



IST UV rockea con „Energy in Light“

Manuel Blauensteiner IST METZ GmbH

- 1: Quién es IST METZ
- 2: Cómo funciona la tecnología UV
- 3: Ventajas de la tecnología UV al prepararse para la industria 4.0
- 4: LowEnergy-UV y LED UV – La solución para impresores comerciales en un mundo digitalizado/ justo a tiempo

Introducción al grupo de empresas IST METZ



Matiz:

IST METZ GmbH

Filiales:

eta plus electronic gmbh & co kg

S1 Optics GmbH

Integration Technology

IST France sarl

IST (UK) Limited

IST America Corp.

IST Italia S.r.l.

IST Benelux B.V.

IST METZ China

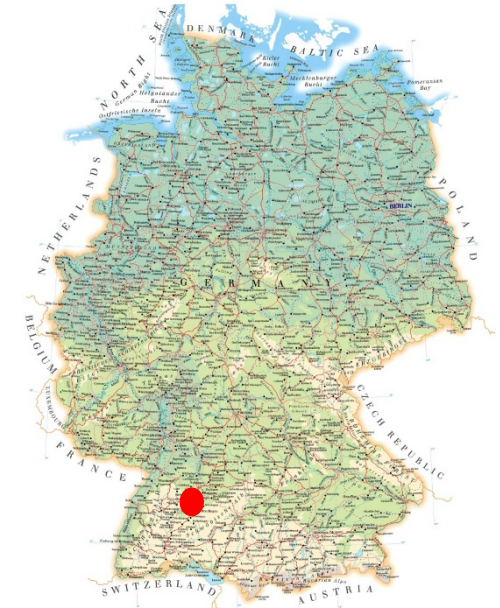
UV-IST Ibérica SL

IST Nordic AB

IST SEA

IST Japan

Más de 550 empleados a nivel mundial





Cómo funciona la tecnología UV

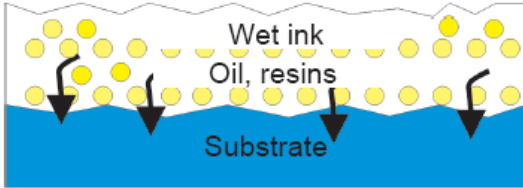
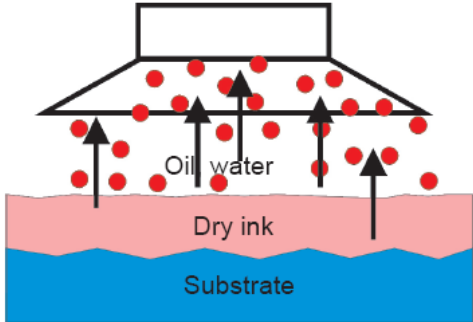
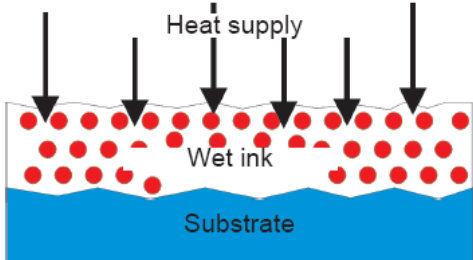
Secado en la industria de las artes gráficas



Físico

Evaporación

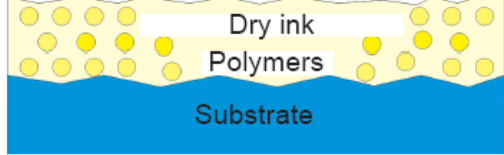
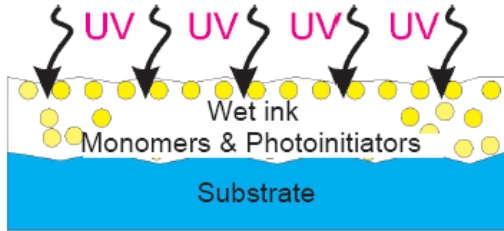
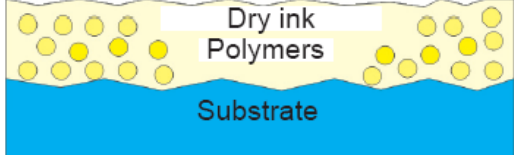
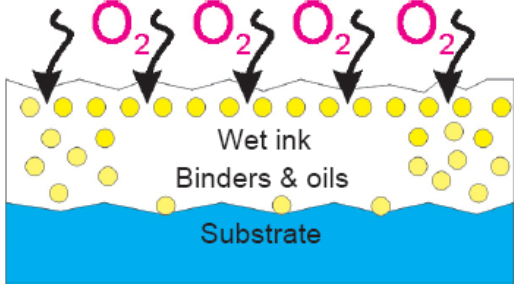
Absorción



