



**A MIRROR  
FINISH  
LIKE NO OTHER**



EFFICIENT · POWERFUL · SAFE  
**UV DRYER BY DUO-TECHNIK**

**WE CREATE SOLUTIONS**

**DUO-TECHNIK**

PRODUCTS FOR PRINT

# UTWARDZANIE POWŁOKI UV BY DUO-TECHNIK

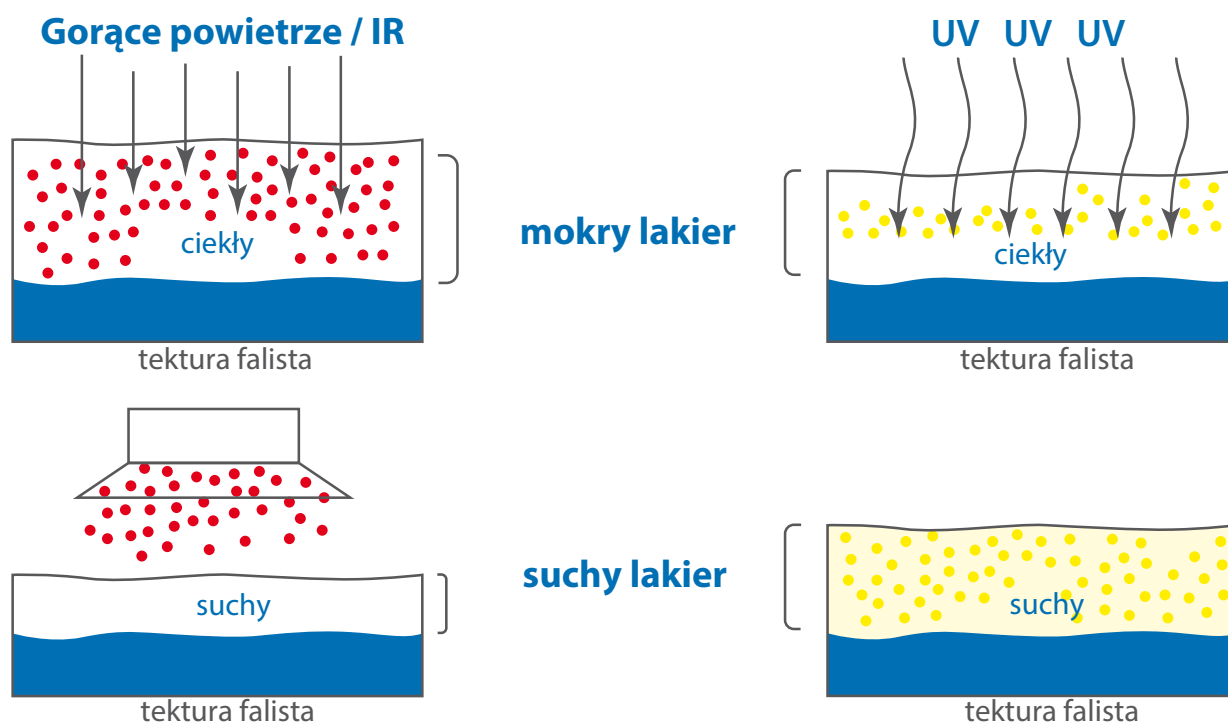
Proces utwardzania powłoki wykorzystuje energię światła ULTRA-VIOLET z zakresu widzialnego o długości fal od 200 do 480 nm. Energia UV „utwardza” farby i lakiery w ułamku sekundy. System utwardzania promieniami UV składa się zasadniczo z następujących elementów:

- Lampy UV
- Reflektory
- Obudowy lamp
- Systemy chłodzenia
- Inteligentne systemy operacyjne i kontrolne
- W razie potrzeby można również dodać dodatkowe opcje

Duo-Technik produkuje zgodnie z najwyższymi standardami jakości:

- Z precyzyjną produkcją poszczególnych elementów
- Skrupulatna kalibracja jednostek UV
- Bezproblemowa integracja systemu UV w proces produkcyjny

// Lakiery i farby UV są utwardzane i nie wyschnięte



// Przy konwencjonalnym suszeniu ciecz zawarta w powłoce jest odparowywana przez ciepłe powietrze lub energię podczerwoną. Grubość suchej powłoki jest cieńsza niż grubość mokrej powłoki.

