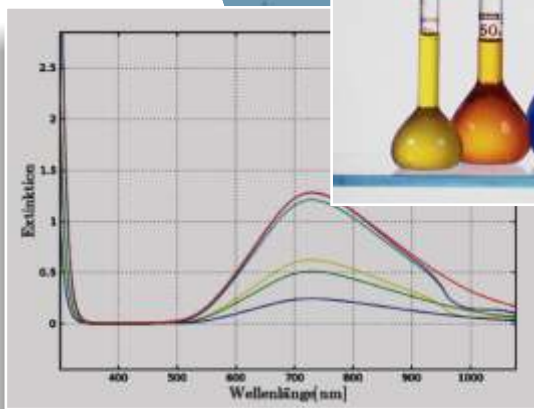


# Automatic Bath Analysis and Control System

# ABACS



500 600 700 800  
Wellenlänge [nm]

# Die Innovation für präziseres Beschichten



- ✓ **Die neue Lösung zur Konstanthaltung der Badchemie**
- ✓ **Volle Integration in das Leitsystem**
- ✓ **Personal- und Ressourcen sparend**
- ✓ **Wartungsarm**
- ✓ **Adaption auf andere Elektrolyte möglich**
- ✓ **Auch für aggressive Medien geeignet**
- ✓ **Einfacher und zuverlässiger Einsatz durch Verwendung modernster Lichtleitertechnik**
- ✓ **Modularer Aufbau - keine apparativen Umbauten notwendig**

# ABACS

## Automatic Bath Analysis and Control System

### Basisschrank



**Ausstattung:**

Industrie-PC mit Touch-Panel  
 Spektrometer  
 Titrierautomat

### Erweiterungsschrank



**Ausstattung:**

1 bis 3 Titrierautomaten  
 Ankoppelung an Basisschrank mittels RS485  
 Entfernung bis zu 1000m möglich

# Präzision in der Beschichtung von Stahlcord

## Vermessung von Stahlcord

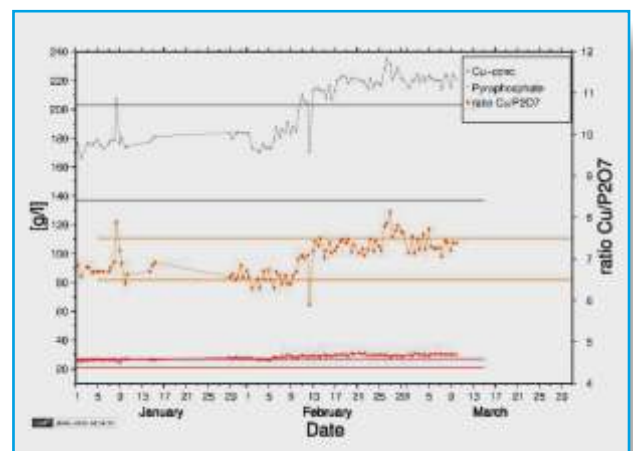
An Messingschichten auf Stahlcord werden höchste Anforderungen an Schichtdickenverteilung, Zusammensetzung und Gleichmäßigkeit gestellt.

Mit der einzigartigen, von CPA angebotenen Einzeldraht- und Einzelmodulregelung konnten die anlagenseitigen Fehlerquellen weitestgehend eliminiert werden.

Entscheidend für optimale Ergebnisse sind aber neben der perfekten Anlagentechnik auch die gewissenhafte und genaue Führung der Elektrolyte. In diesem Bereich konnte mit den bisherigen Analysenintervallen weder die Produktionsgenauigkeit noch eine adäquate Produktionsdokumentation gewährleistet werden.

Schwankende Elektrolytzusammensetzungen führen zu differierenden Beschichtungsergebnissen.

Dies führt zu einem erhöhten Anteil an Ausschussware im Endprodukt und damit zu höheren Material- und Produktionskosten.