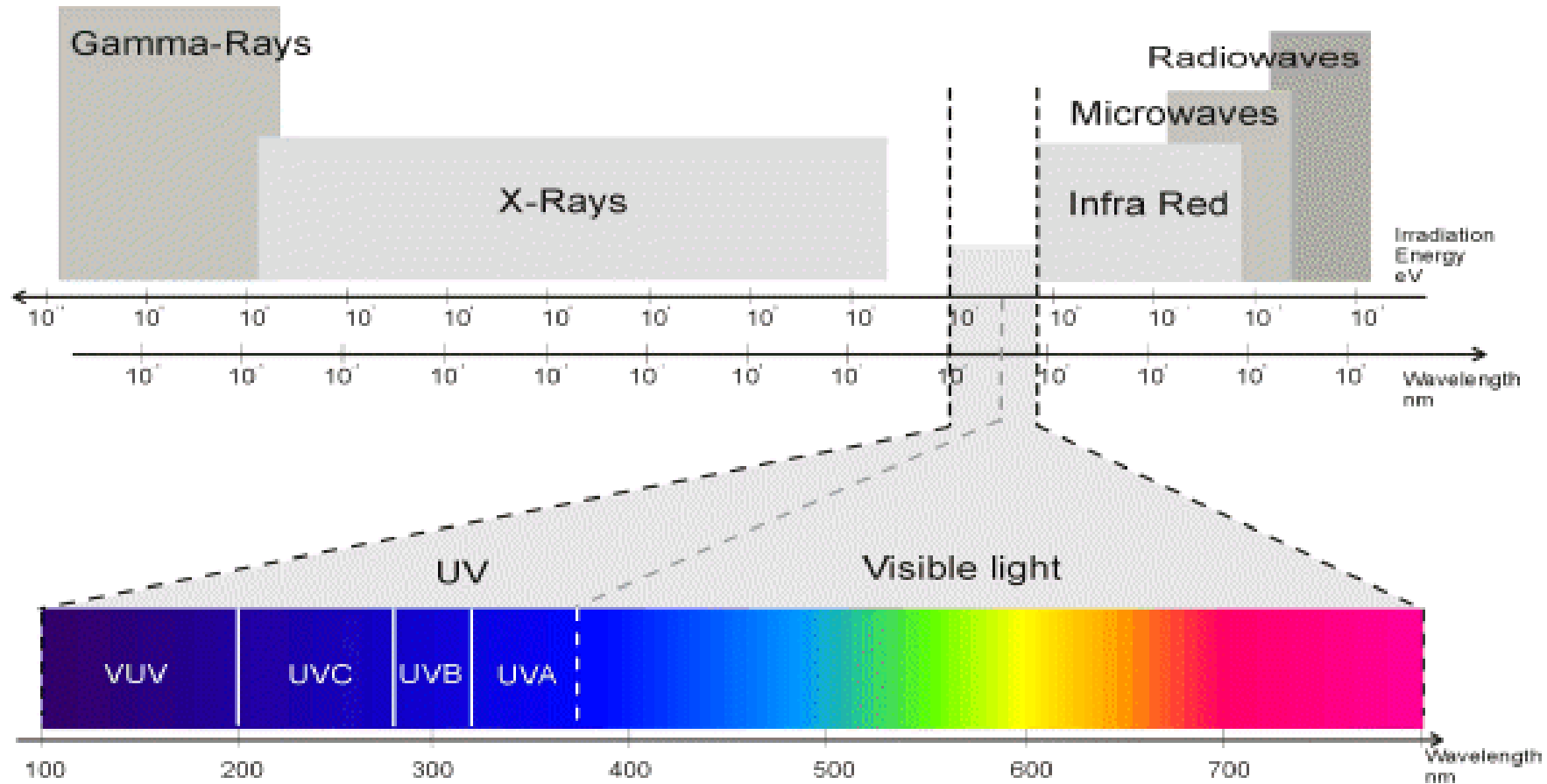
Químico

Oxidación

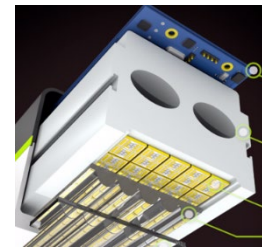
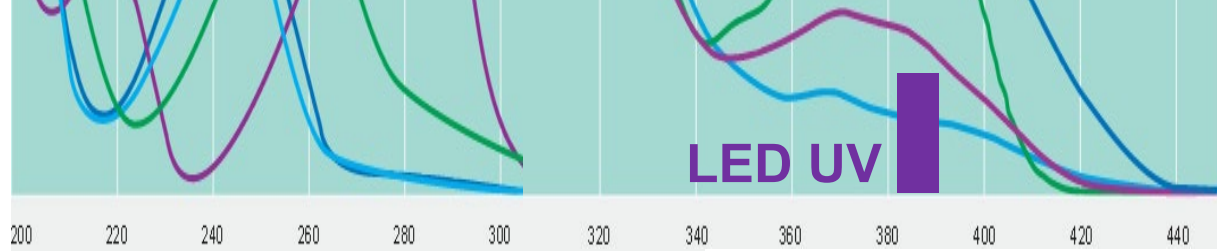
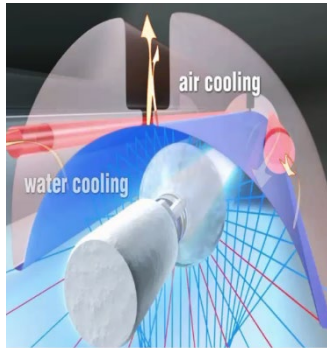
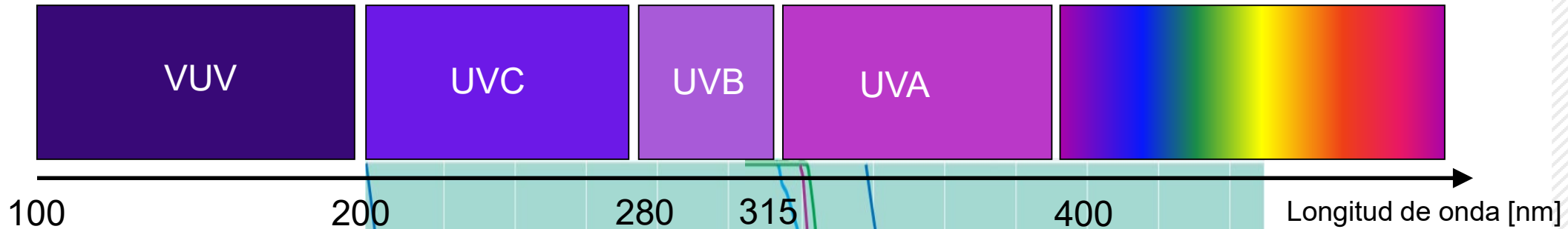
Polimerización



