



Aktuelle Entwicklungen im Europäischen Laserkartuschen Aftermarket (AM)

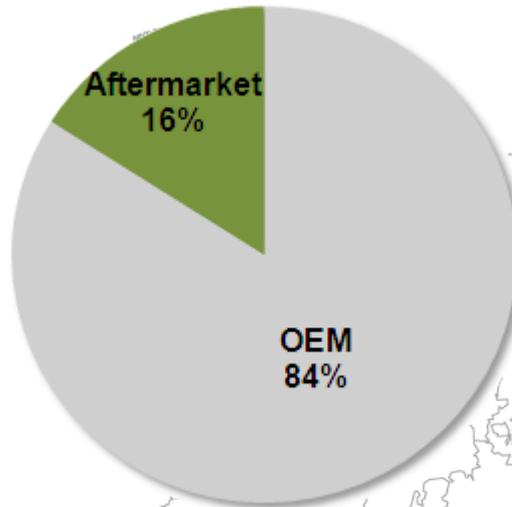


Volker Kappius, Vorstand

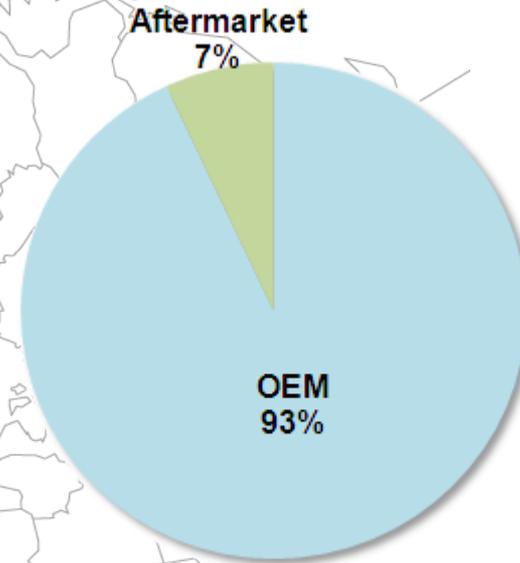
All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

EMEA Laserkartuschen Marktanteile

Monochrome



Color



- HP hat einige Farbkartuschenpreise um 10-30% gesenkt (um ihre Kunden nach dem Japanshock zu halten).
- Die Firmware Show-Stopper-Strategie einiger OEMs wie Samsung und Lexmark schränkt den Aftermarkt ein.
- Schlechte Qualität und Patentverletzungen von Kompatiblen verunsichern Endverbraucher und Händler.
- Hohe Emptypreise in Q1 und Q2 haben es dem Aftermarkt schwer gemacht.

All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

Trotz Krise und der Katastrophe in Japan . . .

Marktanteil ↑



Die großen OEMs verkaufen im Gegensatz zum AM ganz ordentlich Kartuschen . . .

Warum die und nicht wir?

All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

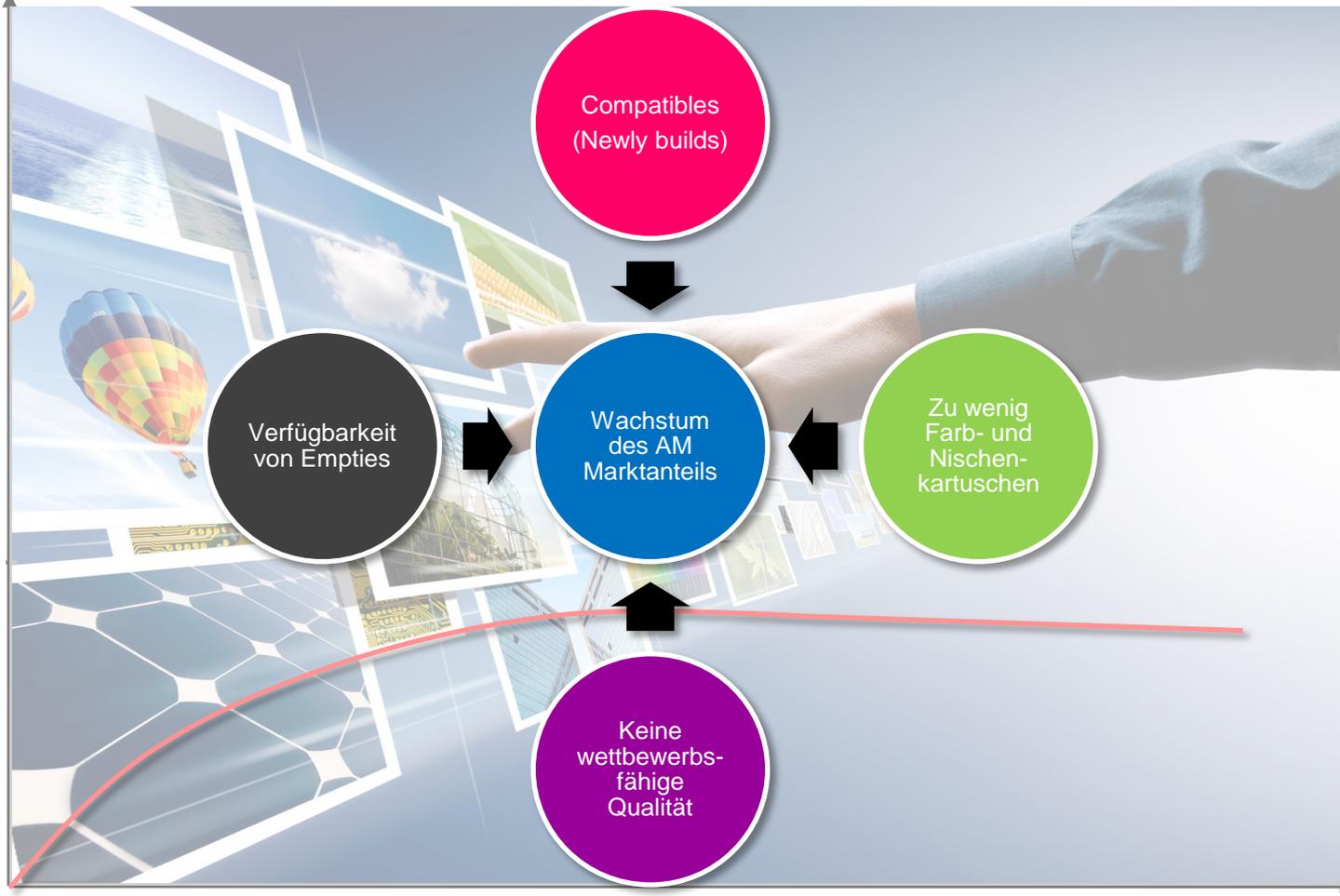
Die größte Wachstumsbremse ist der AM selbst ...



FOR A BETTER IMPRESSION

Marktanteil

20%



All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

Compatibles führen mittelfristig in den Untergang



→ Um langfristig Erfolg zu haben muss das Compatible Geschäft gestoppt werden: Starten Sie Remanufacturing oder kaufen Sie aufbereitete Kartuschen.