// Utwardzanie ultrafioletowe to proces fotochemiczny wykorzystujący światło UV o wysokiej intensywności do natychmiastowego utwardzania lub „stwardnienia” farb i powłok. Faktyczna grubość powłoki pozostaje niezmienną.

## // Innowacyjny i przyjazny dla użytkownika

BLK®-6 to nowo opracowany system suszenia UV, zaprojektowany w celu spełnienia najwyższych wymagań przemysłowych. W porównaniu z konwencjonalnymi systemami UV, osiągnięto znaczący postęp w wydajności suszenia BLK®-6 bez konieczności zwiększania mocy lampy UV. Oznacza to większą wydajność przy zmniejszonych kosztach eksploatacji.



1

### Technologia URS® Inlay

Nowe reflektory URS® zostały zoptymalizowane przy użyciu najnowszego oprogramowania do raytracing'u - wydajność UV na podłożu wzrosła przy zachowaniu tej samej mocy lampy. Technologia URS® Inlay ułatwia szybką wymianę reflektorów, a tym samym skraca czas konserwacji do minimum.

2

### Czujnik UV online

Czujnik UV Online po raz pierwszy umożliwił zmierzenie wydajności promieniowania UV systemu UV w trybie online i sprawdzenie jej w razie potrzeby na wyświetlaczu roboczym. Jest bezpośrednio zintegrowany z powierzchnią odbłyśnika i zapewnia szczególnie wydajną produkcję.

3

### Optymalne zarządzanie ciepłem

Każde ciepło wprowadzone do procesu jest skutecznie odprowadzane przez wodne chłodzenie reflektorów i obudowy. Obciążenie termiczne wstęgi jest dodatkowo zmniejszone dzięki chłodzonemu wodą dolnemu ekranowi lub cylindrowi chłodzącemu.

4

### Szybka wymiana lampy FLC®

Bezprzewodowy system lamp UV FLC® umożliwia szybką i łatwą wymianę lamp. Lampę UV można łatwo wyjąć ręcznie. Wymiana lamp jest możliwa w ciągu kilku sekund, co oznacza kilka godzin dodatkowej dostępności maszyny przez cały rok. Czyszczenie lamp to również bezproblemowa procedura.

5

### IPS® Control Generation i ELC® Urządzenie zasilające

Inteligentny system sterowania IPS® umożliwi korzystanie z wielu dodatkowych funkcji, takich jak nasza usługa zdalna. Dzięki naszym oszczędzającym miejsce urządzeniom zasilającym ELC® systemy UV mogą być obsługiwane wydajnie, niezawodnie i elastycznie.

6

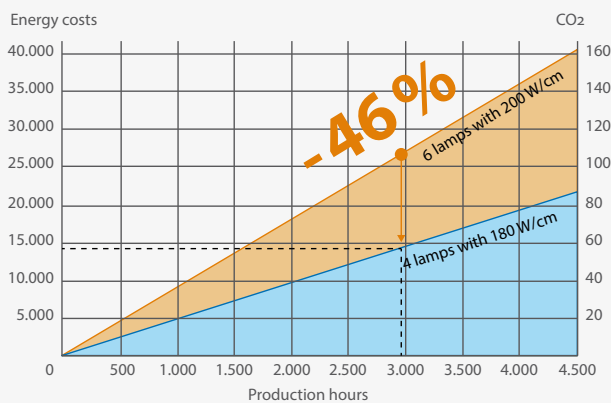
### Design i funkcjonalność

BLK®-6 łączy w sobie chłodzony wodą wspornik i profil reflektora. Solidny przekrój umożliwia stosowanie lamp o długości do 2300 mm. Dzięki wyjątkowo kompaktowej formie system UV można indywidualnie zintegrować z maszyną.

# SPECJALNOŚCI

## e<sup>3</sup> = sprzęt energooszczędny

Wykres przedstawia koszty energii i emisję CO<sub>2</sub> (wg German Energy Mix) w odniesieniu do podłączonej mocy elektrycznej, wraz z potencjalnymi ustawieniami, które należy wykonać przy użyciu najnowszej technologii UV - na podstawie całkowitego systemu UV w skali roku.