El espectro electromagnético



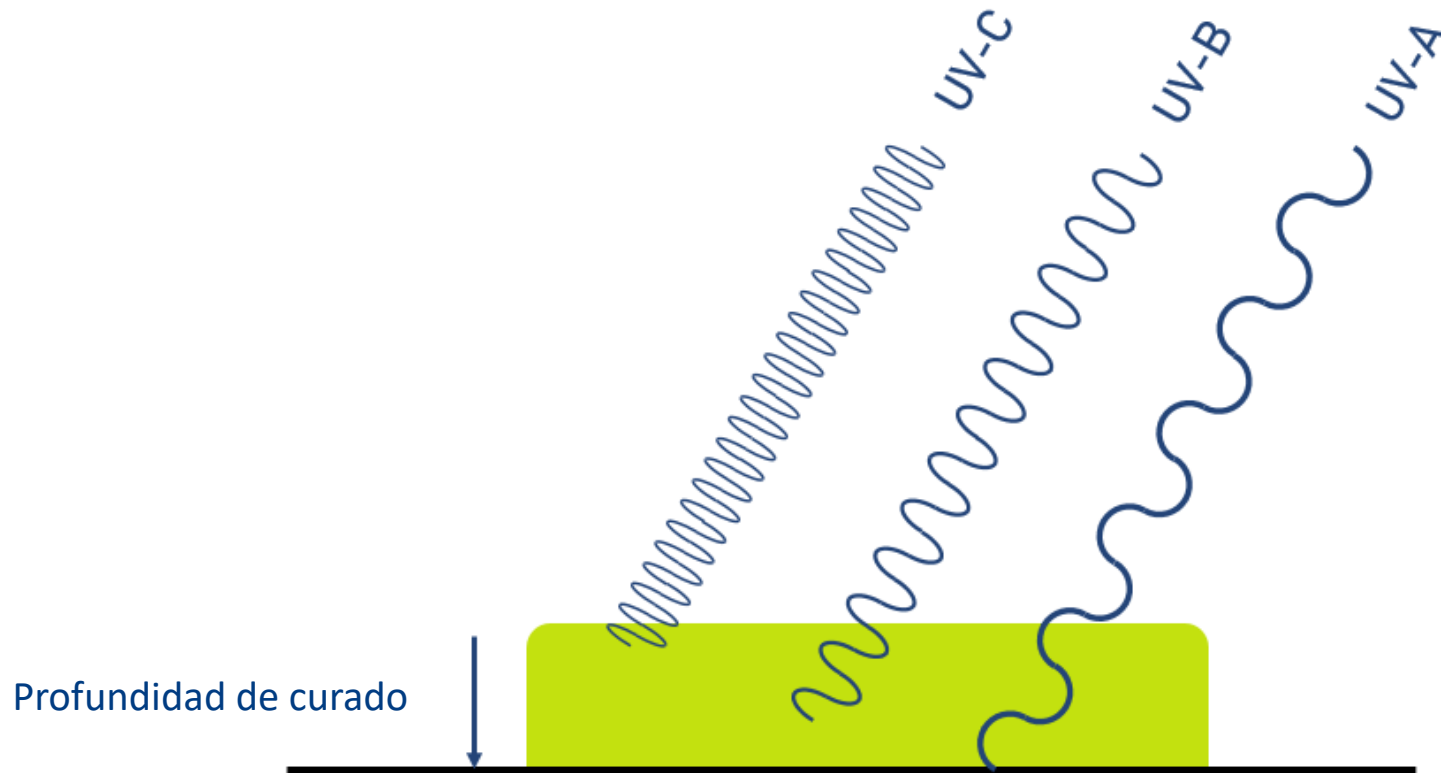
UV / LowEnergy UV / LED UV



FI clave curado de superficie

FI clave curado global

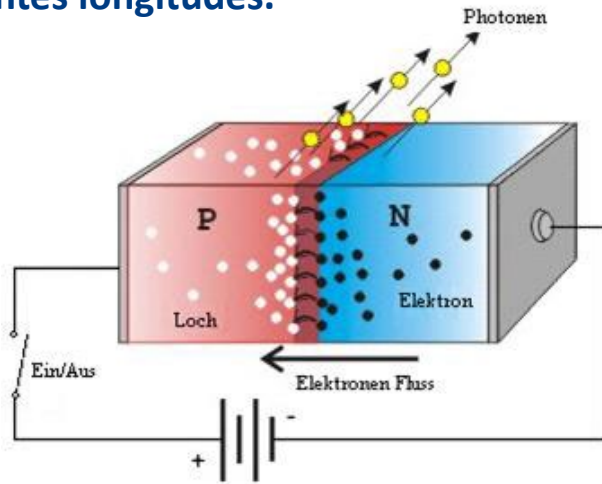
Influencia de la longitud de onda



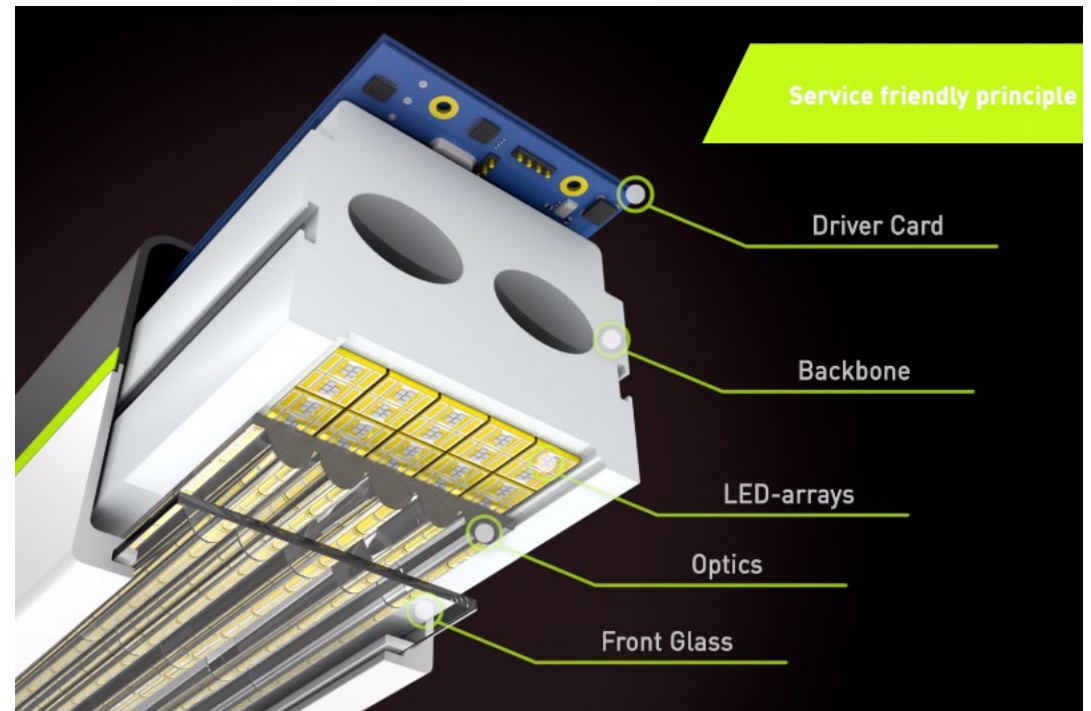
- UVA: Adherencia, múltiples capas de tinta / barniz
- UVC/UVB: Curado de superficie, resistencia a ralladuras, „slip“

UV -LED

Unidad de diodo emisor de luz que dependiendo de los materiales semiconductores utilizados, emite ondas de diferentes longitudes.