- **Compatibles bieten eine willkommene Angriffsfläche für die OEM.**
- **Niedrige Preise führen zu noch niedrigeren Preisen.**
 - Die Preisspirale führt letztlich dazu, dass das eigene Geschäft unprofitabel wird.
 - Fortschreitende Preisermäßigungen zwingen Hersteller zu Qualitätskompromissen.
- **Wettbewerb zwischen Compatibles und Remanufactured (aufbereitet).**
 - Neugefertigte Compatibles werden in Ländern mit kurzfristigen, teilweise hoch subventionierten Wettbewerbsvorteilen gefertigt. Diese temporären Vorteile können schnell verpuffen.
- **Compatibles verfolgen keine grüne Idee.**
 - Compatibles verbrauchen wichtige Ressourcen und lassen sich kaum aufbereiten → Compatibles enden so schnell als e-waste.
- **Tests belegen, dass Compatibles häufig qualitativ schlechter sind als aufbereitete Kartusche.**

All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

Empties (Leergut) bilden die Basis für unsere Industrie



→ Um langfristig Erfolg zu haben muss die Emptyversorgung sichergestellt sein:
Sammeln Sie Empties selbst!

- Die Verfügbarkeit von qualitativ hochwertigen Empties ist die Grundlage für qualitativ hochwertige Kartuschen.
- OEMs und große Remanufacturer versuchen ein großes Stück des Emptiekuchens für sich zu vereinnahmen um so die Emptieverfügbarkeit für unsere Industrie zu verknappen.
 - OEMs haben teilweise ihre eigenen Sammelinitiativen gestartet.
 - OEMs kaufen teilweise ihre eigenen Empties von Emptybrokern.
 - Große Südostasiatische Remanufacturer kaufen wieder im großen Stil um nach der Niederlage mit Compatibles in den USA aufbereitete Kartuschen anbieten zu können.
 - Der weltweit größte Remanufacturer steigt durch Zukäufe in das Emptygeschäft ein um so seinen eigenen Bedarf abzudecken und den Wettbewerb von der Emptyversorgung abzuschneiden.

All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

Schlechte Qualität killt den AM



→ Um langfristig Erfolg zu haben muss die Produktqualität stimmen: Starten Sie Initiativen um die eigenen Produktqualität zu erhöhen.

- Aufgrund des häufigen “Drill and Fill” ist die Produktqualität vieler AM Kartuschen nicht dort, wo diese sein kann und sollte.
 - Die OEM spüren den Kostendruck ebenfalls. Die Qualität der in den OEM Kartuschen verbauten Komponenten lässt merklich nach.
 - Man muss sich immer folgendes vor Augen halten: Die OEM designen ihre Kartuschen für einen Zyklus plus Sicherheitsmarge.
- Der Einsatz von billigen und minderwertigen Komponenten, Tonern und OPC führt zu schlechter Qualität der daraus gefertigten Kartuschen.
 - Viele Südostasiatische Komponenten wurden für billige Compatibles entworfen und gebaut und NICHT für den Einsatz in OEM Empties!
 - Guter Toner hat seinen Preis, da er aus neuen Zutaten und nicht aus recycelten Stoffen gefertigt wird.
- Qualitativ minderwertige Kartuschen bieten den OEM Angriffsfläche für deren Kampagnen gegen unsere Industrie.

All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

Die derzeitige Fokussierung auf Mainstreamprodukte schränkt die Profitabilität unnötig ein



→ Um langfristig Erfolg zu haben muss der Focus verschoben werden.

Starten Sie die Aufbereitung von Farb- und Nischenkartuschen!

- Die meisten Distributoren und Remanufacturer fokussieren sich nur auf das Massengeschäft mit HP oder Samsung Kartuschen.
- Höhere Margen lassen sich in Nischenprodukten erzielen:
 - Farbkartuschen– leider immer noch eine Nische!
 - Brother
 - Kyocera
 - Lexmark
 - Etc.
- Viele Remanufacturer haben leider immer noch Bedenken in das Farbgeschäft einzusteigen.
 - Viele wissen nicht, wie man gute Farbkartuschen baut.
 - Es kursiert die Angst, gute monochrome Kunden aufgrund schlechter Farbkartuschen zu verlieren.
- All dies lässt die Tür für den OEM weit offen.

All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

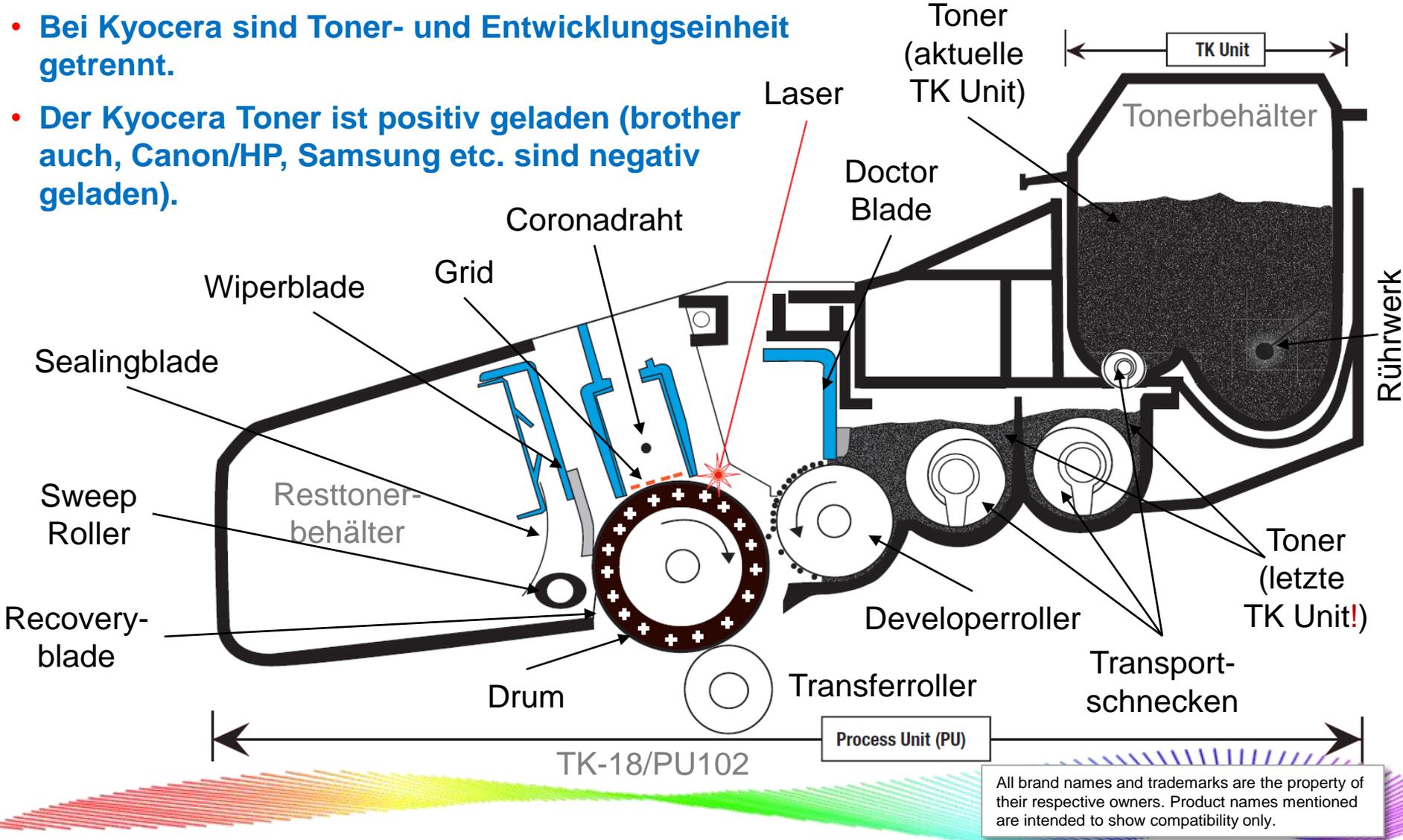
Exkurs: Kyocera Kartuschen



FOR A BETTER IMPRESSION

Bei AM Kyocera Tonern ist unbedingt darauf zu achten, dass der Toner im TK zu dem Toner in der PU passt!