## Die innovative Lösung

### Grundlegende Problemstellungen

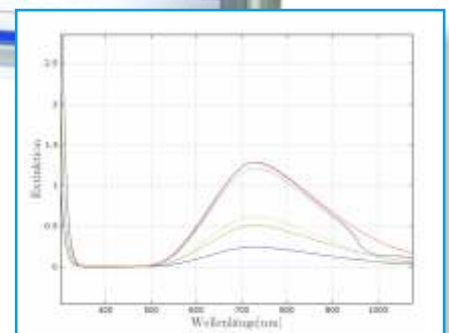
- Derzeitige Labormethoden sind zeit- und personalintensiv und ergeben nur eine ungenügende Prozessdokumentation
- Instandhaltungsprozesse werden händisch und diskontinuierlich durchgeführt
- Schwankungen in der Elektrolytzusammensetzung sind unvermeidbar



### Die Lösung

Aus unserem Anspruch auf höchste Qualität und Perfektion im Dienste des Kunden wurde daher das Online-Analysensystem **ABACS** entwickelt:

- Automatisches Analyse System
- Automatisch berechnete Zudosierung der Badreagenzien aufgrund der Analyseergebnisse



# robust - leistungsfähig - personalsparend

## Automatisches Analysesystem

Mit unserem automatischen Analysesystem ist es möglich, alle Parameter der Beizen, des Cu-P Elektrolyten, des Cu-S Elektrolyten, des Zn-S Elektrolyten und der Phosphatierung, welche bei der Produktion von Stahlcord Verwendung finden, automatisch zu analysieren. Die Messintervalle sind frei wählbar, je nach Bedarf des Kunden. Alle Badparameter werden in unserem Beschichtungs-Leitsystem gespeichert, dadurch sind direkte Korrelationen von bestimmten Drähten zu den entsprechenden Badbedingungen direkt abrufbar.

Die aktuelle Badzusammensetzung wird grafisch dargestellt, inkl. Trendkurven und Grenzwerten. Wenn ein oder mehrere Werte außerhalb des zulässigen Bereichs liegen, wird automatisch eine Warnung ausgegeben. Mit unserem MES und Prozessvisualisierungssystem ist es möglich, Daten und Trendkurven nicht nur von der Beschichtungsline zu erhalten, sondern online von allen Managementebenen - wenn gewünscht sogar mittels Fernzugriff.

Die Ausrüstung ist komplett integriert in vollständig klimatisierten Schränken und kann mit mehreren verschiedenen Modulen ausgestattet werden. Zusätzlich zum Know-how von CPA ist eine Adaption an andere Parameter leicht möglich. Somit kann jedem einzelnen Kunden ein System geboten werden, welches seinen speziellen Erfordernissen entspricht.



## Automatisches Dosier- und Instandhaltungssystem

In Zeiten des vollautomatisierten und integrierten Produktionsflusses ist eine manuelle Instandhaltung der Elektrolyte ineffektiv und personalintensiv. Mit unserem Dosiersystem, benötigt man für die Instandhaltung der Elektrolyte keine weiteren manuellen Eingriffe, d. h. jede notwendige Dosierung wird automatisch durchgeführt. Dies kann entweder auf Basis der Analyseresultate eines Labors erfolgen (die händisch in das System eingegeben werden müssen) oder auf Basis der Werte aus dem automatischen Analysesystem. Da alle Komponenten separat dosiert werden können, kombiniert mit einer speziell entwickelten Kalkulations- und Dosiersoftware, kann jeder Elektrolyt konstant in optimaler Zusammensetzung gehalten werden. Das Ergebnis ist eine weitere Erhöhung der Beschichtungsqualität und Schichtdickenverteilung und folglich eine Reduktion des Ausschusses sowie eine wesentliche Verringerung der Kosten im Nasszug und in der Verseilung.