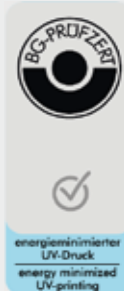
## Druk UV z minimalizacją energii

Istnieją dwa istotne czynniki wpływające na wzrost wydajności: użycie zoptymalizowanych komponentów i ich doskonała koordynacja ze sobą. Wszystkie ważne komponenty BLK®-6, takie jak reflektory, lampy i części elektroniczne, są opracowywane we własnym zakresie we współpracy z naszym partnerem IST-Metz. Korzystając z technologii ray tracingu, optymalizujemy nasze systemy pod względem mocy wyjściowej UV i promieniowania IR. Dzięki wysokiej sprawności i niskiej mocy w trybie czuwania zużycie energii jest zauważalnie zmniejszone - to kolejny wkład w obniżenie kosztów. Nowy BLK®-6 w pełni wykorzystuje potencjał oszczędności kosztów energii, bez uszczerbku dla jakości lub szybkości produkcji.

BLK®-6 został oceniony jako szczególnie energooszczędny przez Niemieckie Stowarzyszenie Profesjonalne Drukarstwa i Obróbki Papieru, które jest opatrzone etykietą „druk UV z minimalizacją energii”.

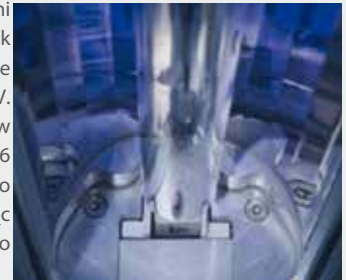
Ponadto, jako pierwszy na świecie w swojej klasie, BLK®-6 otrzymał znak atestu „DGUV Test” (wcześniej znak GS).

Pieczeń jest ważnym i prawnie regulowanym symbolem badania bezpieczeństwa produktu, uznawanym w całej Europie.

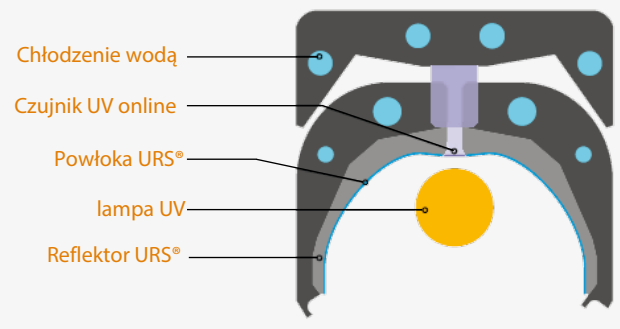


## Reflektory URS® Inlay

Z ponad 60 różnymi warstwami tlenku metalu, odbłyśnik zimnego lustra stanowi serce każdego systemu UV. Geometria reflektorów wkładanych URS® do BLK®-6 została dodatkowo zoptymalizowana, umożliwiając maks. wydajność UV. Te bardzo odporne odbłyśniki mają wyjątkowo długą żywotność i optymalne zarządzanie temperaturą. Reflektory są łatwo dostępne przez cały czas podczas prac konserwacyjnych, a „konceptcja wkładów” umożliwia ich szybką i wygodną wymianę



Funkcjonalność: Technologia reflektorów URS® Inlay



## Czujnik UV online

Systemy BLK®-6 UV są standardowo wyposażone w czujnik UV Online. Umożliwiło to po raz pierwszy pomiar mocy promieniowania UV



systemu UV online. Zminiaturyzowany czujnik jest zintegrowany z powierzchnią reflektora i bezpośrednio połączony z układem sterowania. Wydajność systemu jest wyświetlana na wyświetlaczu operatora urządzenia. Wizualny sygnał świetlny wskazuje, kiedy żarówka lub odbłyśnik należy wyczyścić lub wymienić. W ten sposób operator może interweniować, zanim wystąpi jakikolwiek negatywny wpływ na wydajność suszenia.

- Pomiar lampy i reflektora
- Opis działania systemu
- Ostrzeżenie przed spadkiem mocy UV
- Nie są wymagane żadne dodatkowe urządzenia pomiarowe ani interfejsy