- Bei Kyocera sind Toner- und Entwicklungseinheit getrennt.
- Der Kyocera Toner ist positiv geladen (brother auch, Canon/HP, Samsung etc. sind negativ geladen).



All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

Der Marktanteil kann wachsen!



All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

Welche Vorteile hat unsere Industrie gegenüber den OEMs?

Preisvorteil

- Die Wechselschwellen sind uneinheitlich. 20-40% unter OEM Preis scheinen gerechtfertigt.
- Zu niedrige Preise werden häufig mit sehr niedriger Produktqualität assoziiert.

Vergleichbare Qualität

- **Weltklasse Lieferanten.**
- **Verfügbarkeit von chemischen Tonern – wie bei den OEMs.**
- **Weltweit anerkannte Standards (ISO 9001, STMC, etc.)**

Echte Innovationen

- Jumbo Kartuschen (mit vergrößerten Hoppert).
- Conversion Kits um aus günstige Empties hochwertige, aktuelle Kartuschen zu fertigen.
- **Biobasierte Toner und Plastikteile.**

„Grüne“ Vorteile

- Aufbereiten anstatt Wegwerfen.
- Wiederverwenden statt Recycling der Grundstoffe.
- Bessere CO₂ Bilanz.

All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

DELACAMP arbeitet nur mit den besten Lieferanten zusammen

Vergleichbare
Qualität



Einbindung



Informationsfluß

- Kooperationen in der F&E helfen uns hochwertige Produkte zu entwickeln und anzubieten.
- Wir bieten die nach Maßgabe des Marktes relevanten Produkte an.
- Gebrauchstauglichkeit (Fitness for use) steht im Vordergrund.
- First-to-market mit so vielen Produkten wie möglich.
- Unsere Kostenstruktur erlaubt es uns preiswert anzubieten.

All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

Warum haben die OEMs Chemische Toner entwickelt?

- Um mit 600 DPI zu drucken, müssen die Tonerpartikel um die 6-8 μ groß sein. Um 1200 DPI (e.g. HP CP4525) zu erreichen, ist es ungemein wichtig, die Größenverteilung und die Form genau zu kontrollieren – dieses ist technisch und wirtschaftlich mit konventionellen Tonern sehr aufwendig. Chemische Toner sind gleichförmiger → gleichförmige Partikelgrößen und -formen bewirken konsistente und gleichförmige Ladungseigenschaften.
- Der geringere Verbrauch bei chemischen Tonern ermöglicht es kleinere Kartuschen zu bauen und damit kleinere Arbeitsplatzfarbdrucker → welche vom Markt gefordert werden.
- Kapselung erlaubt gute Fixiereigenschaften bei niedrigeren Temperaturen und damit einen niedrigeren Energieverbrauch (erlaubt die Qualifikation für den Energy Star®)
- Weniger Flüchtige Organische Verbindungen (VOC) und CO₂.

Welche OEMs setzen auf Chemische Toner?

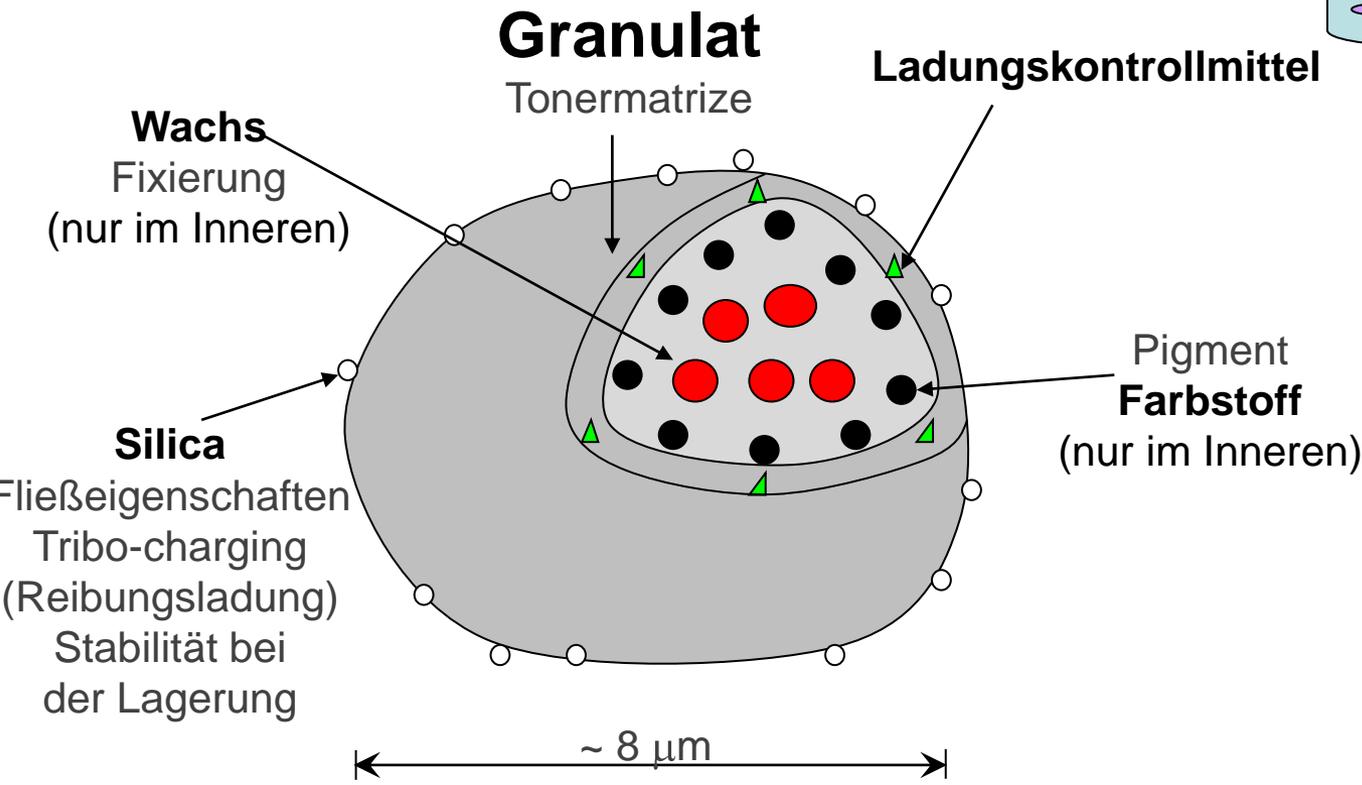
- Alle relevanten LBP OEMs! Canon, HP, Samsung (CLP320/325 ist der Erste), Xerox, Ricoh, Konica Minolta, brother, etc..

Warum hängt der Aftermarket immer noch am konventionellen Toner fest?

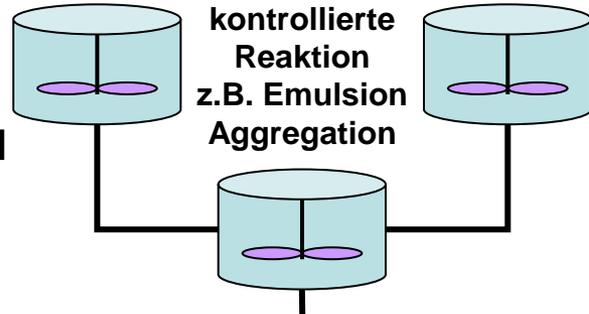
- Aufgrund der Kosten (z.B. F&E, Wasseraufbereitung und die Kosten des Versagens!).
- Viele Patente.

