

## PROZESSINFORMATION RA-4

Der Prozess RA-4 ermöglicht eine breit gefächerte Verarbeitung von Colorpapieren in verschiedenen Maschinentypen und Prozessvarianten.

Das Colorpapier durchläuft 3 Verarbeitungsschritte: Farbentwickler, Bleichfixierbad und Super Stabilisierbad. Anstelle des Super Stabilisierbades kann alternativ eine Wässerung mit mindestens 2 Tanks verwendet werden. Calbe RA-4 Farbentwickler sind in mehreren Ausführungen mit unterschiedlichen Regenerierraten und Konfektionierungen verfügbar, die je nach maschineller Ausstattung und Auslastung des Labors zum Einsatz kommen. Alle Produkte sind als 1-Part Konzentrate ausgeführt und gewährleisten dadurch eine besonders einfache und sichere Handhabung.

Beim Bleichfixierbad RA-4 BX-VR Vario Rate kann je nach unterschiedlicher Verdünnung des 1-Part Konzentrates mit Wasser eine unterschiedliche Regenerierrate von 70 ml/m<sup>2</sup>, oder 108 ml/m<sup>2</sup> oder 215 ml/m<sup>2</sup> eingestellt werden. Die Wahl einer bestimmten Regenerierrate ist abhängig von der Auslastung der Maschine.

Das Super Stabilisierbad wird in einer Kaskade aus 3 Tanks oder 4 Tanks verarbeitet, wobei der Zulauf des Regenerators im letzten Tank erfolgt. Von dort gelangt der Überlauf in den jeweils davor angeordneten Tank. Der Überlauf aus dem ersten Tank wird entsorgt.

### PROZESS RA-4

Verarbeitungsschritt	Zeit	Temperaturbereich	Regenerierbereich
<b>Farbentwickler</b>	45 s	35°C - 38°C	60 - 160 ml/m <sup>2</sup>
<b>Bleichfixierbad</b>	45 s	33°C - 39°C	54 - 215 ml/m <sup>2</sup>
<b>Super Stabilisierbad</b>	90 s	33°C - 39°C	200 - 350 ml/m <sup>2</sup>
Alternativ anstelle eines Super Stabilisierbades: <b>Wässerung</b>	≥ 90 s	32°C ± 3°C	≥ 6.5 L/m <sup>2</sup> (2 Tanks) ≥ 4.3 L/m <sup>2</sup> (3 Tanks) ≥ 2.2 L/m <sup>2</sup> (4 Tanks)

### RA-4 FARBENTWICKLER

Produkt	Code	Zeit	Temperatur	Regenerierrate/m <sup>2</sup>
Farbentwickler <i>Standard Rate</i>	CD-R 160	45 s	35°C ± 0.3°C (!)	160 ml/m <sup>2</sup>
Farbentwickler <i>Medium Rate</i>	CD-MR 108	45 s	38°C ± 0.3°C	108 ml/m <sup>2</sup>
Farbentwickler <i>Low Rate</i>	CD-LR 80	45 s	38°C ± 0.3°C	80 ml/m <sup>2</sup>
Farbentwickler <i>Super Low Rate</i>	CD-SLR 60	45 s	38°C ± 0.3°C	60 ml/m <sup>2</sup>

Produkt	Code	Packung	Reichweite	Artikelnummer
Farbentwickler-Regenerator <i>Standard Rate</i>	CD-R 160	für 4 x 10 L	für ca. 250 m <sup>2</sup>	REF 12010
Farbentwickler-Regenerator <i>Medium Rate</i>	CD-MR 108	für 4 x 10 L	für ca. 370 m <sup>2</sup>	REF 12210
	CD-MR 108	60 L für 600 L	für ca. 5.555 m <sup>2</sup>	REF 12215
Farbentwickler-Regenerator <i>Low Rate</i>	CD-LR 80	für 4 x 10 L	für ca. 500 m <sup>2</sup>	REF 12310
	CD-LR 80	10 L für 100 L	für ca. 1.250 m <sup>2</sup>	REF 12315
Farbentwickler-Regenerator <i>Super Low Rate</i>	CD-SLR 60	60 L für 500 L	für ca. 8.333 m <sup>2</sup>	REF 12410

## RA-4 BLEICHFIXIERBÄDER

Produkt	Anwendung	Zeit	Temperatur	Regenerierrate/m <sup>2</sup>
Bleichfixierbad-Regenerator <i>Vario Rate</i>	als Standard Rate BX-R	45 s	36°C ± 3°C	215 ml/m <sup>2</sup>
Bleichfixierbad-Regenerator <i>Vario Rate</i>	als Medium Rate als BX-MR	45 s	36°C ± 3°C	108 ml/m <sup>2</sup>
Bleichfixierbad-Regenerator <i>Vario Rate</i>	als Intermediate Rate als BX-IR	45 s	36°C ± 3°C	70 ml/m <sup>2</sup>
Bleichfixierbad-Regenerator <i>Vario Rate</i>	als Low Rate als BX-LR	45 s	36°C ± 3°C	54 ml/m <sup>2</sup>
Bleichfixierbad-Regenerator <i>Low Rate</i>	Low Rate BX-LR	45 s	36°C ± 3°C	54 ml/m <sup>2</sup>

