gazetecilik AS

Today's ZAMAN
Pera Gazetecilik AS

ZAMAN Pazar
Pera Gazetecilik AS

ZAMAN Cumartesi
Pera Gazetecilik AS

ZAMAN Cuma
Pera Gazetecilik AS

2014

WAN IFRA
INTERNATIONAL NEWSPAPER
COLOR QUALITY CLUB

Kindly supported by

write

WAN IFRA
INTERNATIONAL NEWSPAPER
COLOR QUALITY CLUB

Kindly supported by

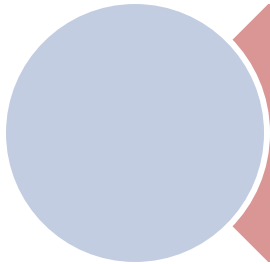
KBA

WAN IFRA

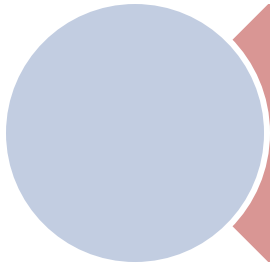
INTERNATIONAL NEWSPAPER
COLOR QUALITY CLUB



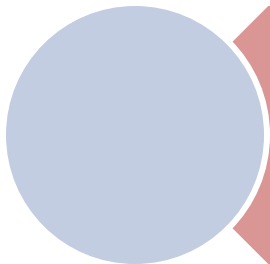
Printing Quality Management



To get ISO 12647/3



Check printing defects



Report consumables

Main target of INCQC is

International Color Quality Club Competition: Wan-Ifra
Printing Quality competition between newspaper

to promote ISO Newspaper Standard

(ISO 12647/3 shortly IFRA26)

A) ISO 12647/3






Parameters for Process Control of Coldset Printing; DIN ISO 12647-3:2005



Electronic data delivery	PDF/X-1 or PDF/X-3 data files as defined in ISO 15930-4 or ISO 15930-6
Tone values for printing formes	Resolution of the film or plate setter should be set to 500 L/cm The deviation of tone values over the complete printing forme shall not exceed +/- 2 %
Screen frequency	For four-colour work, the screen frequency should be 40 L/cm
Non-periodic screens	Minimum dimension of the image elements is 40 µm
Tone value reproduction	3 % to 90 %
Screen angle	Cyan at 15°, Magenta at 75°, Yellow at 0°, Black at 135°
Dot Shape	Elliptical half-tone dot shape, first link-up at 40 %, second link at 60%
Tone value sum	The tone value sum should not exceed 240 %, max. 260 % Maximum black should be at least 85 %. GCR is recommended for newspaper colour separations
Spectrometric measurement	Black backing, D50 illuminant, 2° observer, 0/45 or 45/0 geometry

	L*	a*	b*
Newsprint	82	0	3
Tolerance	3	1	1

A) ISO 12647/3

Dep.	Property	Set values
Adver. , Design, Prepress, Page Delivery	Electronic data delivery	PDF/X-1 or PDF/X-3 
	Press profile	ISO 12647-3 (IFRA 26) 
<p data-bbox="272 682 471 725">Ink saving</p> <hr data-bbox="189 786 548 789"/> <p data-bbox="150 819 193 1019">C T P</p> <p data-bbox="336 1019 421 1062">Rips</p>	<p data-bbox="591 682 919 725">Ton value sum</p> <p data-bbox="591 876 838 919">Ton values</p> <p data-bbox="591 933 987 976">Screen frequency</p> <p data-bbox="591 991 819 1033">FM screen</p> <p data-bbox="591 1048 1035 1090">Screen angle CMYK</p> <p data-bbox="591 1105 823 1148">Dot shape</p>	<p data-bbox="1155 629 1238 665">GCR</p> <p data-bbox="1155 686 1421 779">Max 240-260, Black >%85 </p> <p data-bbox="1155 879 1335 922">500 lpcm</p> <p data-bbox="1155 936 1325 979">40 L/ cm</p> <p data-bbox="1155 993 1354 1036">40 micron </p> <p data-bbox="1155 1051 1392 1093">15,75,0,135</p> <p data-bbox="1155 1108 1412 1150">elliptical dot, link-ups %40,%60</p>
Purchasing	Newsprint La*b*	82,0,3 (tolerances: 3,1,1) 

A) ISO 12647/3

Ink set colours (Blackbacking)	L*	a*	b*
Cyan (C)	57	-23	-27
Magenta (M)	54	44	-2
Yellow (Y)	78	-3	58
Black (B)	36	1	4
C+Y	53	-34	17
C+M	41	7	-22
M+Y	52	41	25
C+M+Y	40	0	1
C52 %, M44 %, Y44 %, K100 %	34	1	2

Tolerances normative C,M,Y,K Delta E 5

Tolerances informative M+Y, C+Y, C+M Delta E 8

Colour printing sequences CMYK and KCMY

Tolerance for image positioning less than 0,15 mm, max. 0,3 mm

Tone value increase curve (TVI) in %	Reference tone	Value increase
	value	on paper
	10,0	11,1
	20,0	19,0
	30,0	24,0
	40,0	26,1
	50,0	26,0
	60,0	23,9
	70,0	19,8
	80,0	14,3
	90,0	7,6

Mid-tone spread CMY 6 %

A) ISO 12647/3

Densities of ink set colours (informative only)

	ISO Status E, relative density polarized	ISO Status T, absolute density, unpolarized
Cyan	0,9	0,9
Magenta	0,9	0,9
Yellow	0,9	0,85
Black	1,1	1,05
Newsprint	0	CMYK: 0,23; 0,24; 0,27; 0,22

Grey balance (informative only)

	Cyan	Magenta	Yellow
10	10	8	8
20	20	16	16
30	30	24	24
40	40	33	33
50	50	42	42
60	60	53	53

A) ISO 12647/3

- Dot gain and grey balance values are informative only

So the most critical parts of IFRA26;

- ISO color coordinates (*L^a*b^{*} values*)
- TVI dot gain curve

A) ISO 12647/3

- ISO color coordinates

density  ISO Lab (IFRA 26) 

measuring mod :
ISO-Check



means decrease the ink

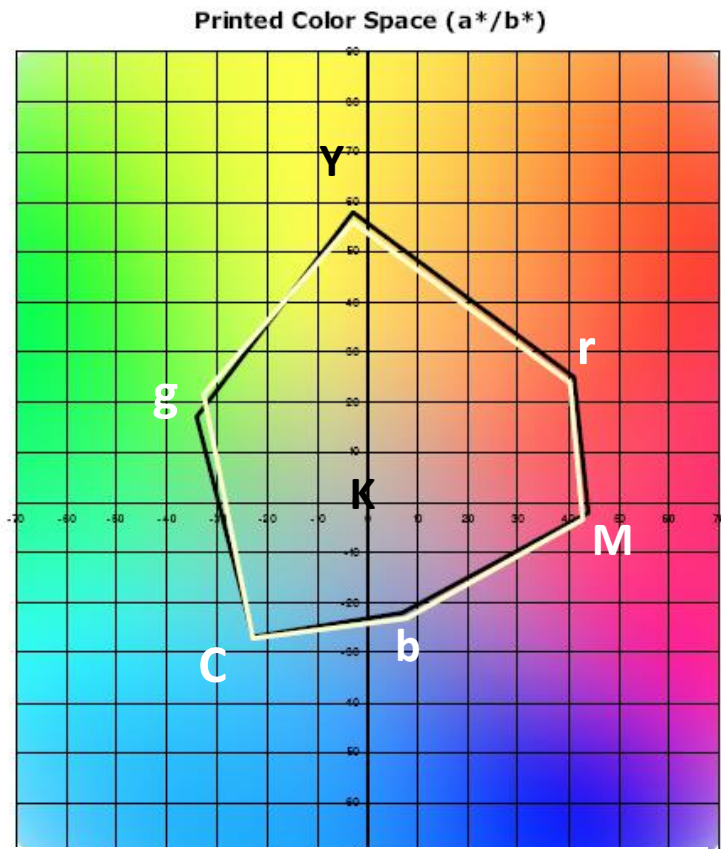
A) ISO 12647/3

- ISO color coordinates

Ink set colours (Blackbacking)	L*	a*	b*
Cyan (C)	57	-23	-27
Magenta (M)	54	44	-2
Yellow (Y)	78	-3	58
Black (B)	36	1	4
C+Y	53	-34	17
C+M	41	7	-22
M+Y	52	41	25
C+M+Y	40	0	1
C52 %, M44 %, Y44 %, K100 %	34	1	2
Tolerances normative C,M,Y,K	Delta E 5		
Tolerances informative M+Y, C+Y, C+M	Delta E 8		
Colour printing sequences	CMYK and KCMY		
Tolerance for image positioning	less than 0,15 mm, max. 0,3 mm		
Tone value increase curve (TVI) in %	Reference tone value	Value increase on paper	
	10,0	11,1	
	20,0	19,0	
	30,0	24,0	
	40,0	26,1	
	50,0	26,0	
	60,0	23,9	
	70,0	19,8	
	80,0	14,3	
	90,0	7,6	
Mid-tone spread CMY	6 %		