All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

Kapselung: Wachs und Farbstoff befinden sich getrennt nur im Inneren des Tonerpartikels.

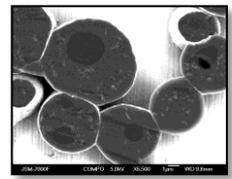


Chemische Toner



Waschen & Trocknen

Additiv-beimischung



All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

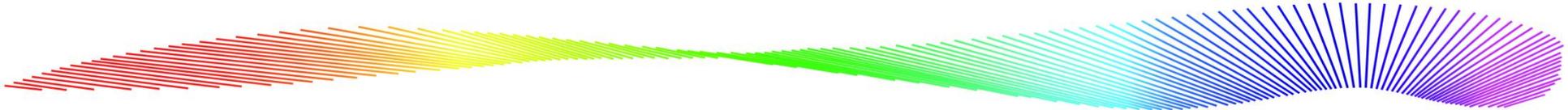
Chemische Farbtoner offerieren klare Vorteile

Vergleichbare Qualität



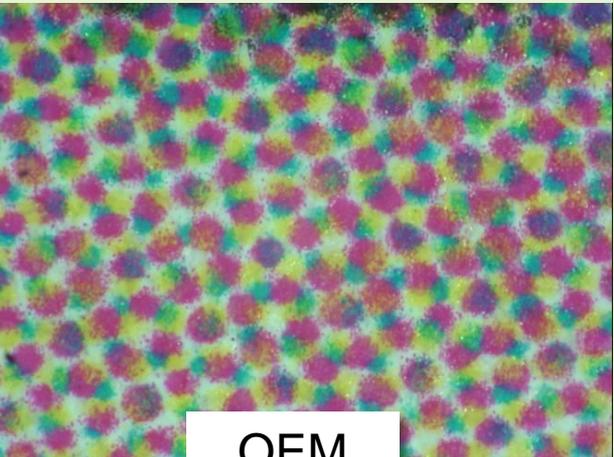
FOR A BETTER IMPRESSION

Konventioneller Toner 	Gerundeter Toner 	Chemischer Toner  
Vorteile gegenüber konventionellem Toner	Trifft auf gerundeten Toner zu	Trifft auf Chemischen Toner zu
Einheitliche Partikelgröße	😊	😊😊
Einheitliche Partikelform	😐	😊
Hohe Transfereffizienz	😐	😊
Hohe Fließeigenschaften	😐	😊
Einheitliches Ladeverhalten	😞	😊
Geringe Schichtdicke	😐	😊
Gute Fixierung	😐	😊
Weites Farbspektrum	😐	😊
Scharfe Halbtöne	😐	😊
Minimale Unterschiede von Batch zu Batch	😐	😊
Konsequenz: Chemischer Toner offeriert eine höhere Ergiebigkeit, bessere Fixierung, gestochen scharfe Farben, konsistente Qualität und weniger Stress.		

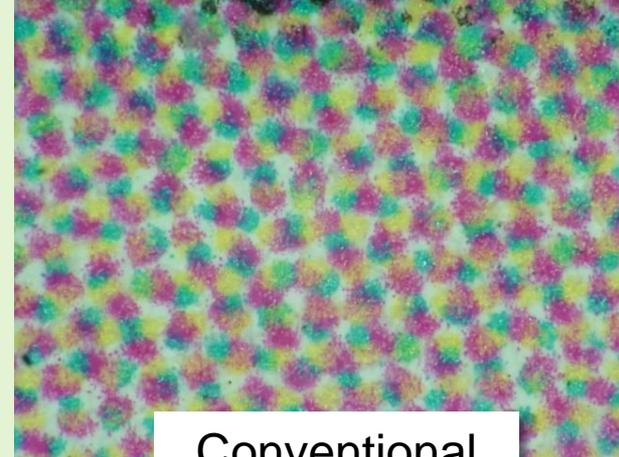
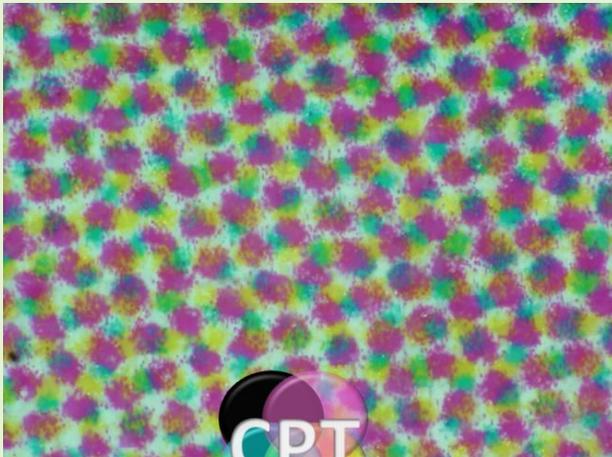