VIII															
4,00															
2 He															
20,18															
10 Ne															
39,95															
18 Ar															
39,95															
83,8															
36 Kr															
131,3															
54 Xe															
222,0															
86 Rn															
		III	IV	V	VI	VII									
		10,81	12,01	14,01	16,00	19,00									
		B	C	N	O	F									
		5	6	7	8	9									
		28,98	28,09	30,97	32,06	35,45									
		Al	Si	P	S	Cl									
		13	14	15	16	17									
I a	II a														
63,55	65,39	69,72	72,61	74,92	78,96	79,90									
Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br									
29	30	31	32	33	34	35									
107,9	112,4	114,8	118,7	121,8	127,6	126,9									
Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I									
47	48	49	50	51	52	53									
197,0	200,6	204,4	207,2	209,0	209,0	210,0									
Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At									
79	80	81	82	83	84	85									



- **Salto entre de formatos**
- **Encendido/ apagado inmediato**

- **Posibilidad de ahorro de energía de hasta del 50% vs. lámpara UV**
(principalmente dependiendo de la estructura del trabajo)

- **Larga vida útil de la fuente de luz**
(hasta 25.000 horas, PERO pierde potencia de salida con el tiempo y de reemplazo muy costoso)

- **Menor calor en el sustrato**
(bueno para materiales muy sensibles al calor/ no tan bueno para la adherencia)

- **Sin ozono, sin mercurio**

Conclusión para la tecnología UV

Tome su decisión teniendo en mente los costos de aplicación y fabricación

Application - Print Requirement	Straight or Work and Turn jobs under 6 colors	Ink Only Curing	Short runs on coated / uncoated stocks -	High Gloss UV Coating, Protection	Special effects, Gloss Dull	Coating Slip or Hard Surface Cure	Special substrate plastic, foil, metallized,	Food, pharmacy and cigarettes	Specialty, Texturized, Raised, Pearls, Opaque whites
Full UV - Multiple Interdeck	[Solid blue arrow]								
High Reactive Inks - Low Energy	[Solid blue arrow]								
UV LED	[Solid blue arrow]								