A) ISO 12647/3 • ISO color coordinates

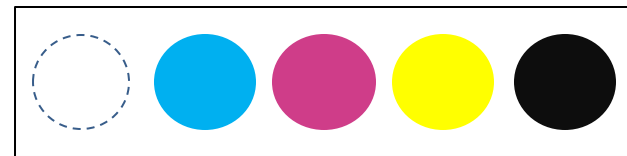
- ISO color coordinates



* With black backing

ISO (IFRA 26) values

Red	52	41	25
Yellow	78	-3	58
Green	53	-34	17
Cyan	57	-23	-27
Blue	41	7	-22
Magenta	54	44	-2
Paper	82	0	3
Black	36	1	4



only Paper and CMYK used

A) ISO 12647/3 • ISO color coordinates

While using ISO Lab measurement mode there is a difficulty

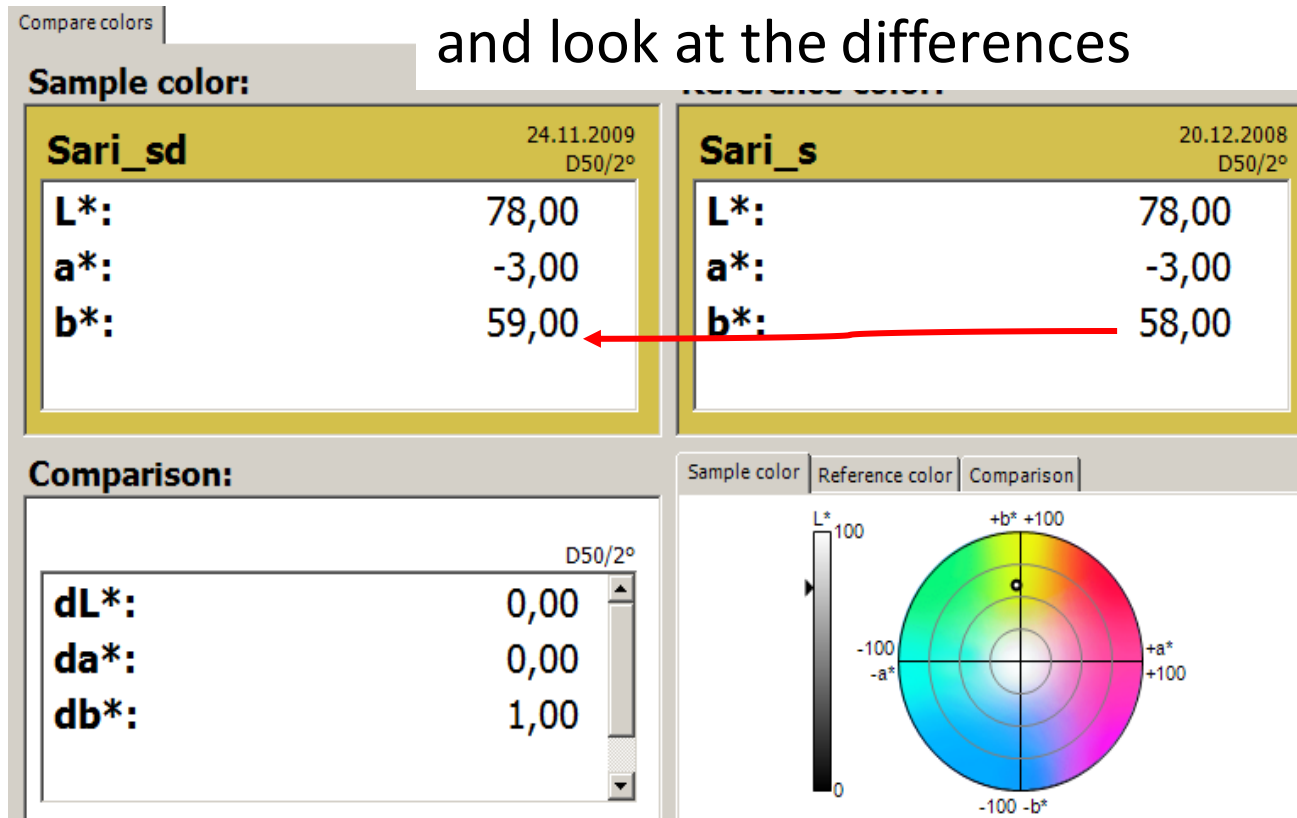
- Always black backing should be used, but it isn't practical. So what?
- There can be any way to use it without black backing ?

A) ISO 12647/3

- ISO color coordinates

First : determine perfect dots in IFRA26

Second: measure Lab with no black backing and look at the differences



Only yellow b* value changed

A) ISO 12647/3 • ISO color coordinates

- ISO color coordinates

You can put your new reference values



ColorScale mod for new ref. values

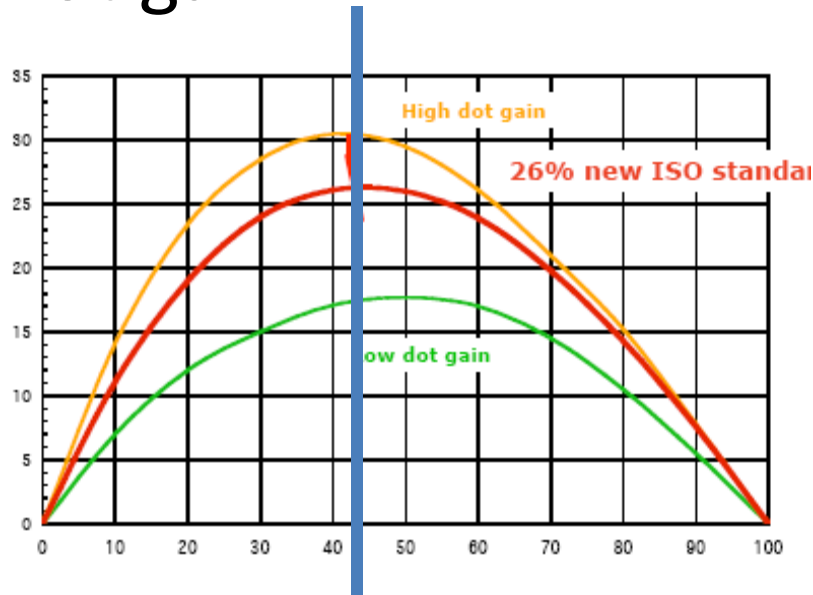


ISO-Check mod ISO Lab values has already loaded

A) ISO 12647/3

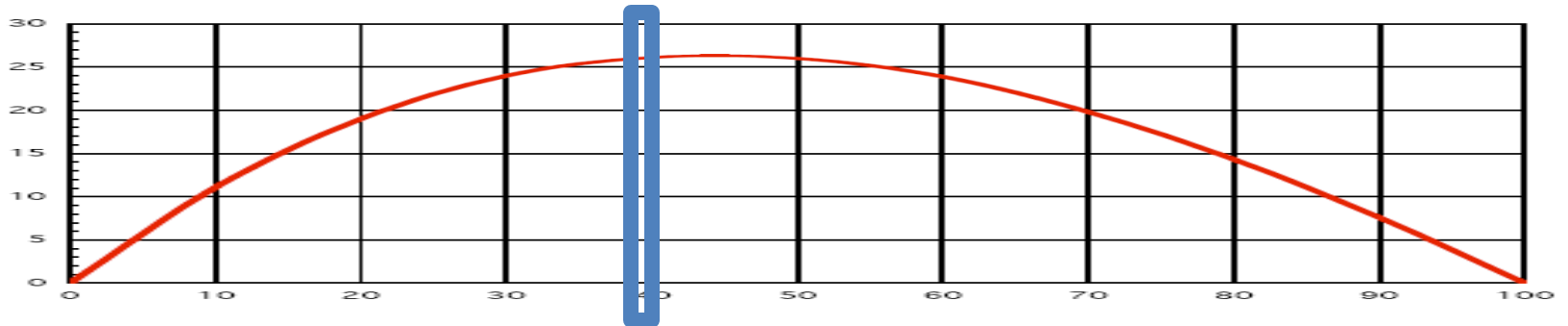
• Dot gain

• Dot gain



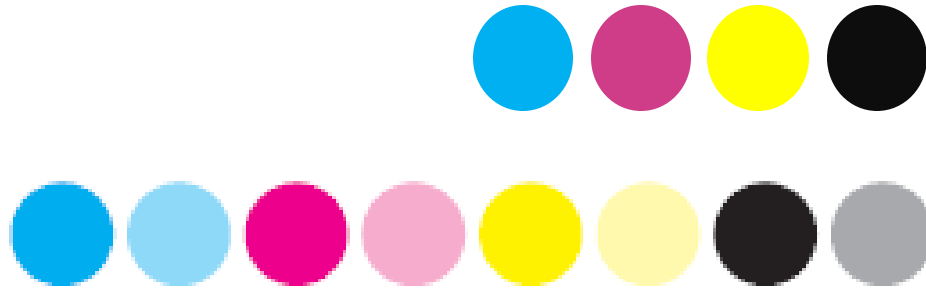
Reference value (data)	Tone value increase measured on paper for 26 %-curve
10	11,1
20	19,0
30	24,0
40	26,1
50	26,0
60	23,9
70	19,8
80	14,3
90	7,6

