

WIR POLIEREN  
**SIE AUF**  
HOCHGLANZ



EFFIZIENT • LEISTUNGSSTARK • ZUVERLÄSSIG  
**UV TROCKNER VON DUO-TECHNIK**

WE CREATE SOLUTIONS

**DUO-TECHNIK**

PRODUCTS FOR PRINT

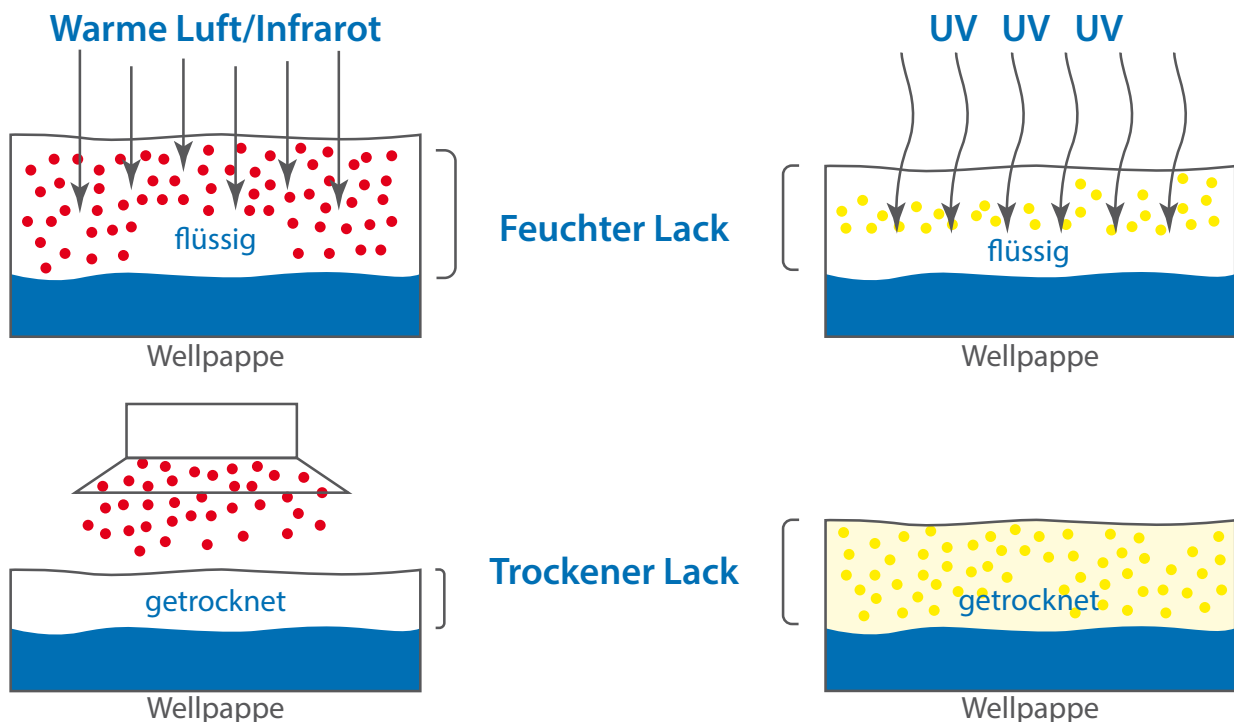
# UV GRUNDLAGEN

Der Energiegehalt des UV-Lichts und des sichtbaren Lichts im Wellenlängenbereich von 200 bis 480 nm wird für die UV-Härtung genutzt. Farben und Lacke werden mit UV-Licht in Sekundenbruchteilen „getrocknet“ - man spricht hier von UV-Härtung. Eine UV-Anlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

UV Lampen, Reflektoren, Lampengehäuse, Kühlsystem und elektronische Steuer- und Regeltechnik.

Sie kann durch Zusatzoptionen ergänzt werden. Die präzise Produktion der Einzelkomponenten, die exakte Abstimmung der UV-Anlage und die stimmige Einbindung in den Produktionsprozess sprechen für unseren Qualitätsanspruch.