Produkt	Code	Packung	Reichweite	Art.Nr.
Bleichfixierbad-Regenerator <i>Vario Rate</i>	BX-VR	für 5 x 7-10 L	für ca. 232-357 m <sup>2</sup>	REF 12660
Bleichfixierbad-Regenerator <i>Vario Rate</i>	BX-VR	20 L Konz. für 40-100 L	für ca. 465-740 m <sup>2</sup>	REF 12662
Bleichfixierbad-Regenerator <i>Vario Rate</i>	BX-VR	60 L Konz. für 120-300 L	für ca. 1.395-2.222 m <sup>2</sup>	REF 12665
Bleichfixierbad-Regenerator <i>Low Rate</i>	BX-LR 54	für 2 x 10 L	für ca. 370 m <sup>2</sup>	REF 12650

## RA-4 SUPER STABILISIERBÄDER

Produkt	Code	Zeit	Temperatur	Regenerierrate/m <sup>2</sup>
Super Stabilisierbad u.-Reg. <i>Standard</i>	STAB-WL	45 s	36°C ± 3°C	250 ml/m <sup>2</sup> (4 Tanks) 350 ml/m <sup>2</sup> (3 Tanks)
Super Stabilisierbad u.-Reg. <i>Ultra Performance</i>	STAB-WL	45 s	36°C ± 3°C	200 ml/m <sup>2</sup> (4 Tanks) 280 ml/m <sup>2</sup> (3 Tanks)

Produkt	Code	Packung	Reichweite	Art.Nr.
Super Stabilisierbad u. Regenerator <i>Standard</i>	STAB-WL	für 2 x 10 x 10 L	für ca. 571- 800 m <sup>2</sup>	REF 12710
Super Stabilisierbad u. Regenerator <i>Standard</i>	STAB-WL	2 L Konz. für 400 L	für ca. 1.142 -1.600 m <sup>2</sup>	REF 16035
Super Stabilisierbad u. Regenerator <i>Standard</i>	STAB-WL	60 L Konz. für 12.000 L	für ca. 34.285 - 48.000 m <sup>2</sup>	REF 12685
Super Stabilisierbad u. Regenerator <i>Ultra Performance</i>	STAB-WL	für 4 x 20 L	für ca. 285 - 400 m <sup>2</sup>	REF 12708

## RA-4 STARTER ZUM ANSATZ VON ARBEITSLÖSUNG

Produkt	Packung	Reichweite	Art. Nr.
Farbentwickler-Starter CD-S	2 Liter Konz.	für 33-80 L Arbeitslösung	REF 12810
Bleichfixierbad-Starter BX-S	2 Liter Konz.	für 40 L Arbeitslösung	REF 12910

## AUSWAHL DES FARBENTWICKLERS

Die Entscheidung für ein bestimmtes Produkt, für einen bestimmten Typ Farbwickler hängt wesentlich von der Auslastung der Maschine ab. Die Auslastung ist definiert als das Verhältnis von Tankinhalt zur verarbeiteten Menge Papier innerhalb einer bestimmten Zeit, z.B. innerhalb von 1 Woche.

Je größer der Tankinhalt und je geringer das Auftragsvolumen, desto höher sollte die Regeneriertrate sein - und umgekehrt je niedriger der Tankinhalt und je höher das Auftragsvolumen, desto geringer kann die Regeneriertrate sein.

### **RA-4 CD-R 160 *Standard Rate***

CD-R 160 ist konzipiert und vorgesehen für Maschinen mit geringer bis normaler Auslastung.

Anforderung: Durchsatz von  $> 3 \text{ m}^2$  Colorpapier pro Liter Arbeitslösung in ca. 1 Woche

### **RA-4 CD-MR 108 *Medium Rate***

CD-MR 108 ist konzipiert und vorgesehen für Maschinen mit normaler bis mittlerer Auslastung.

Anforderung: Durchsatz von  $> 4,5 \text{ m}^2$  Colorpapier pro Liter Arbeitslösung in ca. 1 Woche

### **RA-4 CD-LR 80 *Low Rate***

CD-LR 80 ist konzipiert und vorgesehen für Maschinen mit mittlerer bis hoher Auslastung.

Anforderung: Durchsatz von  $> 6 \text{ m}^2$  Colorpapier pro Liter Arbeitslösung in ca. 1 Woche

### **RA-4 CD-SLR 60 *Super Low Rate***

CD-SLR 60 ist konzipiert und vorgesehen für Maschinen mit hoher bis sehr hoher Auslastung.