The most tone value increase is between 40-50 % area

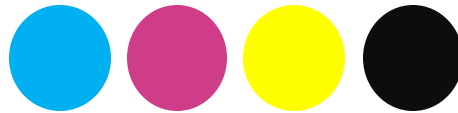


A) ISO 12647/3

- Dot gain



old



4,5 mm

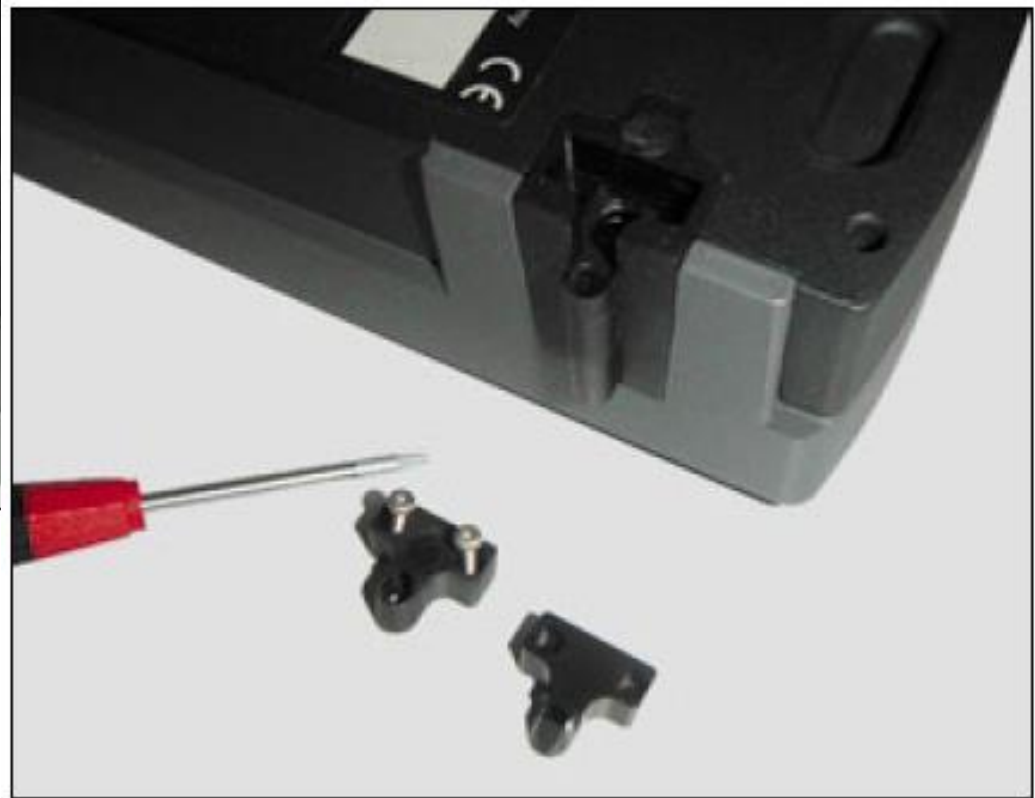
new



3 mm

A) ISO 12647/3

- Dot gain



Change the apparatus with a smaller one and make tests

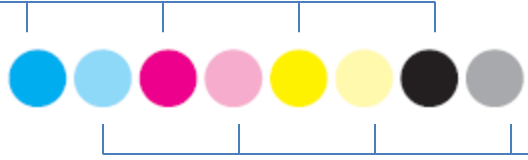
A) ISO 12647/3

- Dot gain

- Dot gain

The image displays a newspaper page with several articles and a photograph. The main headline on the right is "cumaertesi" in large, bold, pink letters. Below it, there is a photograph of a man sitting on a wooden bench, with the text "SİTESBİH SALLAMA" written on the wall behind him. The newspaper page includes various headlines and text, such as "Yeni pencemiz Windows 8" and "CAY İÇEREK PARA KAZANIYORLAR". A large vertical text "cumaertesi" is on the right. Below the newspaper is a blue banner with names "SELİM İLERİ" and "KURŞUN KALEM" and their respective page numbers. To the right is a pink square with a white 'U' shape.

%100



%40

A) ISO 12647/3

- Dot gain

- Dot gain

%40

The image shows a newspaper clipping from 'YORUM18'. At the top left, there is a small photo of two men and the word 'YAŞLAMA'. Below it, the main headline reads 'ONLAR HAYIRDA YARIŞMIYORLAR!'. The central part of the clipping features a large black and white photograph of a massive crowd of people at night, with the headline 'GÜNAYDIN, PAKİSTAN!' overlaid in large white letters. To the left of the main photo, the word 'YORUM18' is written vertically. The bottom section of the clipping contains several columns of text, including a sub-headline 'YERLEŞİMİNİN EN GÜZELİ' and a small graphic of a square with a white arrow pointing down.

A) ISO 12647/3

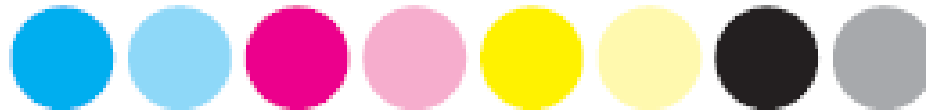
- Dot gain

Özet | Hata Kayıtları | Densite Ölçümleri

C100: 0,82 M100: 0,80 Y100: 0,86 K100: 1,12

	C100	C040	M100	M040	Y100	Y040	K100	K040
	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
	0,78	66,80	0,81	69,60	0,82	67,80	1,14	63,60

Test: 8.Sayfa | Önceki Sayfa | Sonraki Sayfa (h)



density

0,78	66,8	0,81	69,5	0,82	67,8	1,14	63,6
------	------	------	------	------	------	------	------

% dot gain

*Recordings are done by automatic measurement mode

Video-1 : While the Q.E. measures and records the dots to ERP



Baskı Hata Analizi

Üretim	Madde kodu	Madde adı	Baskı Tarihi	Yayın Tarihi
UR35035	SLG1.01	ZAMAN	04.10.2011	05.10.2011
Baskı Şefi: Özkan Coşkun M. Operatörü: Kamil Akyol M.Markası: SUN				

Kağıt Kullanımı

Hat	Ş / T	Kapak	SB	Renkli	Yarım
KBA 1 Taşra	1331-White Birch	1278-Stora Enso	1278-Stora Enso	1249-SCA	
KBA 1 Şehir	1776-SCA	1278-Stora Enso	1278-Stora Enso	1249-SCA	

Hata tipleri

Hata tipi	Taşra	Şehir	Toplam	
Dikey şeritler, ani tram değişimi	1	1	2	XX
Halkalaşma C	0	1	1	X
Halkalaşma M	1	1	2	XX
Katlama Çenesi	11	12	23	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Sırt verme	2	4	6	XXXXXX
Toz toplama C	1	1	2	XX
Toz toplama K	6	5	11	XXXXXXXXXXXX
Yoğunluk dalgalanması	2	1	3	XXX

Ş / T	Kalite emri	Test grubu	Toplam Puan	Genel Puan	Dur Kalk	Yorum
Taşra	KE10011324	İdari	0,00	0,00	0	

Kağıt Kullanımı

Referans	C	M	Y	K	Ort
	0,76	0,75	0,92	1,05	
Fark	0,03	0,02	-0,03	0,08	
Mürekkep Başarısı	45,83	62,50	54,17	41,18	50,92
Nokta Kazancı	63,84	65,38	67,36	64,01	65,15

Açıklama

Açıklama	Puan	Hata Sayısı	Yüzde	Sayfa
Dikey şeritler, ani tram değişimi	0,50	1	4,17	6 -
Halkalaşma M	0,50	1	4,17	10 -
Toz toplama C	0,50	1	4,17	1 -
Sırt verme	1,00	2	8,33	3 - 7 -
Yoğunluk dalgalanması	1,00	2	8,33	9 - 10 -
Toz toplama K	3,00	6	25,00	1 - 5 - 7 - 11 - 13 - 14 -
Katlama Çenesi	5,50	11	45,83	2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 8 - 9 - 11 - 12 - 14 - 15 -

Ş / T	Kalite emri	Test grubu	Toplam Puan	Genel Puan	Dur Kalk	Yorum
Taşra	KE10011392	Dur Kalk	0,00	0,00	1	Gönderilebilir

Baskı Hata Analizi

Üretim	Madde kodu	Madde adı	Baskı Tarihi	Yayın Tarihi
UR35035	SLG1.01	ZAMAN	04.10.2011	05.10.2011
Baskı Şefi: Özkan Coşkun M. Operatörü: Kamil Akyol M.Markası: SUN				

Kağıt Kullanımı

Hat	Ş / T	Kapak	SB	Renkli	Yarım
KBA 1	Taşra	1331-White Birch	1278-Stora Enso	1278-Stora Enso	1249-SCA
KBA 1	Şehir	1776-SCA	1278-Stora Enso	1278-Stora Enso	1249-SCA

Hata tipleri

Hata tipi	Taşra	Şehir	Toplam	
Dikey şeritler, ani tram değişimi	1	1	2	XX
Halkalaşma C	0	1	1	X
Halkalaşma M	1	1	2	XX
Katlama Çenesi	11	12	23	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Sırt verme	2	4	6	XXXXXX
Toz toplama C	1	1	2	XX
Toz toplama K	6	5	11	XXXXXXXXXXXX
Yoğunluk dalgalanması	2	1	3	XXX

Ş / T	Kalite emri	Test grubu	Toplam Puan	Genel Puan	Dur Kalk
Taşra	KE10011324	İdari	0,00	0,00	0