Herausragende Farbqualität durch den Einsatz von Chemischen Farbtonern

Vergleichbare Qualität



OEM



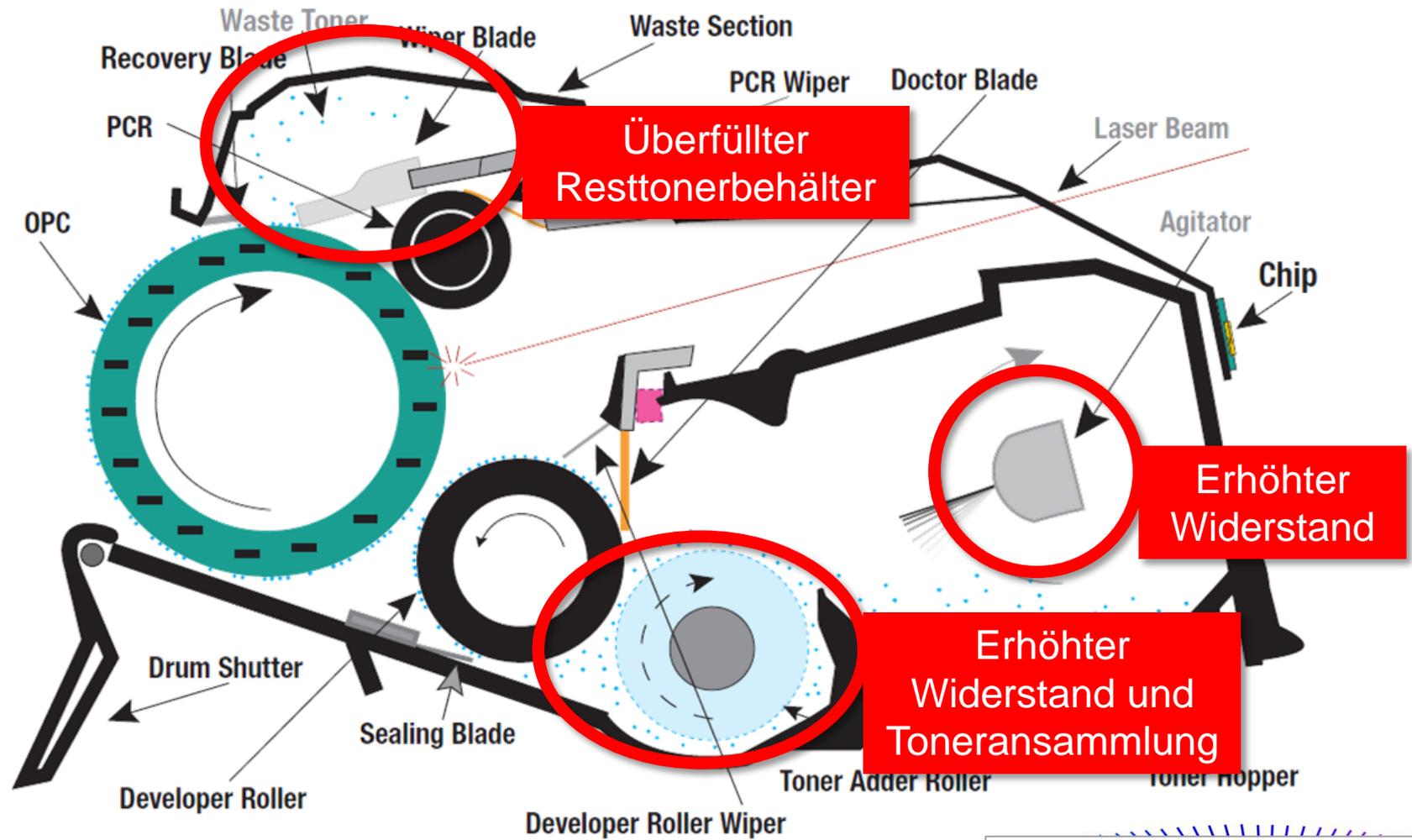
Conventional

HP CP3525

All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

Typische Probleme mit konventionellen Tonern in modernen Farbkartuschen

Vergleichbare Qualität



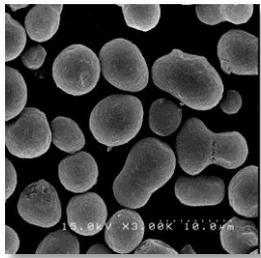
All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

Canon/HP OEM Chemischer Toner Evolution

Vergleichbare
Qualität



S-Toner™



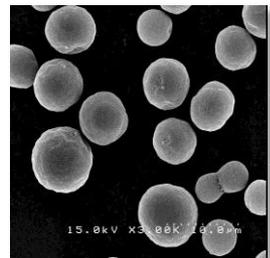
HP4500
Release 1998
Speed (C/B)
4/16ppm
(4-cycle)

HP4500 W.U. Speed
Toner Analysis 250sec
(Halogen)
D50 vol. : 7.3um
<5 pop. : 13%
Circularity : 0.975
Sp : 137deg-C

Fuser exposure
time pp C* : **<15sec.**



New S-Toner™



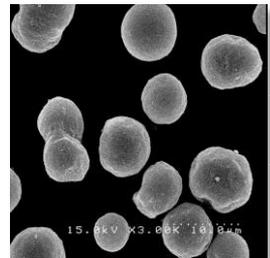
HP4600
Release 2002
Speed (C/B)
17/17ppm
(Tandem)

HP4600 W.U. Speed
Toner Analysis 29sec
(IH)
D50 vol. : 6.6um
<5 pop. : 22%
Circularity : 0.974
Sp : 123deg-C

Fuser exposure
time pp C* : **<3,5sec.**



Color Sphere™



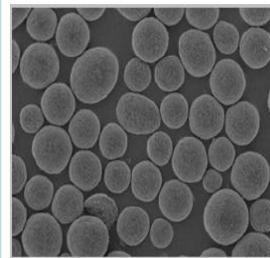
HP4700
Release 2005
Speed (C/B)
31/31ppm
(Tandem)

HP4700 W.U. Speed
Toner Analysis 0sec
(Ceramic)
D50 vol. : 6.9um
<5 pop. : 22%
Circularity : 0.978
Sp : 119deg-C

Fuser exposure
time pp C* : **<1,9sec.**



New Color Sphere™



HP CP3525
Release 2008
Speed (C/B)
30/30ppm
(Tandem)

HP CP3525 W.U. Speed
Toner Analysis 0sec
(Ceramic)
D50 vol. : 6.9um
<5 pop. : 10%
Circularity : 0.978
Sp : 123deg-C

Fuser exposure
time pp C* : **<2sec.**

*minus time in between pages

All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

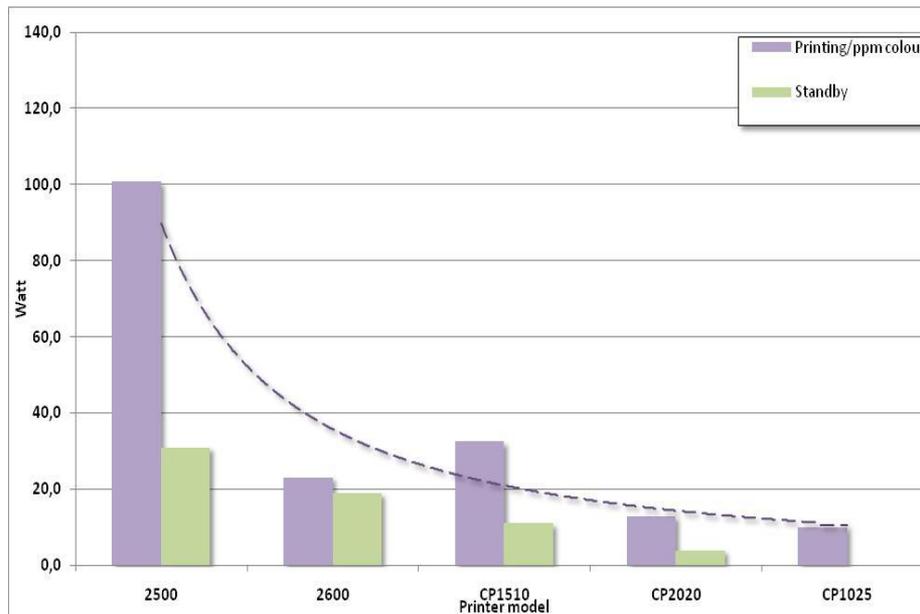
Die neuen Fixiertechnologien verringern die Stromaufnahme

Vergleichbare Qualität

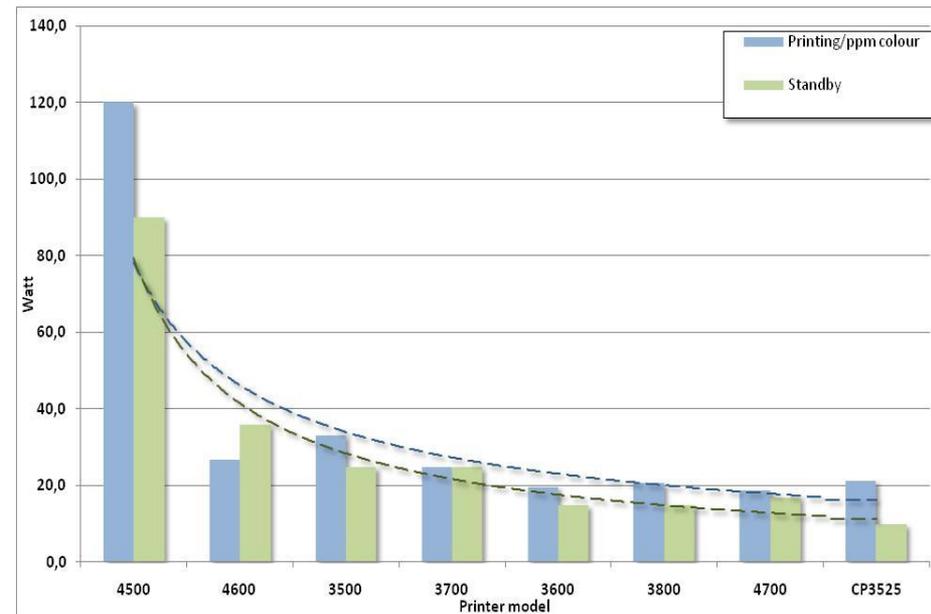


FOR A BETTER IMPRESSION

- **Chemische Toner erlauben eine niedrigere Stromaufnahme pro gedruckter Seite sowie im Standby Modus.**
 - Spart Energie und schont die Ressourcen.
 - Ermöglicht es den OEM sich für den Energy Star® zu qualifizieren.