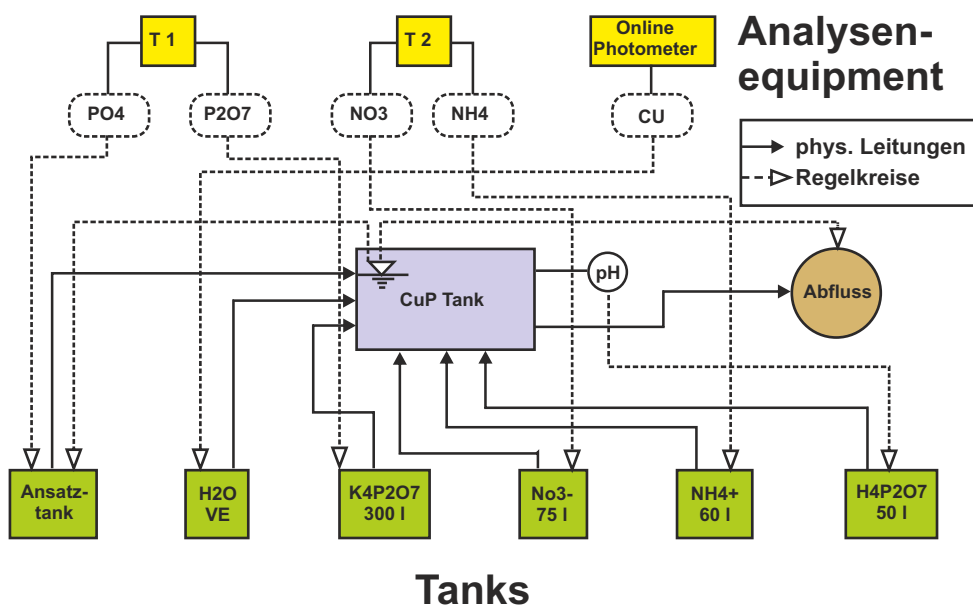


# flexible Methoden - vielseitig einsetzbar

## Beispielkonfiguration für den Einsatz in GCS-Anlagen

Wird ABACS für den Einsatz in GCS-Anlagen zusammengestellt, ergibt sich folgende Konfiguration:

		Messung
Basisschrank	1 Industrie PC 1 MicroMatic 1 Online-Photometer - 2 Messzellen 2 Photometersonden mit Lichtleitern 1 Titrationsautomat 2 externe pH-Sonden	Steuerung Dosierung Cu in CuP und CuS  Pyrophosphat, Phosphat in CuP pH in CuP und CuS
Erweiterungsschrank 1	1 Titrationsautomat  1 Titrationsautomat	Nitrat, Ammoniak in CuP  H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> -Beize NaOH-Beize H <sup>+</sup> in CuS und Phosphatierung
Erweiterungsschrank 2	1 Titrationsautomat	Zn in ZnS



Schematischer Aufbau von Abacs für Cu-Pyrophosphat-Elektrolyte inklusive der Dosiereinrichtungen



Zertifiziert nach EN ISO 9001: 2008



# technologies for excellence

- IMPERIO - Leittechnik
- MES - Manufacturing Execution System
- BAS - Building Automation System
- GCS - Galvanic Control System
- CWS - Cable and Wire System
- WSS - Water Supply System
- WWS - Waster Systems
- ABACS - Automatic Bath Analysis and Control System
- Comatic - Industrie-SPS
- MicroMatic - Kompakt-SPS
- Schaltschrankbau

500 600 700 800

Wellenlänge [nm]



## CPA Building & Factory Technologies GmbH Control Division

Austria  
8055 Graz  
Lagergasse 322  
Tel.: +43 / 316 / 4670-0  
Fax: +43 / 316 / 4670-7

PR. China  
CPA Science & Technology Co., Ltd.  
888 Changjiang North Road  
Bacheng Town,  
Kunshan Euroamerican Industrial Park

Kunshan City, Jiangsu Province  
Tel.: +86/512/57689566  
Fax: +86/512/57689500

Homepage: [www.cpa.at](http://www.cpa.at) Email: [office@cpa.at](mailto:office@cpa.at)