Ref. densities

Kağıt Kullanımı

Referans	C	M	Y	K	Ort
Fark	0,03	0,02	-0,03	0,08	
Mürekkep Başarısı	45,83	62,50	54,17	41,18	50,92
Nokta Kazancı	63,84	65,38	67,36	64,01	65,15

differences

Operator success

Açıklama

Açıklama	Puan	Hata Sayısı	Yüzde	Sayı
Dikey şeritler, ani tram değişimi	0,50	1	4,17	6 -
Halkalaşma M	0,50	1	4,17	10 -
Toz toplama C	0,50	1	4,17	1 -
Sırt verme	1,00	2	8,33	3 - 7 -
Yoğunluk dalgalanması	1,00	2	8,33	9 - 10 -
Toz toplama K	3,00	6	25,00	1 - 5 - 7 - 11 - 13 - 14 -
Katlama Çenesi	5,50	11	45,83	2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 8 - 9 - 11 - 12 - 14 - 15 -

Dot gain

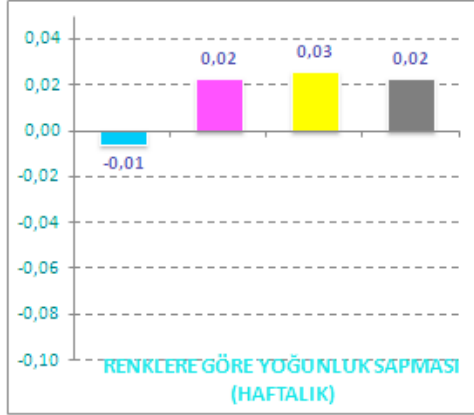
Ş / T	Kalite emri	Test grubu	Toplam Puan	Genel Puan	Dur Kalk	Yorum
Taşra	KE10011392	Dur Kalk	0,00	0,00	1	Gönderilebilir

Weekly density succes report

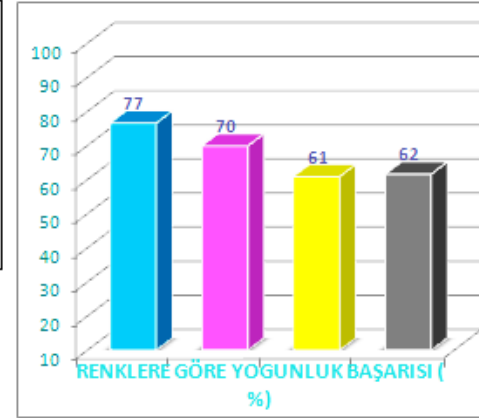
ZAMAN GAZETESİ
İZMİR

BASKI TESİSİ

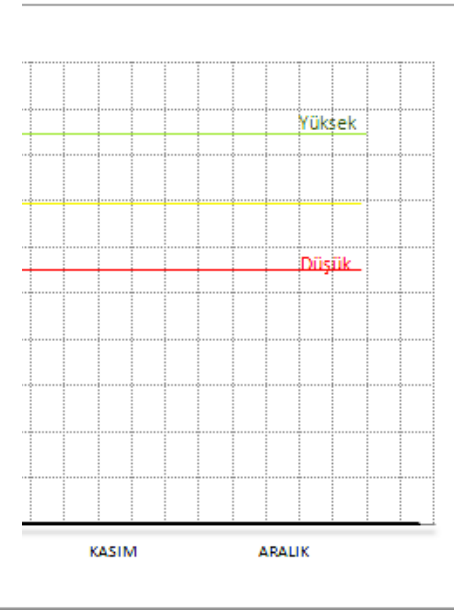
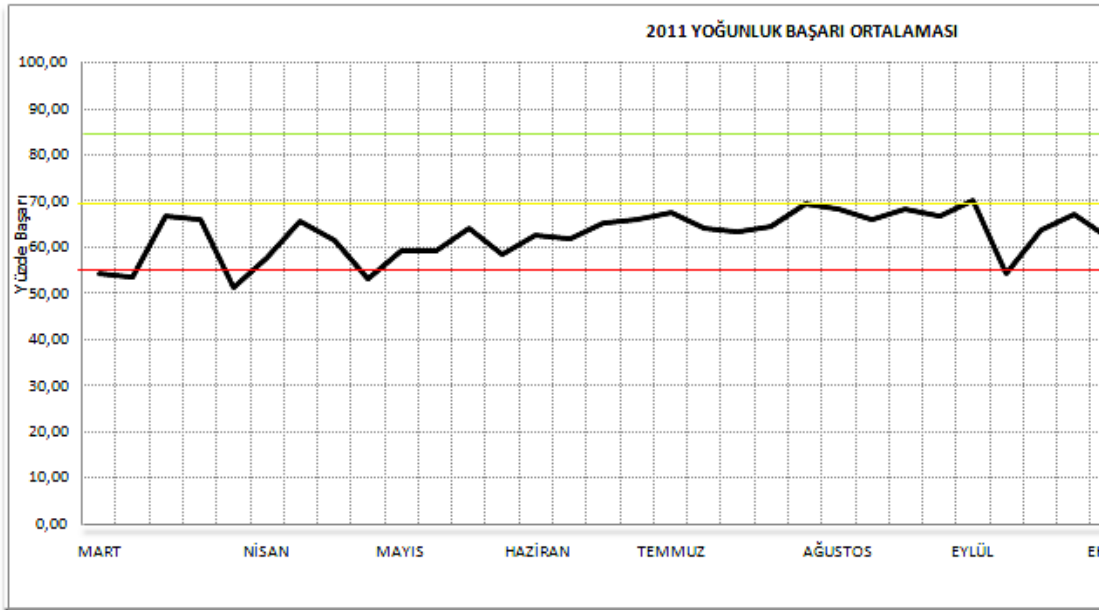
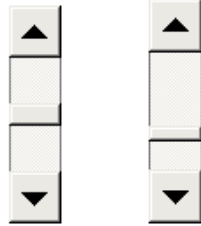
MÜREKKEP DOĞRU AÇMA BAŞARISI
39. HAFTA