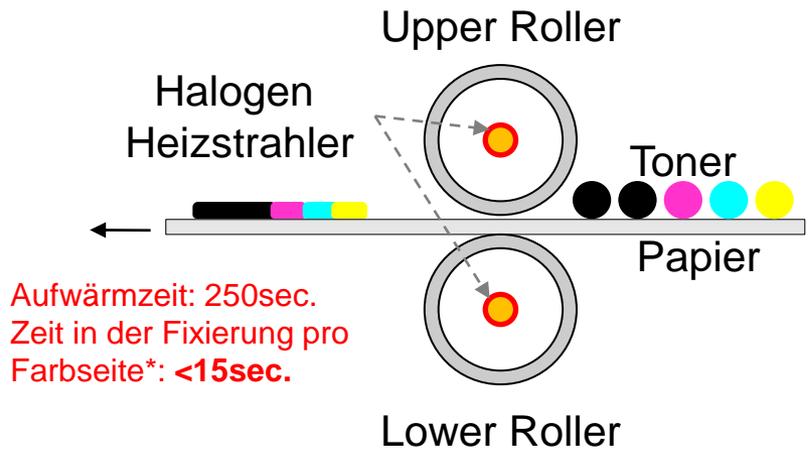
Arbeitsplatzfarbdrucker



Arbeitsgruppenfarbdrucker

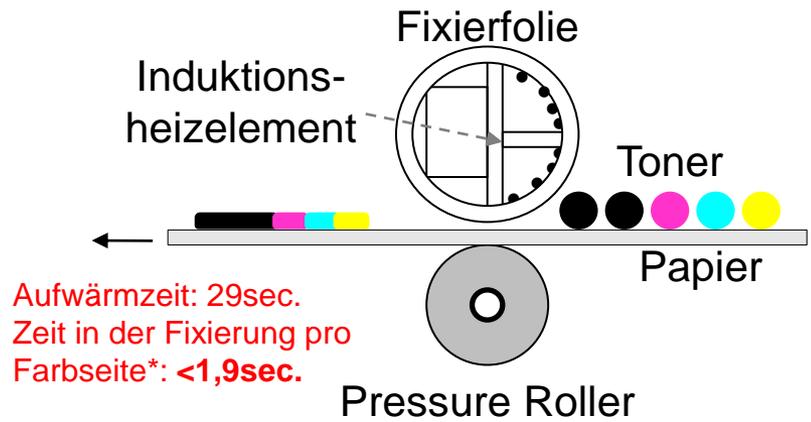
All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

Alter Typ Fixiereinheit (HP 4500)



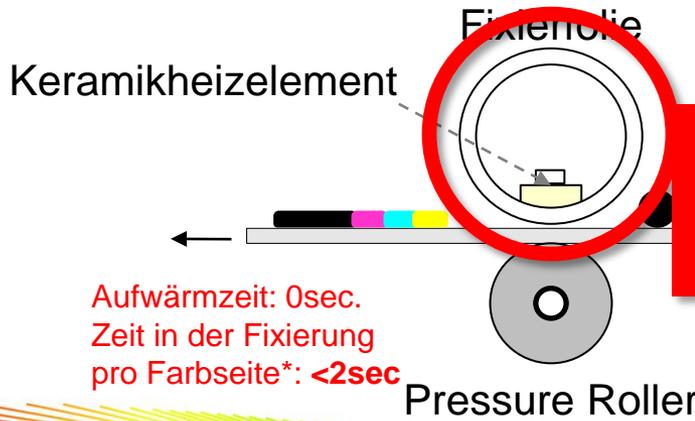
Aufwärmzeit: 250sec.
Zeit in der Fixierung pro Farbseite*: <15sec.

„Interims“-Fixiereinheit (HP 4600)



Aufwärmzeit: 29sec.
Zeit in der Fixierung pro Farbseite*: <1,9sec.

Neuer Typ Fixiereinheit (HP 4700)



Aufwärmzeit: 0sec.
Zeit in der Fixierung pro Farbseite*: <2sec

Konventionelle Toner können die Fixierfolie verschmutzen

*minus der Zeit, die zwischen den Seiten vergeht.

All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

STMC ist der Industriestandard für Druckperformance



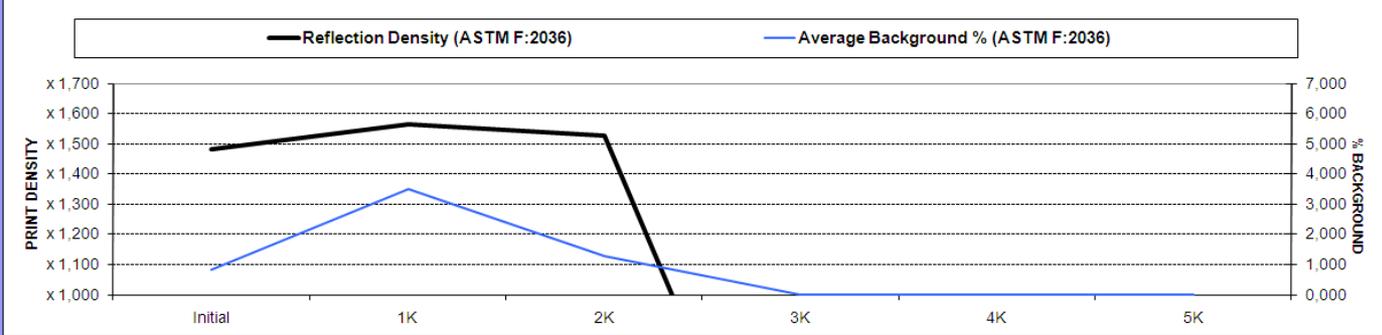
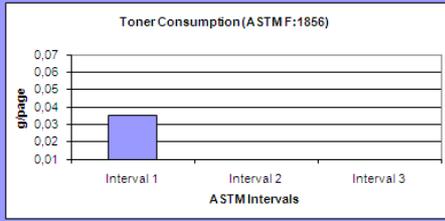
FOR A BETTER IMPRESSION



DELACAMP MONOCHROME TEST REPORT (5K)

Date Dienstag, 5. April 2011
Test Number 11t-094
Printer HP-1505
Tested By Petigk
Test Authorisation No. 814

Toner MK Imaging UT1915
OPC MK Imaging
Chip or Fuse DELACAMP
Developer Roller OEM virgin
Doctor Blade OEM virgin
Wiper Blade DELACAMP
PCR / PCW OEM virgin
Recovery Blade OEM virgin
Paper Type Yes 80g "Silver Star"
Other



Average Density	1,52	Average Consumption	0,035 g/pg
Minimum Density	1,44	Transfer Rate @ 5% coverage	93,99 %
Maximum Density	1,58	Average Temperature °C	22,23 °C
Hopper empty	205 g	Average RH %	30,00 %
Start weight Hopper	285 g	OEM Stated Yield	2.000 pgs
End weight Hopper	218 g	Calculated OEM Yield	2.370 pgs
Fill weight	80 g	TL to achieve OEM Stated Yield	83 g
Total Consumed	67 g	TL to achieve Calculated OEM Yield	96 g
Waste toner	4 g		
Residual Toner	13 g		

	COMPARED TO OEM BENCHMARK			
	BETTER	SAME	LESS	NOT ACCEPTABLE
Grey Scale		✓		
Background		✓		
Fixing		✓		
Yield		✓		
Text		✓		
Graphic Density		✓		

Comment:
 Approved

- STMC (Standardised Test Committee) wurde als Antwort auf das Drängen des Marktes nach einer standardisierten Testmethode zur Beurteilung der Druckperformance von aufbereiteten Kartuschen etabliert.
- STMC zertifizierte Unternehmen können das STMC logo auf ihren Kartuschen, Verkaufsliteratur, Internetseiten, etc. verwenden.
- DELACAMP bietet STMC Trainings an.