Aplicación exitosa



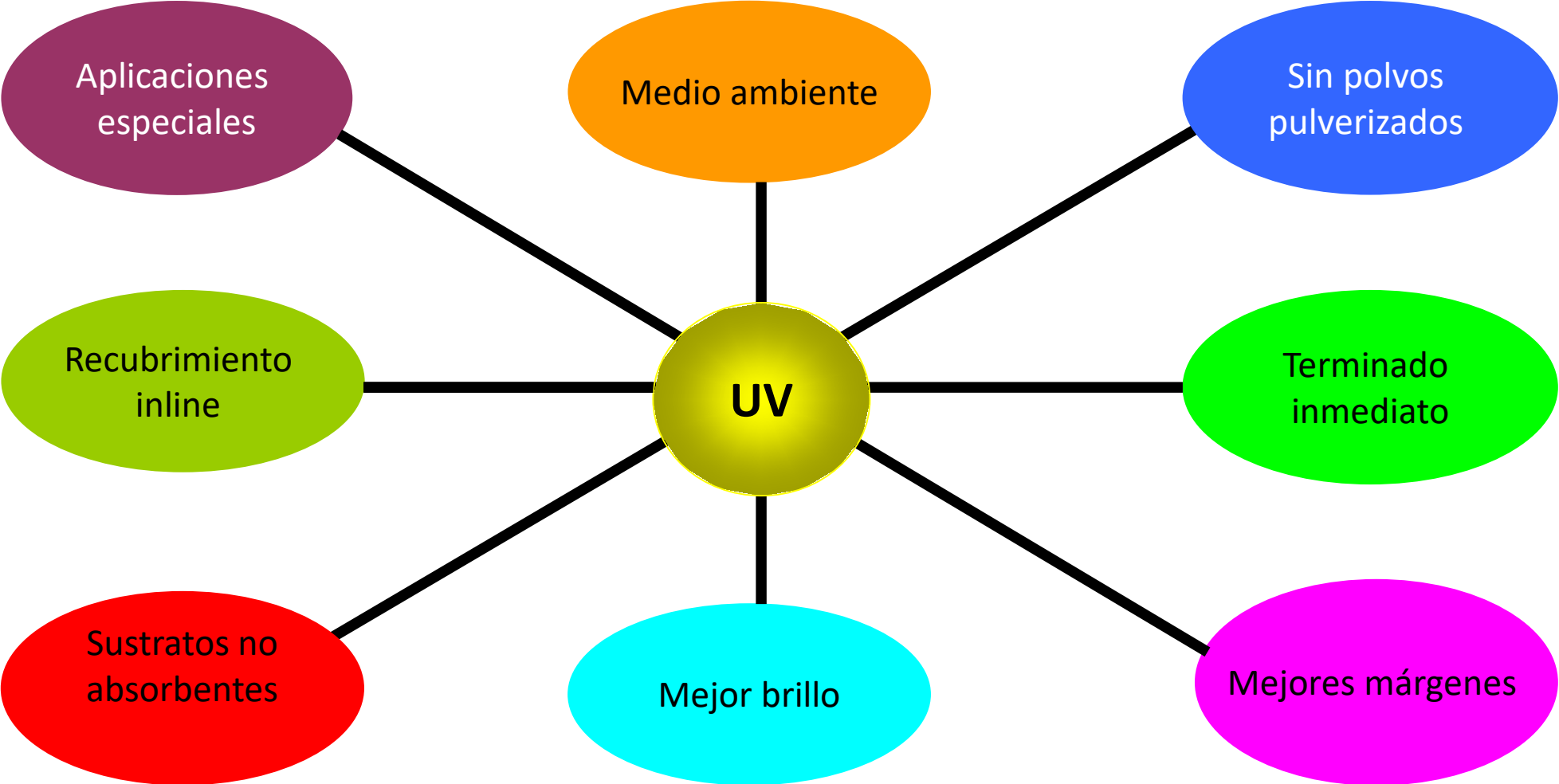
Éxito limitado





Ventajas de la tecnología UV

- Tendencia significativa hacia más efectos inline: brillo, estructura, etc. El uso del curado UV se ha extendido de manera creciente más allá de la impresión de etiquetas, empaques y plásticos – Un número cada vez mayor de impresores comerciales utilizan la tecnología UV para diferenciarse de su competidores.
- Las aplicaciones especiales ofrecen un potencial de crecimiento y ganancias superior al promedio – por ejemplo tarjetas plásticas, mouse pads, etiquetado de plantas, etiquetado sobre envases, etc.
- Mayor fragmentación de las tareas de impresión, más trabajos de poco tiraje y entregas justo a tiempo.
- Los aspectos ambientales ganan importancia.



IST

energy in light

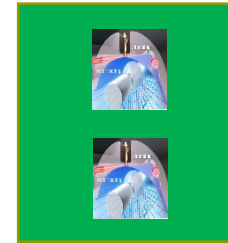


LE UV y LED UV

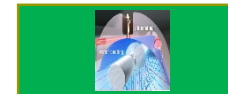
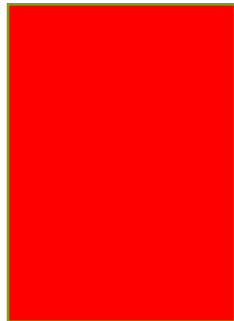