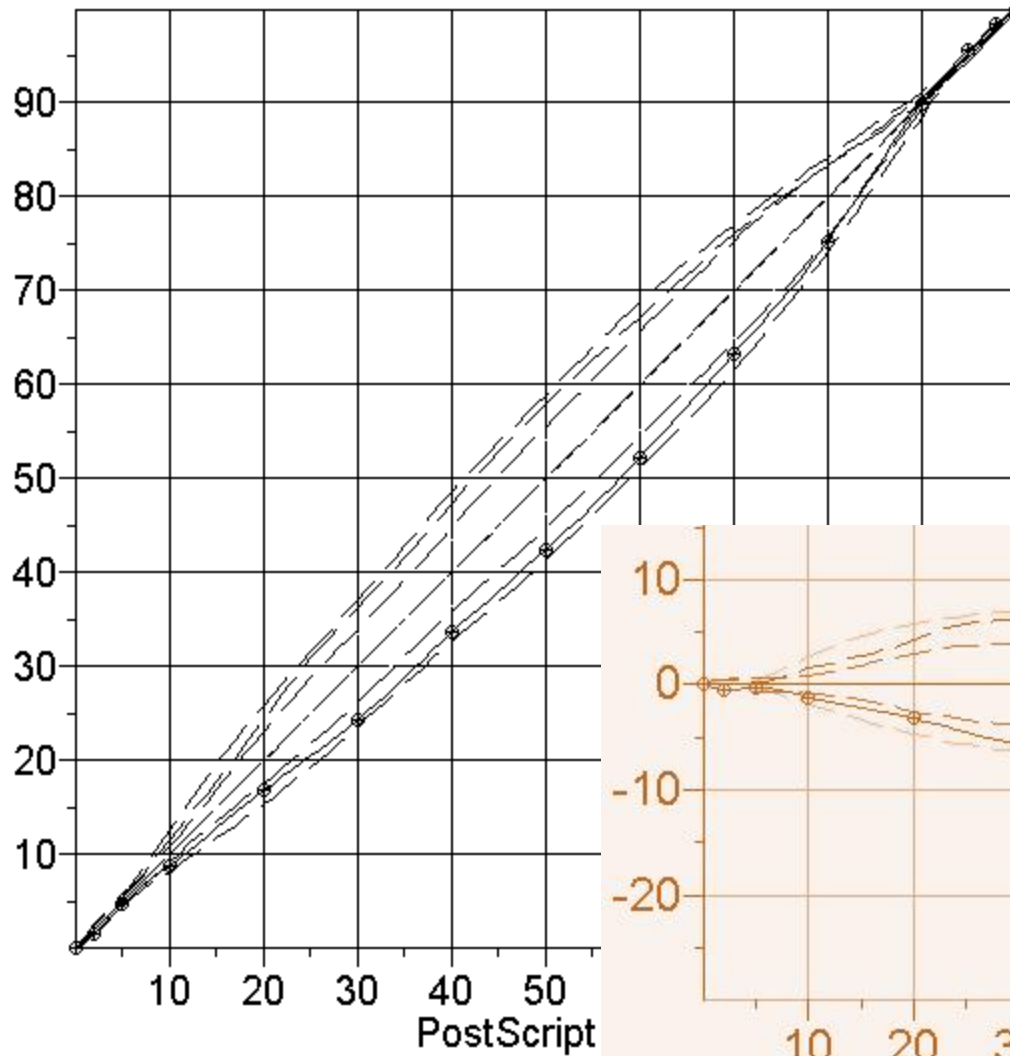
67,2%



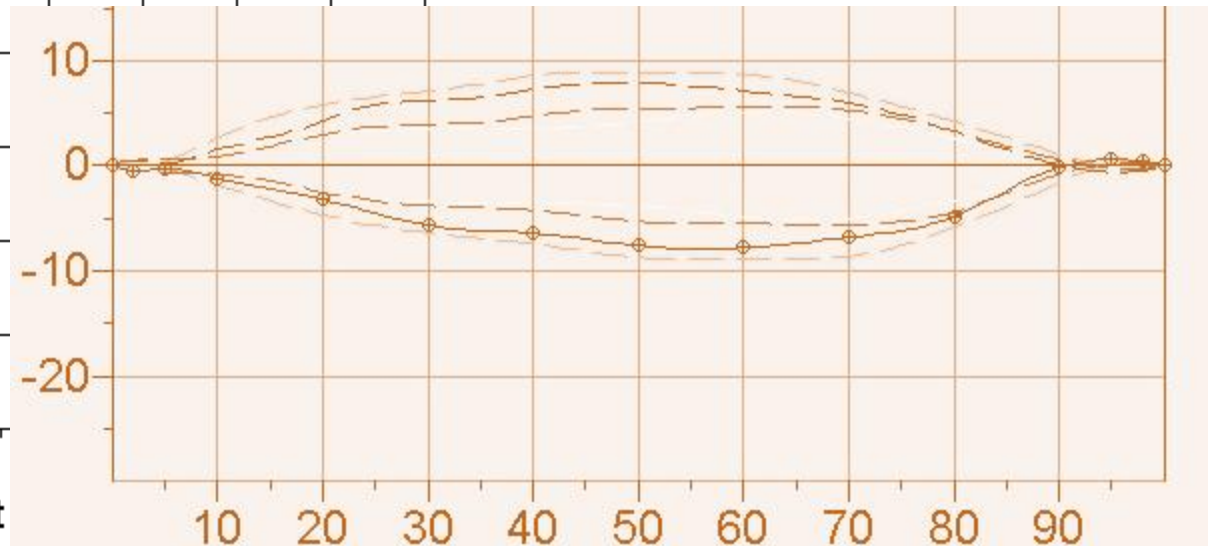
İZMİR 39. Haftası



All Curves



The most tone value increase value of each color is stored in RIP for compensation



For consistency in Printing quality
Plate related quality control jobs are
also crucial

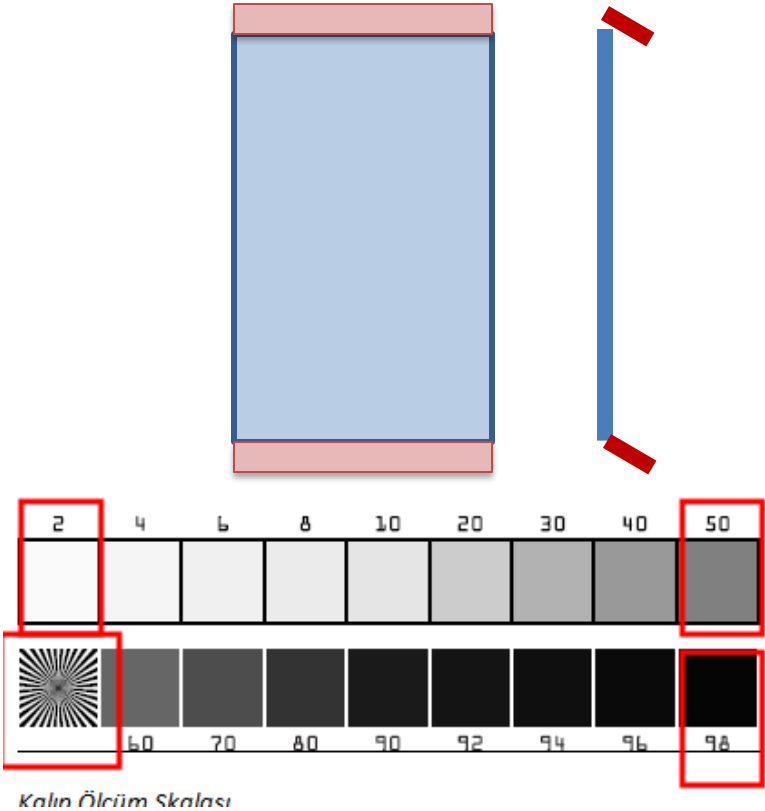
in daily production	Check and control
weekly, monthly, & when necessary	Calibrate

Daily Plate Checking

Applied dot gains

- Plate + Press
- only Plate

Plate is taken before P&B machine for measurement.



Only %2, %98 and % 50 tone values are measured

Weekly Plate Calibration

Every week a test plate which has a “plate scale” job on. produced

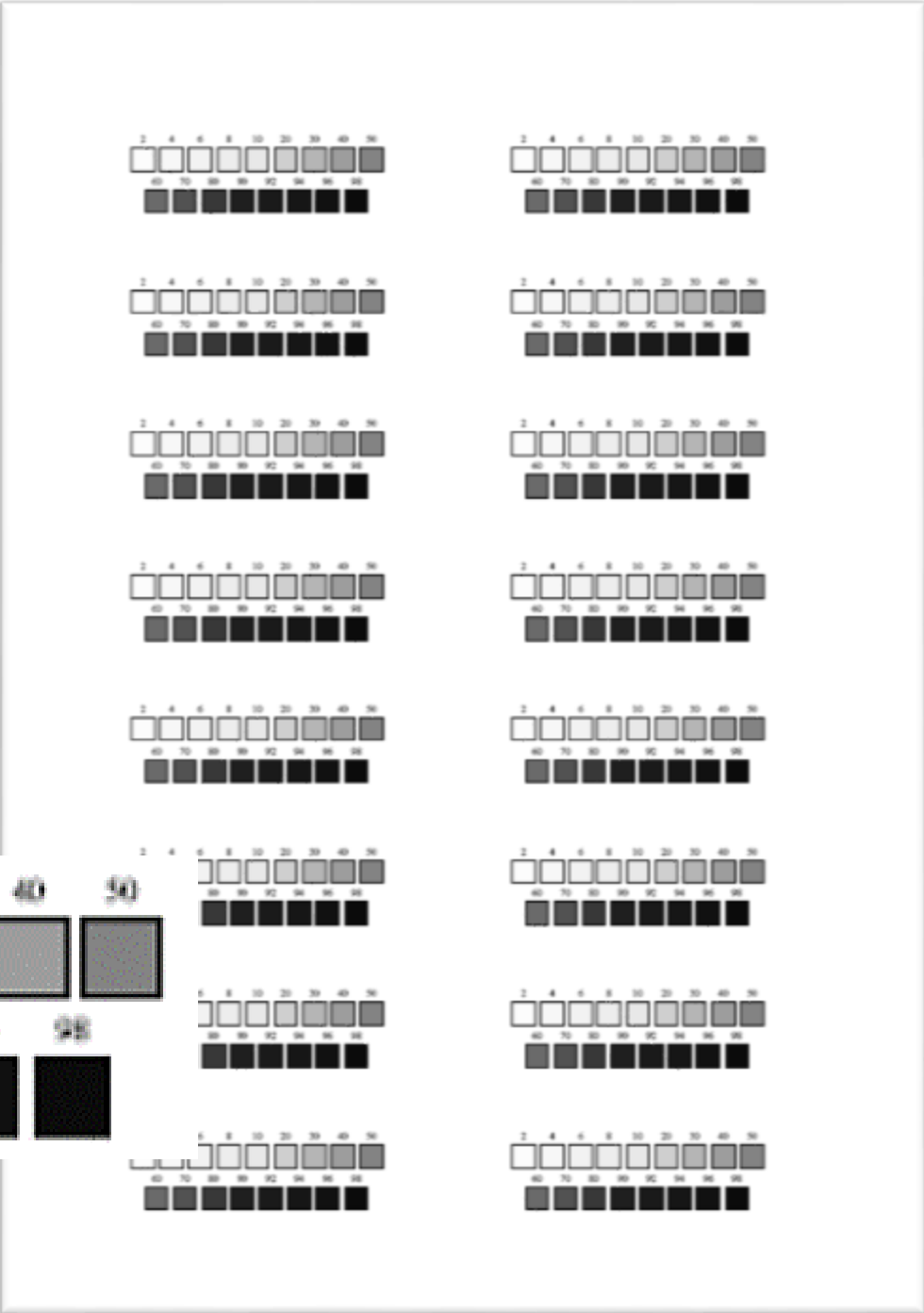
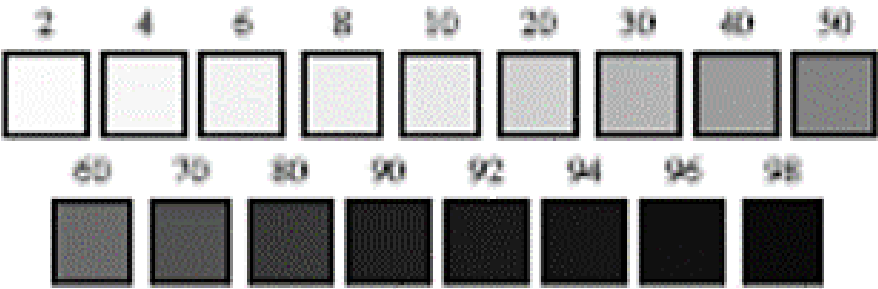
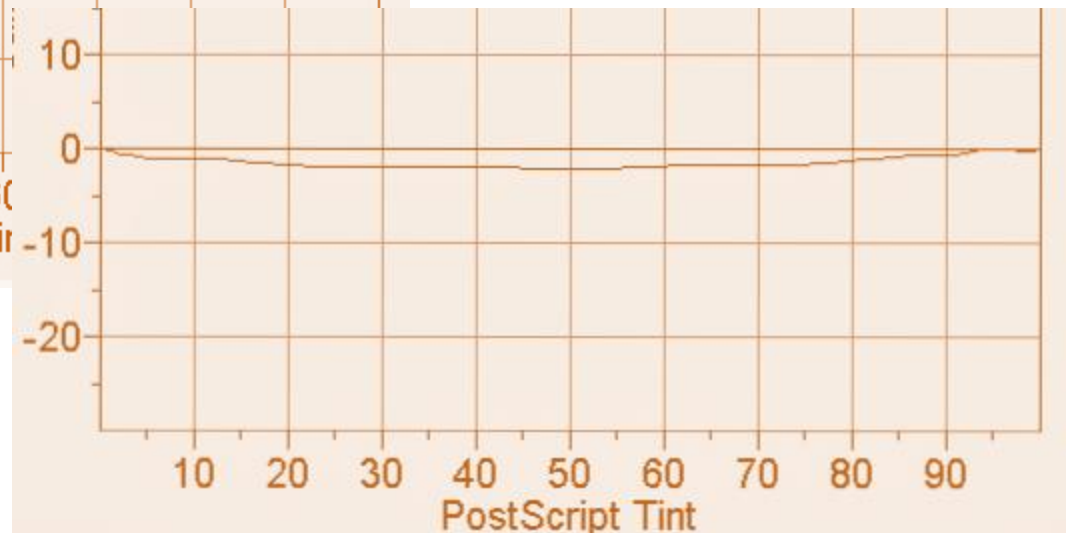
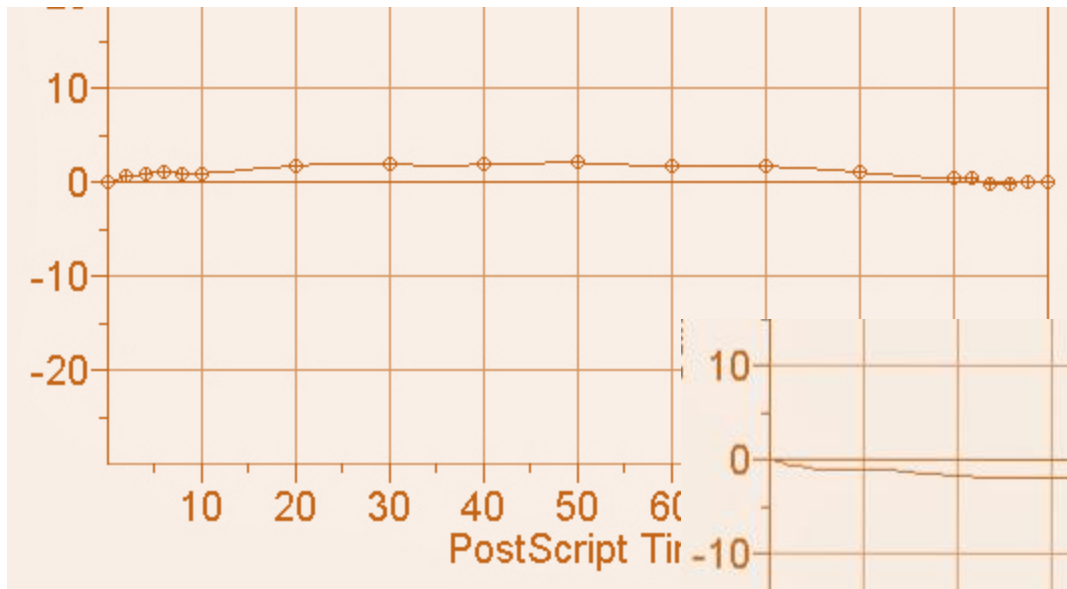