All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.



*** 552.670.120 Liter pro Jahr!**

Das entspricht ca. der Menge, die das Bohrlochleck im Golf von Mexiko innerhalb von zwei Jahren ausgespuckt hätte . . .

Biobasierte Produkte basieren auf nachwachsenden Ressourcen und verringern so die Abhängigkeit von zunehmend teurer werdenden und nur begrenzt verfügbaren fossilen und mineralischen Rohstoffen.

Sie bergen das Potential zur Energieeinsparung und zur Verringerung der Treibhausgasemissionen.

Auf lange Sicht bieten sie damit die Möglichkeit für eine nachhaltige industrielle Produktion → Biobasierte Toner und biobasierte Plastikteile sind ein Teil dieser Entwicklung.

Wir müssen “grüner” als die OEM sein

Echte
Innovationen



FOR A BETTER IMPRESSION

- Für die OEM scheint es immer noch ok zu sein Wegwerfartikel herzustellen.
 - Bei den Kartuschen sind einige OEMs dazu übergegangen die verwendeten Plastikteile zu schreddern um so das gewonnene Granulat zu wieder zu recyceln. Das scheint “grün”, ist aber vor allem auch ein Weg um den Emptynachschub zu unterbinden.
 - OEMs wie z.B. OKI fangen an biobasierte Plastikteile in den Druckern zu verwenden..

Dennoch:

- Die Developerrollercovers und Shippinglocks sind immer noch reine Wegwerfartikel.
 - Die vom OEM verwendeten Bags sind immer noch Wegwerfverpackungsmaterial.
- **Wir glauben, dass wir dies für den AM ändern sollten.**



Biobasierte Plastikteile sind eine echte DELACAMP AM Innovation

Echte
Innovationen



- **DC BIOSELECT** Bio-based Quality you can trust biobasierte Developerrollercovers und Shippinglocks sind die grüne Alternative zu den Wegwerfpendants bei den OEMs.
- Die DELACAMP biobasierten Shippinglocks werden zu über 95% aus einem biobasierten Material hergestellt, welches bei der Papierfertigung quasi als Abfallprodukt anfällt. Die restlichen unter 5% sind die ökologisch unbedenkliche grüne Farbe.
- Das biobasierte Material verhält sich CO₂ neutral.

- Die Plastikcovers sind DIN zertifiziert:



- Biobasierte Foil Bags und aufblasbare Bags sind in der Entwicklung. Aufgrund der geringen Wandstärke der Bags, werden diese biologisch abbaubar sein.



All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

Welche biobasierten Plastikprodukte sind in der Pipeline?

Echte
Innovationen



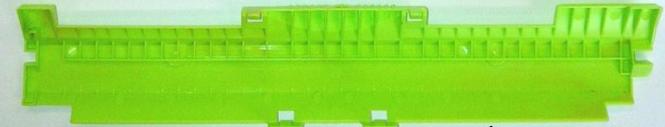
HP CP 3525/4525 (Q3 2011)



HP CP 1215/1518/1525 ✓



HP CP 2025 ✓



HP CP 1025 ✓

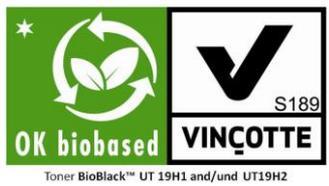
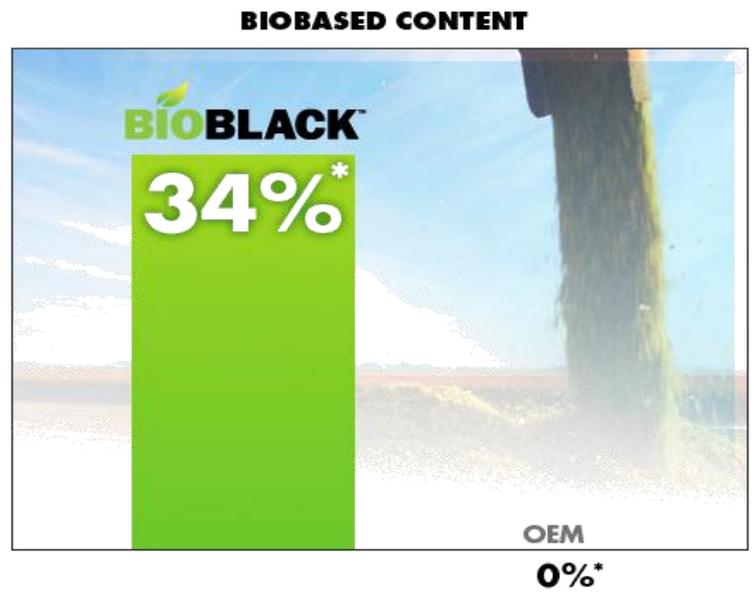
- **In Zukunft:**
 - Alle relevanten Shippinglocks und Developerrollercovers´.
 - Biobasierte Foilbags und aufblasbare Bags.

All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.

Was sind biobasierte Toner?



- Bei biobasierten Tonern werden Teile des Toners, die üblicherweise auf Erdöl basieren, durch solche aus nachwachsenden Rohstoffen substituiert (min. 20%).
- Der biobasierte Anteil wird bei BioBlack™ aus einer Mischung aus Mais, Baumwollsamensamen, Soja und anderen Arten hergestellt.
- Unsere biobasierten Toner sind zertifiziert.



* While the ASTM-D6866 method cites a precision of +/-3%, these results indicate that the amount of bio-derived carbon in BioBlack™ toner is far greater than a competitive toner (and infinitely greater than the OEM) for the same amount of carbon in toner. The ASTM-D6866 method is similar to the radiocarbon dating method, which measures the amount of carbon-14, which exists in bio-based materials, but is non-existent in fossil-based materials such as petroleum.



Normalerweise besteht das Granulat aus ca. 70% Erdöl. Bei BioBlack werden ca. 34% des erdölbasierten Kohlenstoffs durch biobasierte Kohlenstoffe ersetzt.

Granulat

Tonermatrize
50-90%

Polieradditiv
Reinigung der OPC

Ladungskontrollmittel

<2%

Wachs
Fixierung
<10%

Silica

Fließeigenschaften
Tribo-charging
(Reibungsladung)
Stabilität bei
der Lagerung

Pigment
Farbstoff
Magnetische
Eigenschaften
5-50%

Gleitadditiv

~ 10 µm

Konventioneller Toner

Vermischen der Rohmaterialien

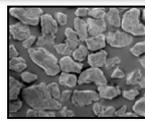
Extrudieren
(Verschmelzen)

Abkühlen

Zerkleinern
(z.B. Strahl- oder
Hammermühle)

Klassifikation

Additiv-
beimischung



Welche biobasierten Toner gibt es und welche sind in der Pipeline?



- **Verfügbar:**

- UT19H1: >30 % biobasiert zur Verwendung im HP1010.
- UT19H2: >30 % biobasiert zur Verwendung im HP 4000/4100.
- UT19H3: >20 % biobasiert zur Verwendung im HP 4200/4300.