La solución para impresores comerciales en un mundo digitalizado/ justo a tiempo

Cómo trabaja el UV altamente reactivo en general

UV convencional = Tintas con un bajo potencial energético + lámparas UV con instalación de alto consumo de energía (más lámparas)



LE y LED UV = Tintas con un **alto** potencial energético + lámparas UV con instalación de **bajo** consumo de energía (menos lámparas)



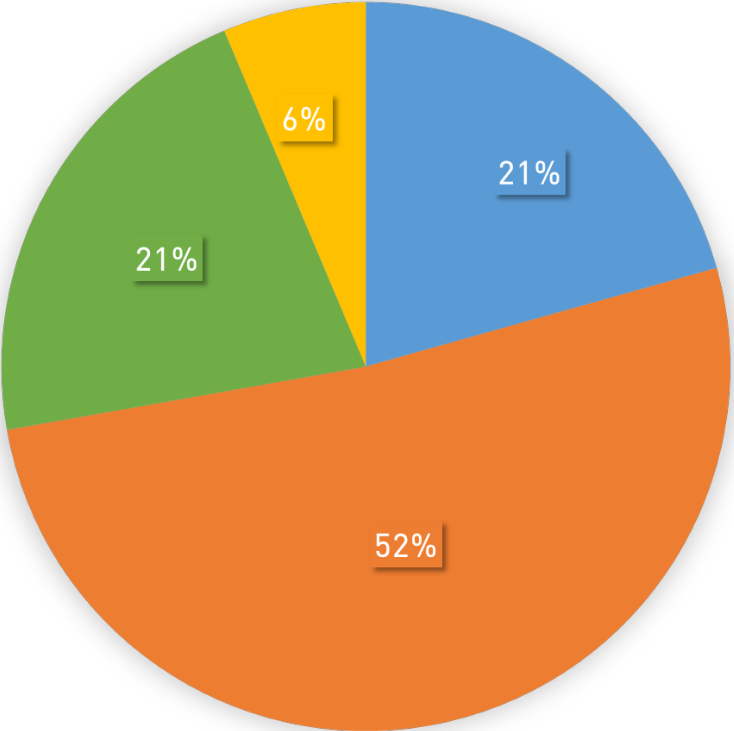
- **Aplicaciones:** comerciales y más
- **Color:** principalmente procesos de impresión a color, densidad estándar, no todo el color directo disponible al momento
- **Recubrimiento de protección:** no se requiere recubrimiento/barniz para trabajos 4C
- **Sustratos:** cualquiera
- **Tintas:** Sistemas reactivos adaptados (menor consumo de tintas)
- **Prensa:** con preparación UV
- **Velocidad de impresión:** sin restricciones (sistema de tinta adaptado)