Plate Scale



tone value increase values
of each color are stored in
RIP for compensation



B Printing Defects Checking

Video-2: While the Q. Expert evaluates and records the print defects to ERP



B Printing Defects Checking

While describing defects names INCQC defects table is used

<i>Criteria for point subtraction</i>			<i>Points deducted</i>	
<i>Category</i>	<i>No.</i>	<i>Detected deficiencies</i>	<i>Per page</i>	<i>All pages</i>
Color	1a	Deduction for a monochrome page	1.0	32
	1b	Or: deduction for a two-color page	0.5	16
Quality of print process	2	Missed areas	0.5	16
	3	Overinking or underinking	0.5	16
	4	Density fluctuations	0.5	16
	5	Show-through	0.5	16
	6	Ink rub-off on hands and clothes	0.5	16
Color register	7	Disturbing mis-register	1.0	32
Mechanical print quality	8	Set-off or smearing	0.5	16
	9	Impressions of draw rollers, rings, marks	0.5	16
	10	Hickies, picking	0.5	16
	11	Creasing	0.5	16
	12	Ghosting, doubling	0.5	16
	13	Printing scratch on plate	0.5	16
	14	Printing plate edges	0.5	16
	15	Pin holes pulled -out or pin holes in image area	0.5	16
	16	Dirt stains	0.5	16
	17	Poor lateral register	0.5	16
	18	Poor ribbon register	0.5	16
	19	Toning	1.0	32
	20	Mottling	0.5	16
Image and graphic quality	21	Ink piling in the image, filled-in image areas	0.5	16
	22	Color cast, color saturation inconsistent	0.5	16
	23	Poor screen quality (e.g. moiré)	0.5	16
	24	Poor contrast range	0.5	16
	25	Image too bright or too dark	0.5	16
	26	Streaking, tonal value jumps	0.5	16
	27	Fuzziness (not evaluated)	0.0	0
	28	Poor detail reproduction	0.5	16
Maximum points deduction			15.0	480

in INCQC 2010-2012
There were 28 different
defects name




B Printing Defects Checking

DEFECTS		INCQC points				PAGES	
Açıklama		Puan	Hata Sayısı	Yüzde	Sayfa		
Halkalaşma M		0,50	1	3,57	19 -		
Çekici merdane izleri		1,00	2	7,14	18 - 19 -		
Sırt verme		1,50	3	10,71	5 - 7 - 19 -		
Toz toplama C		1,50	3	10,71	1 - 9 - 19 -		
Toz toplama M		1,50	3	10,71	1 - 3 - 9 -		
Katlama Çenesi		3,50	7	25,00	2 - 3 - 4 - 5 - 7 - 8 - 11 -		
Toz toplama K		4,50	9	32,14	8 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 19 -		
Ş / T	Kalite emri	Test grubu	Toplam Puan	Genel Puan	Dur Kalk	Yorum	
Taşra	KE10010901	Dur Kalk	0,00	0,00	1	Gönderilebilir	
Taşra	KE10010902	Dur Kalk	0,00	0,00	2	Gönderilebilir	
Şehir	KE10010822	İdari	0,00	0,00	0		
Kağıt Kullanımı							
Referans	C	M	Y	K	Ort		
	0,77	0,76	0,85	1,04			
Fark	-0,02	0,01	-0,01	-0,02			
Mürekkep Başarısı	79,17	87,50	79,17	73,68	79,88		
Nokta Kazancı	66,78	65,66	65,35	64,53	65,58		
Açıklama		Puan	Hata Sayısı	Yüzde	Sayfa		
Sırt verme		0,50	1	5,26	1 -		
Toz toplama C		0,50	1	5,26	1 -		
Kalıp kenar izi		1,50	3	15,79	3 - 16 - 17 -		
Karşıya Verme veya bulaşma		2,00	4	21,05	2 - 3 - 4 - 6 -		
Toz toplama K		2,00	4	21,05	1 - 11 - 13 - 15 -		
Katlama Çenesi		3,00	6	31,58	2 - 4 - 5 - 7 - 8 - 16 -		
Ş / T	Kalite emri	Test grubu	Toplam Puan	Genel Puan	Dur Kalk	Yorum	
Şehir	KE10010900	Dur Kalk	0,00	0,00	1	Gönderilebilir	

Baskı Hata Analizi

Üretim	Madde kodu	Madde adı	Baskı Tarihi	Yayın Tarihi
UR34868	SLG1.01	ZAMAN	22.09.2011	23.09.2011
Baskı Şefi: İsmail Barut M. Operatörü: Levent Küçük M.Markası: sun				

Kağıt Kullanımı						
Hat	Ş / T	Kapak	SB	Renkli	Yarım	
KBA 1	Taşra	1331-White Birch	1231-White Birch	1231-White Birch	1249-SCA	

Hata tipleri						
Hata tipi	Taşra	Şehir	Toplam			
Çekici merdane izleri	2	0	2	XX		
Halkalaşma M	1	0	1	X		
Kalıp kenar izi	0	3	3	XXX		
Karşıya Verme veya bulaşma	0	4	4	XXXX		
Katlama Çenesi	7	6	13	XXXXXXXXXXXXXXXX		
Sırt verme	3	1	4	XXXX		
Toz toplama C	3	1	4	XXXX		
Toz toplama K	9	4	13	XXXXXXXXXXXXXXXX		
Toz toplama M	3	0	3	XXX		

Main target:

Solve mains



Notice news



B Printing Defects Checking

Kalite emri	Yayın Tarihi	Referans numarası	Şehir/Taşra	Madde kodu	Madde adı	Tesis	Ambar	Test grubu	Dur Kalk	Kalite grubu	Yorum	Persor
KE10054524	13.10.2014	UR52541	Şehir	SLG1.01	ZAMAN	T61	T6102	İdari	0			
KE10054525	13.10.2014	UR52542	Taşra	SLG1.02	TODAY'S ZAMAN	T06	T0602	İdari	0			
KE10054526	13.10.2014	UR52543	Taşra	SLG1.02	TODAY'S ZAMAN	T34	T3402	İdari	0			
KE10054527	13.10.2014	UR52544	Taşra	SLG1.02	TODAY'S ZAMAN	T35	T3502	İdari	0			

Point are given as ;

3 Huge
2 Standard
1 Small

Özet	Hata Kayıtları	Densite Ölçümleri			
Sayfa	Test: 1.Sayfa	Önceki Sayfa	Sonraki Sayfa		
Tüm Hata Kodları					
1 2 3 Açıklama	1 2 3 Açıklama	1 2 3 Açıklama	1 2 3 Açıklama	1 2 3 Açıklama	1 2 3 Açıklama
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Açlık_çerçeve	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Düşük çözünürlük	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> İki rengin birbirini k...	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Katlama Çenesi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Renk uyumsuz	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Alacalı	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ele bulaşma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kağıt genişlemesi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kayıp alanlar	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sayfa Ortalama	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Blanket Atlaması	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fazla koyu resim	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kağıt kenar ayarı	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kellik	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sırayına (su,mürek...	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bulanık silik resim	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gri çubuk	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kağıt kırçılama	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kırışıklık	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sırt verme	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Çarpıklık	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Halkalaşma C	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kağıtta Yanık Nokta...	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kirlenme	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ton Oturma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Çekici merdane izleri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Halkalaşma K	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kalıp kenar izi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Koku	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ton yapma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> çiftleme, kayma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Halkalaşma M	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kalıp uçma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kompansatör Kiri	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Toz toplama C	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Damlama	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Halkalaşma Y	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kalıpta çizik	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Leke	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Toz toplama K	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Detay kaybı (tram ü...	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hayalet	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kapakta Şeritler - ka...	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paketleme hattı, Ma...	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Toz toplama M	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dikey şeritler, ani tr...	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> İğne izleri (yırtilma ...	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Karşıya Verme veya ...	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Renk çakışmama	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Toz toplama Y	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Later, with experiences it reached 57

C Consumables Reporting

To prepare a purchasable products list for our purchasing department.

Types of quality test :

Start-up tests
Continuity test

START UP test levels :

Beginning,
Middle and
Long term

Quality Test Request is evaluated for convenience

Özet **Detay**

Seç	Kalite Test Talep ...	Kalite Tes...	Test Aşaması	Madde adı	Parti numarası	Üretici	Dağıtıcı	Ürün Modeli	Ürün Markası	Üretici Fabrika	K
<input type="checkbox"/>	KTT0000032	28.03.2014	Devam ediyor	MÜREKKEP - SARI	H0201.03.03			FLINT-22 E EUROSTAR	FLİNT	ALMANYA	
<input type="checkbox"/>	KTT0000031	28.03.2014	Devam ediyor	MÜREKKEP - MAVİ	H0201.02.03			FLINT-EUROSTAR CYAN CS	FLİNT	ALMANYA	
<input type="checkbox"/>	KTT0000147	09.06.2014	Devam ediyor	MÜREKKEP - MAVİ	H0201.02.01			GCC2200:POLAR	SUN	GEBZE	
<input type="checkbox"/>	KTT0000207	25.06.2014	Devam ediyor	MÜREKKEP - MAVİ	H0201.02.02			COLDSET MAVİ	DYO	MANİSA	
<input type="checkbox"/>	KTT0000149	09.06.2014	Devam ediyor	MÜREKKEP - MAGENTA	H0201.04.01			GCC2200:POLARaDVANTAG	SUN	GEBZE	
<input type="checkbox"/>	KTT0000033	28.03.2014	Devam ediyor	MÜREKKEP - MAGENTA	H0201.04.03			FLINT-EUROSTAR	FLİNT	ALMANYA	
<input type="checkbox"/>	KTT0000209	25.06.2014	Devam ediyor	MÜREKKEP - MAGENTA	H0201.04.02			COLDSET MAGENTA	DYO	MANİSA	

Test Emirleri **Uyarı**

Seç	Kalite Test Emri No	Başlangıç Tarihi	Bitiş Tarihi	Tesis	Kalite grubu	Test grubu	Test Türü	Ambalaj	Miktar	Birim	Öncelik Durumu	Açıklama	Test Emri Durumu
<input type="checkbox"/>	TE0000494	20.08.2014		T34	Mürekkep	Mürekkep	Uzun Vade	tank	#####	LT	Acil değil	mevcut kullanıla...	Gönderildi
<input type="checkbox"/>	TE0000495	20.08.2014	18.09.2014	T35	Mürekkep	Mürekkep	Uzun Vade	tank	#####	LT	Acil değil	mevcut kullanıla...	Kapalı
<input type="checkbox"/>	TE0000496	20.08.2014		T01	Mürekkep	Mürekkep	Uzun Vade	tank	#####	LT	Acil değil	mevcut kullanıla...	Gönderildi
<input type="checkbox"/>	TE0000497	20.08.2014	22.08.2014	T06	Mürekkep	Mürekkep	Uzun Vade	tank	#####	LT	Acil değil	mevcut kullanıla...	Kapalı
<input type="checkbox"/>	TE0000498	20.08.2014		T61	Mürekkep	Mürekkep	Uzun Vade	tank	#####	LT	Acil değil	mevcut kullanıla...	Gönderildi

Talebi gönder

Emri gönder

Talebi kapat

If everything is OK, it is converted into Quality Orders for printing plants

In the order, the amount of consumable needed for test is also given

Dosya Düzen Araçlar Komut Yardım

Açık Kapalı Tümünü Göster

Özet Detay Kontrol koşulları

Kalite e...	Kalite Test Talep ...	Madde kodu	Madde adı	Tesis	Ambar	Üretici	Dağıtıcı	Marka	Model	Fabrika	Kalit
KE10052680	KTT0000149	H0201.04	MÜREKKEP - MAGENTA	T61	T6102			SUN CHEMICAL	GCC2200:POLARaDVANTAGE MAGENTA	GEBZE	Mür

Test Ayrıntıları

Uyarı

Grup	No	Test	Ağırlık	Puan
1. Tedarik	1	Spatula / pompa performansı	4,00	0,0
1. Tedarik	2	Tedarik süreci sıkıntılı	3,50	0,0
1. Tedarik	3	Uzun problem çözme süresi	3,50	0,0
2.Baskı Performansı	4	Densite tutturma zorluğu	4,75	0,0
2.Baskı Performansı	5	Baskı sırasında kirletme	6,25	0,0
2.Baskı Performansı	6	Boya kesme	4,88	0,0
2.Baskı Performansı	7	Kalıp üzerinde toplama (Tack)	5,00	0,0
2.Baskı Performansı	8	Boya müdahalesine cevap süresi uzun	4,88	0,0
2.Baskı Performansı	9	Boyada matlık	4,00	0,0
2.Baskı Performansı	10	Pompa yetiştiremiyor	4,00	0,0
2.Baskı Performansı	11	Mürekkep-Su dengesizliği(M)	5,50	0,0
2.Baskı Performansı	12	Diğer renklerle uyumsuzluk	4,38	0,0
2.Baskı Performansı	13	Baskı kalitesine olumsuz etki	6,00	0,0
2.Baskı Performansı	14	Dur-kalklarda ton tutma	6,50	0,0
2.Baskı Performansı	15	Kağıdın mürekkebi kabul etmemesi	4,50	0,0
3.Baskı Sonrası	16	Boya topu üzerinde çok mürekkep (sarfiyat)	4,75	0,0

Point are given as ;

3 Huge
2 Standard
1 Small

For different consumables there are different number of criteria

Dosya Düzen Araçlar Komut Yardım

Özet Genel

Test grubu	Kalite grubu	Açıkla...	Kabul edilebilir kalite ...	Bozucu test	Madde örnekleme
Temizlik sıvısı El	Temizlik sıvısı El		100,00	<input type="checkbox"/>	Y10
Temizlik bezi	Temizlik bezi		100,00	<input type="checkbox"/>	Y10
Tablet Tuz	Tablet Tuz		100,00	<input type="checkbox"/>	Y10
Streç	Streç		100,00	<input type="checkbox"/>	Y10
Solvent	Solvent		100,00	<input type="checkbox"/>	Y10
Sertlik Düzenleyici	Sertlik Düzenleyici		100,00	<input type="checkbox"/>	Y10
Palet	Palet		100,00	<input type="checkbox"/>	Y10
Paket Bağlama İpi	Paketleme Çemberi		100,00	<input type="checkbox"/>	Y10
Naylon torba kapaklı	Naylon torba kapaklı		100,00	<input type="checkbox"/>	Y10
Naylon Bağlama	Paketleme Naylonu		100,00	<input type="checkbox"/>	Y10

Özet Genel Test

Grup	N..	Test	Ağırlık	B.
	1	Sağlık açısından olumsuz	20,00	<input type="checkbox"/>
	2	Çıkarma özelliği iyi değil (tam temizlemiyor)	20,00	<input type="checkbox"/>
	3	Temizleme hızı yavaş	20,00	<input type="checkbox"/>
	4	Kullanım miktarı fazla	20,00	<input type="checkbox"/>
	5	Kokusu kötü, mide bulandırıcı	20,00	<input type="checkbox"/>