## // UV Lacke und Farben werden gehärtet – nicht getrocknet



// Bei der herkömmlichen Trocknung wird die Feuchtigkeit durch warme Luft oder Infrarotstrahlung entzogen. Die gedruckte Schicht ist reduziert.

// Die UV Trocknung ist ein chemischer Prozess, der durch UV Licht ausgelöst wird (Polymerisation). Die gedruckte Schichtdicke bleibt unverändert.

# DAS NEUE BLK-6

## // Innovativ & benutzerfreundlich

Das BLK®-6 ist ein neu entwickeltes UV-Trocknungssystem, das für höchste industrielle Anforderungen konzipiert wurde. Mit dem BLK®-6 ist ein außerordentlicher Zuwachs an Trocknungsleistung im Vergleich zu konventionellen UV-Systemen zu verzeichnen, ohne dass die UV-Lampenleistung erhöht wurde. Das bedeutet ein Mehr an Produktivität bei reduzierten Betriebskosten.

1

### URS® -Inlay-Technologie

Die völlig neu konzipierten URS®-Reflektoren wurden mit Hilfe modernster Raytracing-Software optimiert, um die UV-Ausbeute auf dem Substrat zu erhöhen. Die URS® Inlay-Technologie ermöglicht einen Schnellwechsel der Reflektoren.

2

### UV-Online Sensor

Mit dem UV-Online-Sensor ist es möglich, die UV-Strahlungsleistung eines UV-Systems online zu messen und jederzeit im Bediendisplay zu überprüfen. Er ist in die Reflektoroberfläche integriert und macht die Produktion jeder Zeit reproduzierbar.

3

### Optimales Heat-Management

Die in den Prozess eingebrachte Wärme wird mittels Wasserkühlung der Reflektoren und des Gehäuses effizient abgeführt. Eine weitere Reduktion der Temperaturbelastung wird durch eine wassergekühlte Gegenblende bzw. einen Kühlzylinder erzielt.

4

### Lampenschnellwechsel FLC®

Das kabellose UV-Lampensystem FLC® ermöglicht einen unkomplizierten Lampenwechsel in wenigen Sekunden.

5

### Steuerungssystem IPS® und Vorschaltgerät ELC®

Das intelligente Steuerungssystem IPS® ermöglicht eine Vielzahl an Zusatzfunktionen wie zum Beispiel einen Remote-Service. Mit unseren platzsparenden Vorschaltgeräten vom Typ ELC® können UV-Systeme effizient, sicher und flexibel betrieben werden.

6

### Design und Funktionalität

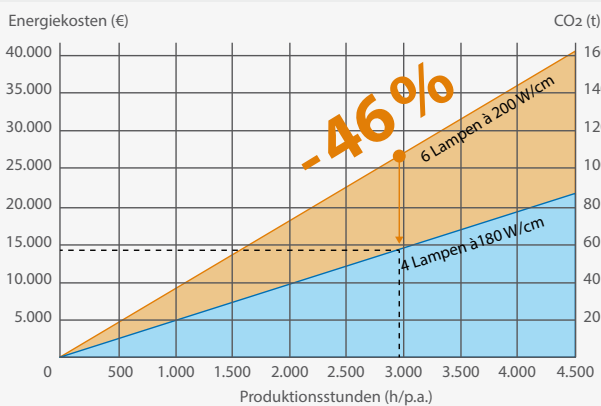
Im BLK®-6 kommt eine Kombination von wassergekühltem Träger- und Reflektorprofil zum Einsatz. Durch den soliden Querschnitt können auch Lampenlängen bis zu 2.300 mm realisiert werden. Aufgrund der sehr kompakten Bauform ist die Integration des UV-Systems in die Maschine individuell möglich.



# BESONDERHEITEN

## e<sup>3</sup> = Energieeffiziente Anlagen

Das Diagramm zeigt, in Abhängigkeit der elektrischen Anschlussleistung, die Energiekosten und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß (gemäß deutschem Energiemix), sowie das Einsparpotenzial durch die neueste UV-Technologie – bezogen auf die gesamte UV-Anlage pro Jahr. Bei der Berechnung wurde von einer Stand-by-Zeit von 20 Prozent und einem Strompreis von 0,12 €/kwh (durchschnittlicher Strompreis für Industrie) ausgegangen.