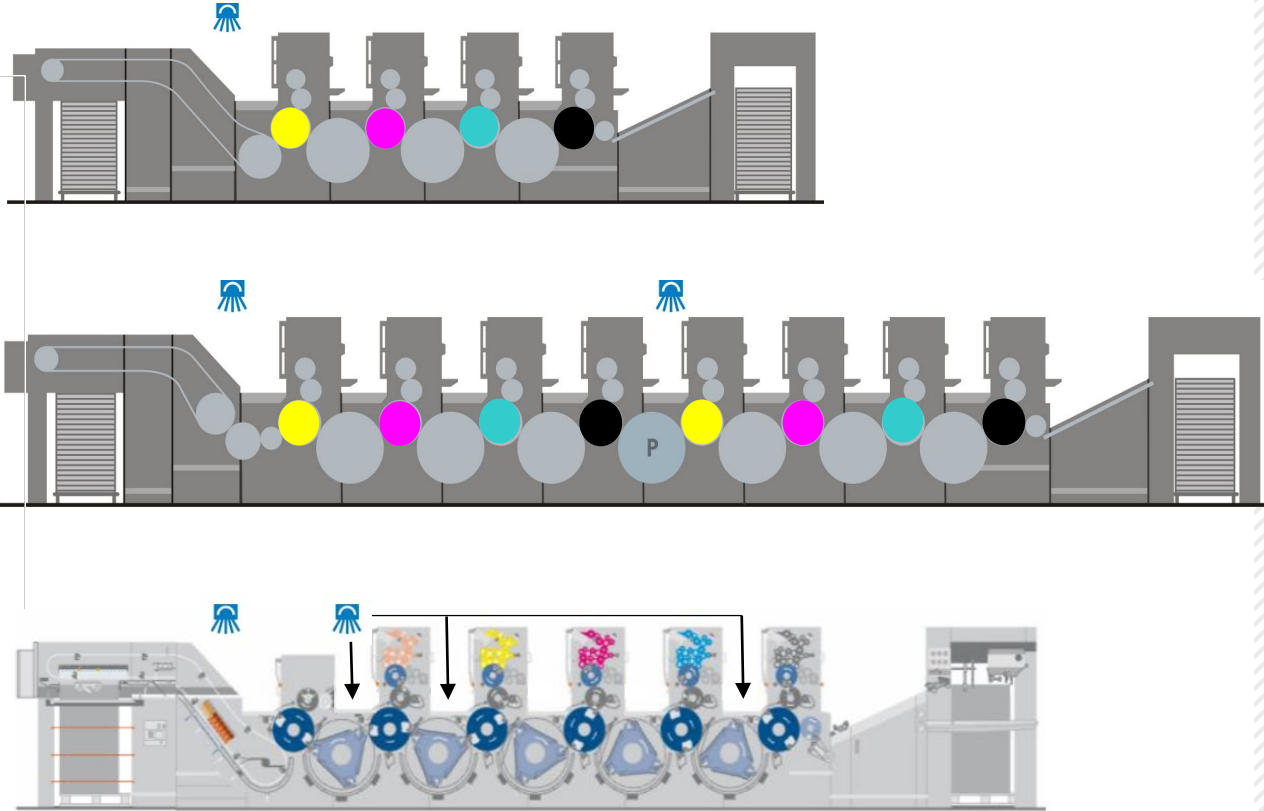
Requisitos para aplicaciones comerciales:

- Tiempos de introducción al mercado cortos
- Terminado inmediato /sin polvos pulverizados
- Trabajos de poco tiraje
- Alta calidad (mejor contraste, gama de color más amplia, colores más brillantes)
- Inventario reducido