Ex: criteria for cleaning agent

Continuity Test (Automatically produced Quality Orders)

Kalite emirleri (1 - fza) - Kalite emri: KE10010964, GZT KGD STD 45 GR, Durum: Açık, Test tipi: Hammadde

Dosya Düzen Araçlar Komut Yardım

Açık Kapalı Tümünü Göster

Özet Detay Boyut Kontrol koşulları

Tesis	Parti numarası	IFRA Detayları	M...	Miktar (Ton)	Durum	Gen...	1. ...	2. ...	3....	4. ...
T34	1209-Stora Enso	Newspress / Langerbrugge / BELGIUM	4	498,1	Açık	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T34	1209-Stora Enso	Newspress / Langerbrugge / BELGIUM	5	167,5	Açık	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T34	1249-SCA	Renaissance / Aylesford / UNITED KINGDOM	3	1.199,7	Açık	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T34	1249-SCA	Renaissance / Aylesford / UNITED KINGDOM	4	379,3	Açık	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T34	1278-Stora Enso	Newspress / Kvarnsveden / SWEDEN	1	71,0	Açık	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Özet

Grup	Test	Ağırlık	Puan
1. Mürekkep ve Su Ayarları	1 Mürekkep-Su dengesi	3,75	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	2 Boyayı tutma	3,50	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	3 Mürekkep emiş	3,75	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	4 Kağıdın lif yapısı	2,75	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	5 Kağıt renginin baskıya etkisi	3,00	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	6 Ele bulaşma-idealyoğunlukta-	3,25	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	7 Sirt verme -ideal yoğunlukta-	3,25	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	8 Kelleşme- kağıt tozluluğu	3,75	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	9 Baskıda Parlaklık	3,00	0,0

every month automatically produced by ERP

Quality Experts give their records

Kalite emirleri (1 - fza) - Kalite emri: KE10010964, GZT KGD STD 45 GR, Durum: Açık, Test tipi: Hammadde

Dosya Düzen Araçlar Komut Yardım

Açık Kapalı Tümünü Göster

Özet Detay Boyut Kontrol koşulları

Tesis	Parti numarası	IFRA Detayları	M...	Miktar (Ton)	Durum	Gen...	1. ...	2. ...	3. ...	4. ...
T34	1209-Stora Enso	Newspress / Langerbrugge / BELGIUM	4	498,1	Açık	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T34	1209-Stora Enso	Newspress / Langerbrugge / BELGIUM	5	167,5	Açık	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
T34	1249-SCA	Renaissance / Aylesford / UNITED KINGDOM	3	1.199,						
T34	1249-SCA	Renaissance / Aylesford / UNITED KINGDOM	4	379,						
T34	1278-Stora Enso	Newspress / Kvarnsveden / SWEDEN	1	71,						

Özet

Grup	▲	Test	Ağırlık	Puan
1. Mürekkep ve Su Ayarları	1	Mürekkep-Su dengesi	3,75	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	2	Boyayı tutma	3,50	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	3	Mürekkep emiş	3,75	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	4	Kağıdın lif yapısı	2,75	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	5	Kağıt renginin baskıya etkisi	3,00	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	6	Ele bulaşma-idealyoğunlukta-	3,25	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	7	Sırt verme -ideal yoğunlukta-	3,25	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	8	Kelleşme- kağıt tozluluğu	3,75	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	9	Baskıda Parlaklık	3,00	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	10	Kağıttaki Beyazlık	3,25	0,0
2. Recister ve kağıt çekişleri	11	Gerilim (kağıt çekişleri) _değişimde	3,00	0,0
2. Recister ve kağıt çekişleri	12	Rehber kayma (renk recister)_de...	3,25	0,0
2. Recister ve kağıt çekişleri	13	Sayfa kenar kağıdı (kağıt oynatma...	2,50	0,0
2. Recister ve kağıt çekişleri	14	Gerilim _bobin tükenirken	3,00	0,0

Grup	▲	Test	Ağırlık	Puan
1. Mürekkep ve Su Ayarları	1	Mürekkep-Su dengesi	3,75	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	2	Boyayı tutma	3,50	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	3	Mürekkep emiş	3,75	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	4	Kağıdın lif yapısı	2,75	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	5	Kağıt renginin baskıya etkisi	3,00	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	6	Ele bulaşma-idealyoğunlukta-	3,25	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	7	Sırt verme -ideal yoğunlukta-	3,25	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	8	Kelleşme- kağıt tozluluğu	3,75	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	9	Baskıda Parlaklık	3,00	0,0
1. Mürekkep ve Su Ayarları	10	Kağıttaki Beyazlık	3,25	0,0
2. Recister ve kağıt çekişleri	11	Gerilim (kağıt çekişleri) _değişimde	3,00	0,0
2. Recister ve kağıt çekişleri	12	Rehber kayma (renk recister)_de...	3,25	0,0
2. Recister ve kağıt çekişleri	13	Sayfa kenar kağıdı (kağıt oynatma...	2,50	0,0
2. Recister ve kağıt çekişleri	14	Gerilim _bobin tükenirken	3,00	0,0
2. Recister ve kağıt çekişleri	15	Rehber kayma _bobin tükenirken	3,25	0,0
2. Recister ve kağıt çekişleri	16	Sayfa kağıdı _bobin tükenirken	2,50	0,0
3. Bobin Besleme	17	Bobin Değişiminde Kopma	3,00	0,0
3. Bobin Besleme	18	Dönerken kopma	3,25	0,0
3. Bobin Besleme	19	Kırışıklık-Kordon yapma	3,00	0,0
3. Bobin Besleme	20	Balans	2,50	0,0

Dosya Düzen Araçlar Komut Yardım



Açık

Kapalı

Tümünü Göster

Özet | Detay | Boyut | Kontrol koşulları

Kalite emri	Tesis	Parti numarası	IFRA Detayları	M...	Miktar (Ton)
KE10010958	T34	1209-Stora Enso	Newspress / Langerbrugge / BELGIUM	4	498,1
KE10010959	T34	1209-Stora Enso	Newspress / Langerbrugge / BELGIUM	5	167,5
KE10010963	T34	1249-SCA	Renaissance / Aylesford / UNITED KINGDOM	3	1.199,7
KE10010964	T34	1249-SCA	Renaissance / Aylesford / UNITED KINGDOM	4	379,3
KE10010965	T34	1278-Stora Enso	Newspress / Kvarnsveden / SWEDEN	1	71,0
KE10010966	T35	1209-Stora Enso	Newspress / Langerbrugge / BELGIUM	4	137,2
KE10010967	T35	1209-Stora Enso	Newspress / Langerbrugge / BELGIUM	5	17,7
KE10010969	T35	1231-White Birch	Standart Newsprint / Papier Masson / CANADA	3	446,6
KE10010970	T35	1231-White Birch	Standart Newsprint / Papier Masson / CANADA	4	117,7
KE10010971	T35	1249-SCA	Renaissance / Aylesford / UNITED KINGDOM	3	56,7

Printing plant /- ifra reel code- brand name of newsprint / Newsprint machine number

Ink and water adjustments

- 1 Mürekkep-Su dengesi
- 2 Boyayı tutma
- 3 Mürekkep emiş
- 4 Kağıdın lif yapısı
- 5 Kağıt renginin baskıya etkisi
- 6 Ele bulaşma-idealyoğunlukta-
- 7 Sırt verme -ideal yoğunlukta-
- 8 Kelleşme- kağıt tozluluğu
- 9 Baskıda Parlaklık
- 10 Kağıttaki Beyazlık

Register and tension control

- Grup Adı: 2. Recister ve kağıt çekişleri
- 11 Gerilim (kağıt çekişleri) _değişimde
 - 12 Rehber kayma (renk recister)_değişimde
 - 13 Sayfa kenar kaçığı (kağıt oynatma)_değiş
 - 14 Gerilim _bobin tükenirken
 - 15 Rehber kayma_ bobin tükenirken
 - 16 Sayfa kaçığı _bobin tükenirken

Reel Stand

- Grup Adı: 3. Bobin Besleme
- 17 Bobin Değişiminde Kopma
 - 18 Dönerken kopma
 - 19 Kırışıklık-Kordon yapma
 - 20 Balans
 - 21 Ambalaj kalitesi
 - 22 Patlak alma durumu
 - 23 Toz
 - 24 Göbek- Yanyüz düzgünlüğü
 - 25 Bobin Sarımı Gevşek sarım
 - 26 Darbe
 - 27 Delik-yanık
 - 28 Koçan dibi
 - 29 Ek
 - 30 Gevreklik, kuruluk

Cleaning

- Grup Adı: 4. Temizlik Puanı
- 31 Toz Tutma (Blankette)
 - 32 Toz Tutma (Kalıpta)
 - 33 Toz Tutma (taşıma hattında) kompensatö
 - 34 Toz (katlamada)

**All criterions and weights described by our personals;*

**Each area is filled by its related personnel*

AS a SUMMARY

Printing Quality Management

-  To get ISO Newspaper standart 
-  check printing defects 
-  Report consumabels 

Thanks for listening and attention





For communication

Muharrem YAŞAR

ZAMAN Newspaper
Quality & Coord. Manager

Yenibosna / İstanbul / Türkiye

+90 212 454 87 03
m.yasar@zaman.com.tr