Anforderung: Durchsatz von  $> 8 \text{ m}^2$  Colorpapier pro Liter Arbeitslösung in ca. 1 Woche

## AUSWAHL DES BLEICHFIXIERBADES

Für die Wahl des optimal geeigneten Bleichfixierbades gelten die gleichen Grundsätze wie für Farbwickler.

Je größer der Tankinhalt und je geringer das Auftragsvolumen, desto höher sollte die Regeneriertrate sein - und umgekehrt je niedriger der Tankinhalt und je höher das Auftragsvolumen, desto niedriger kann die Regeneriertrate sein.

### **RA-4 BX-R 215 ml/m<sup>2</sup> *Standard Rate***

Für Maschinen mit geringer bis normaler Auslastung.

Anforderung: Durchsatz von  $> 1,5 \text{ m}^2$  Colorpapier pro Liter Arbeitslösung in ca. 1 Woche

### **RA-4 BX-MR 108 ml/m<sup>2</sup> *Medium Rate***

Für Maschinen mit normaler bis mittlerer Auslastung.

Anforderung: Durchsatz von  $> 3 \text{ m}^2$  Colorpapier pro Liter Arbeitslösung in ca. 1 Woche

### **RA-4 BX-IR 70 ml/m<sup>2</sup> *Intermediate Rate***

Für Maschinen mit mittlerer bis hoher Auslastung.

Anforderung: Durchsatz von  $> 4,5 \text{ m}^2$  Colorpapier pro Liter Arbeitslösung in ca. 1 Woche

### **RA-4 BX-LR 54 ml/m<sup>2</sup> *Low Rate***

Für Maschinen mit hoher bis sehr hoher Auslastung.

Anforderung: Durchsatz von  $> 6 \text{ m}^2$  Colorpapier pro Liter Arbeitslösung in ca. 1 Woche

## AUSWAHL DES SUPER STABILISIERBADES

Das Super Stabilisierbad in der Standard Ausführung ist universell für alle Maschinen und alle Papiere geeignet.

Für die Entwicklung von Professional Colorpapieren wie DP2, Maxima, u.a. in Maschinen wie z.B. Polieletronica, Theta, Chromira und Noritsu bietet die Ausführung Ultra-Performance eine erweiterte Resistenz gegen die Bildung von Bioschleim in den Arbeitstanks der Maschinen. Spezielle optische Aufheller sorgen für strahlende Bildweißen. Zudem führt die reduzierte Regeneriertrate zu einer Senkung der Entsorgungskosten.

## OPTIONALE VERWENDUNG VON ADDITIVEN

Die für verschiedene Farbentwickler und Bleichfixierbäder genannten Anforderungen an die Auslastung der jeweiligen Maschinen sorgen für einen stabilen Prozess und für höchste Verarbeitungssicherheit. Wenn die Auslastung geringer ist, als für ein Produkt minimal angegeben, können sich Beeinträchtigungen der Bildqualität ergeben, bedingt durch eine fortschreitende Oxidation der chemischen Bäder.

Zur Verbesserung der Stabilität können optional Oxidationsschutzmittel für fotografische Chemikalien eingesetzt werden: CD-Additiv Plus unterstützt die Haltbarkeit von RA-4 Farbentwicklern, während BX-Additiv den Schutz von RA-4 Bleichfixierbädern vor Oxidation übernimmt. Die Zugabe erfolgt zum Regenerator sowie zur Arbeitslösung.

### Zugabe von CD-Additiv Plus, REF 16222

Einmalig beim Ansatz von Regenerator sowie wöchentlich direkt zur Arbeitslösung:

**Regenerator:** 4 ml CD-Additiv Plus pro Liter, jeweils beim Ansatz des Regenerators

**Arbeitslösung:** 2 ml CD-Additiv Plus pro Liter, einmal pro Woche

### Zugabe von BX-Additiv, REF 16450

Einmalig beim Ansatz von Regenerator sowie wöchentlich direkt zur Arbeitslösung:

**Regenerator:** 20 ml BX-Additiv pro Liter BX, jeweils beim Ansatz des Regenerators

**Arbeitslösung:** 5-10 ml BX-Additiv pro Liter BX, einmal pro Woche

## WEITERE INFORMATIONEN

Produktinformationen zu den einzelnen Artikel mit zusätzlichen Hinweisen und Empfehlungen für die Anwendung sind auf der Website der Calbe Chemie GmbH abrufbar.

Weitere Informationen über Calbe Chemikalien sind der Gebrauchsanweisung zu entnehmen, die jedem Artikel in gedruckter Form beigelegt ist.

Gebrauchsanweisungen und Produktinformationen können von der Calbe Website heruntergeladen werden.