Mit BioBlack™ aufbereitete Tonerkartuschen sind von namhaften Herstellern verfügbar.

- **Zeitnah:**

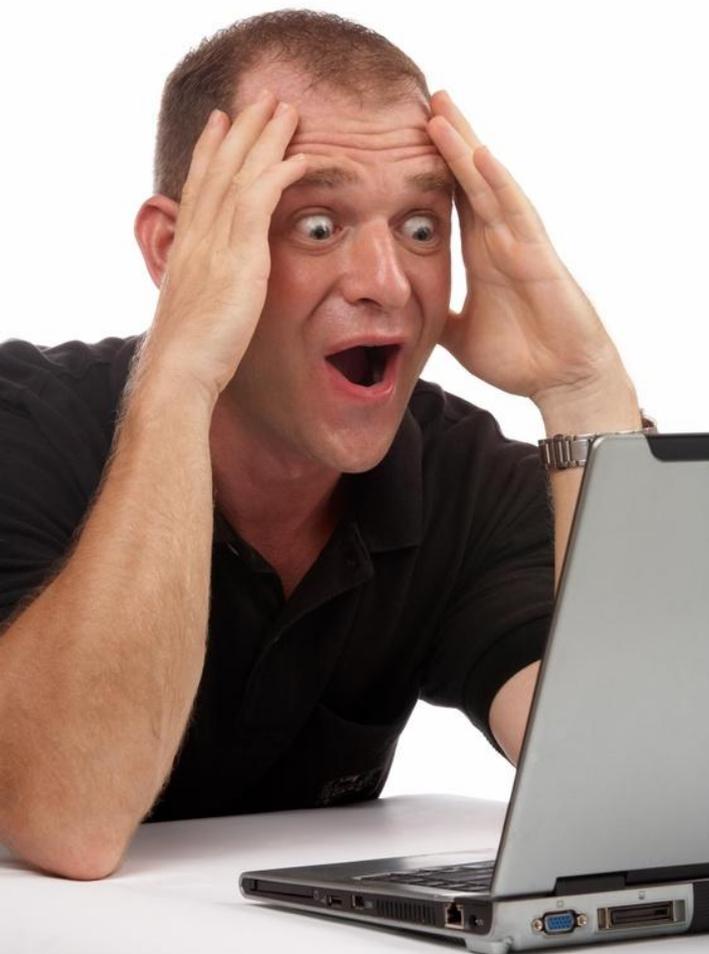
- LGA Testreporte für alle neuen UT19Hx Toner (bereits verfügbar für UT19H1 und UT19H2).
- „biobasiert“ DIN Zertifizierung für alle neuen UT19Hx Toner (Vinçotte und DIN zertifiziert sind bereits UT19H1 und UT19H2).

- **Q4 2011:**

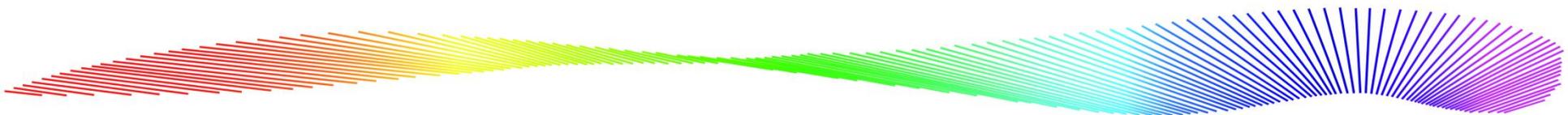
- UT19H4: zur Verwendung in HP 1160, 1320, der 2400er Serie sowie im P2015 und P3005
- UT19H64: zur Verwendung in der Lexmark T630 und T640 Serie

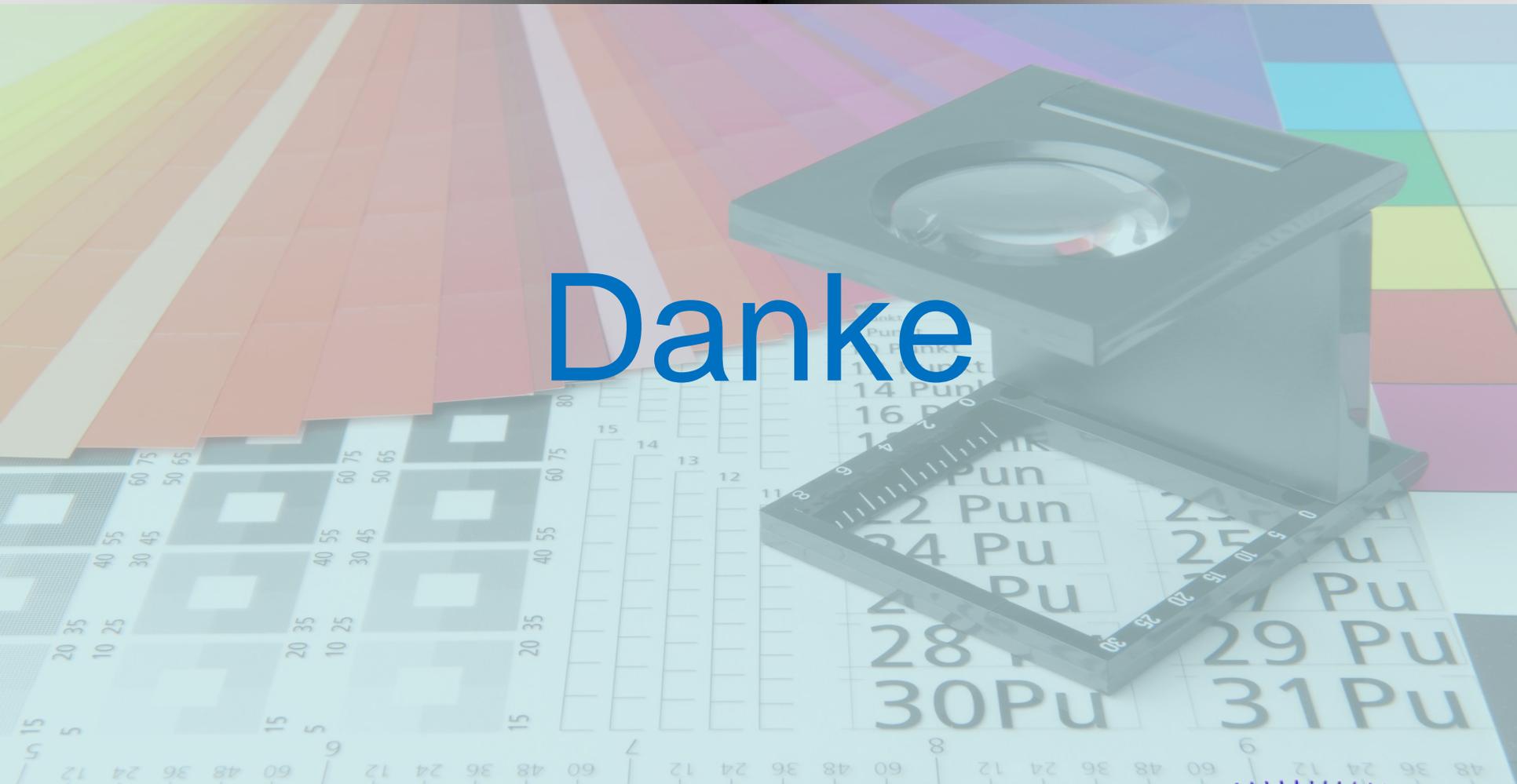
- **Q1 2012: UT19HFx: Für Kyocera Engines**

All brand names and trademarks are the property of their respective owners. Product names mentioned are intended to show compatibility only.



Fragen?





Danke