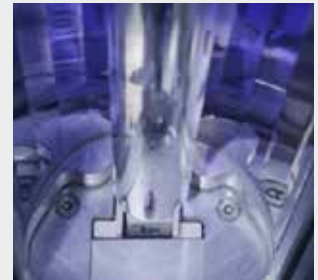
## Energieminimierter UV-Druck

Für die Steigerung der Effizienz sind zwei Faktoren ausschlaggebend: der Einsatz optimierter Komponenten sowie deren perfekte Abstimmung aufeinander. Alle wichtigen Komponenten des BLK<sup>®</sup>-6 wie Reflektoren, Lampen und elektronische Bauteile werden selbst entwickelt und gefertigt. Mit Hilfe der Raytracing-Technologie optimieren wir unsere Systeme je nach Anwendung hinsichtlich UV-Output und IR-Strahlungsanteil. Durch den hohen Wirkungsgrad und die geringe Leistung im Stand-by-Betrieb wird der Energieverbrauch deutlich reduziert – ein weiterer Beitrag zur Kostensenkung. Das neue BLK<sup>®</sup>-6 eröffnet ein bemerkenswertes Potenzial zur Energiekosteneinsparung, und das ohne Abstriche in der Qualität und der Produktionsgeschwindigkeit. Das BLK<sup>®</sup>-6 wurde von der Berufsgenossenschaft Druck und Papierverarbeitung als besonders energieeffizient eingestuft und trägt das Label „energieminimierter UV-Druck“. Zudem hat das BLK<sup>®</sup>-6 als weltweit erstes System seiner Klasse das „DGUV Test“-Siegel (ehemals GS-Prüfzeichen) erhalten. Das Siegel ist ein europaweit gültiges und gesetzlich geregeltes Prüfzeichen für Produktsicherheit.

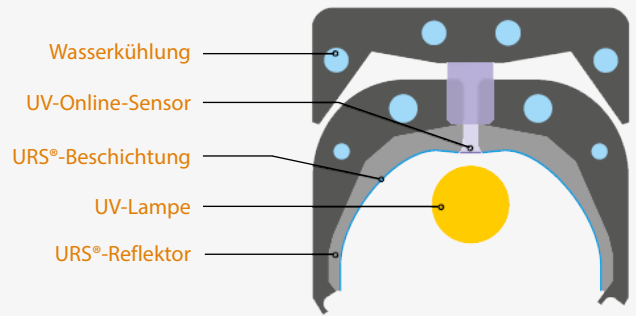


## URS<sup>®</sup> Inlay-Reflektoren

Mit mehr als 60 verschiedenen Metalloxidschichten bilden die Kaltlichtspiegel das Herzstück jeder UV-Anlage. Die widerstandsfähigen Reflektoren zeichnen sich durch sehr hohe Standzeiten und ein optimales Temperaturmanagement aus. Für Wartungsarbeiten sind die Reflektoren jederzeit zugänglich. Das „Inlay-Konzept“ ermöglicht einen problemlosen und schnellen Wechsel der Reflektoren.



### Funktionsweise: URS<sup>®</sup>-Inlay-Reflektortechnologie



## UV-Online-Sensor

BLK<sup>®</sup>-6 UV-Systeme sind standardmäßig mit einem UV-Online-Sensor ausgerüstet. Dieser ermöglicht es erstmals, die UV-Strahlungsleistung eines UV-Systems online zu messen. Der miniaturisierte Sensor ist in die Reflektor Oberfläche integriert und direkt mit der Anlagensteuerung verbunden. Die Anzeige der System-Performance erfolgt im Bediendisplay der Anlage. Ein optisches Ampelsignal zeigt an, wann es notwendig ist, die Lampe oder den Reflektor zu reinigen oder gegebenenfalls auch zu tauschen. Damit wird es möglich, rechtzeitig einzugreifen, bevor die Trocknungsleistung einen kritischen Punkt erreicht.



- Messung von Lampe und Reflektor
- Darstellung der System-Performance
- Warnung bei nachlassender UV-Leistung
- Keine zusätzlichen Messgeräte oder Schnittstellen nötig