Configuración típica de una prensa LE-UV / LED



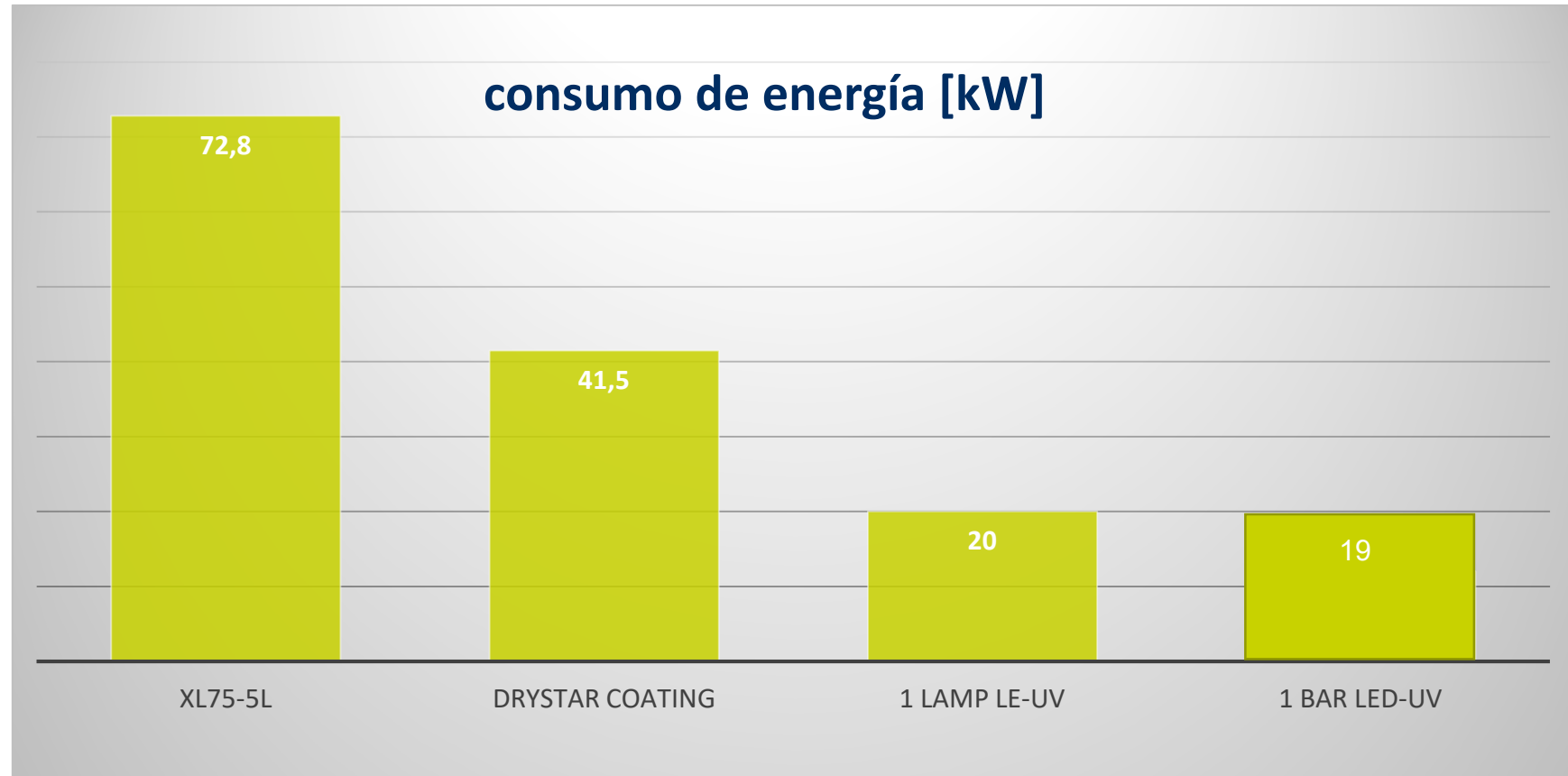
■ 4(L) ■ 5(L) ■ 8/10 P ■ others



Menor inversión



Solución convencional – dispositivo de polvo – unidad de recubrimiento – unidad IR/HA unit + 1 lámpara LE o LED
= solución LE(D)



Costos para consumibles convencionales UV vs. LE(D) UV



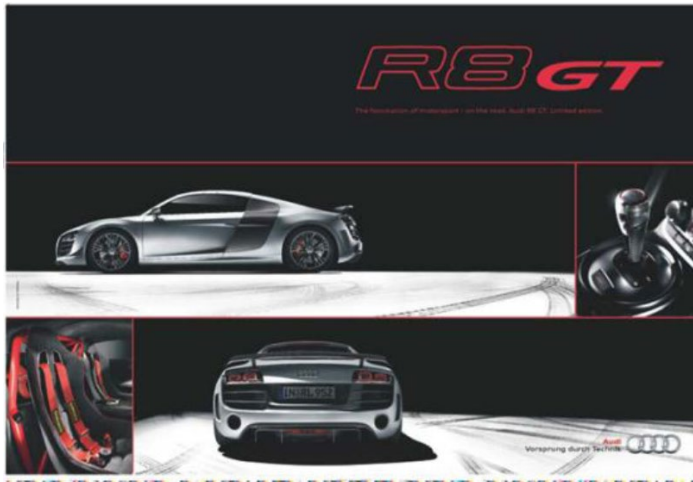
Tintas convencionales	100%
Tintas UV	200%
Tintas LE UV	desde 230%
Tintas LED UV	desde 250%

Las tintas LE(D) ofrecen un mayor contraste gracias al secado instantáneo y por ello menor espesor de la película de tinta, lo que se traduce en un menor consumo de tinta.

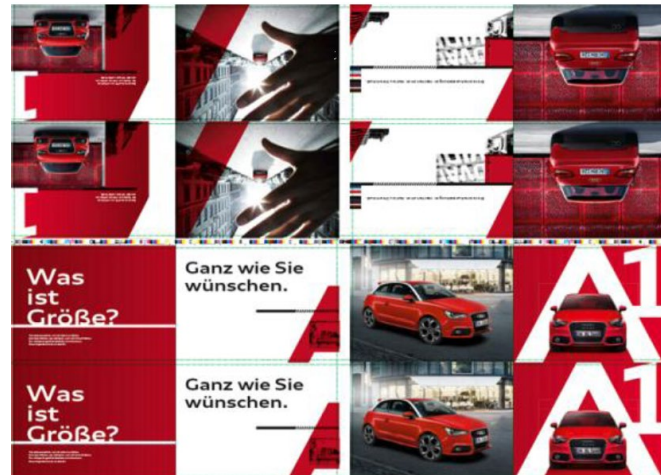
Los usuarios hablan de una reducción de hasta un **25%** en el consumo de tinta, especialmente en material sin recubrimiento.

Recubrimiento de dispersión	100%
Barniz UV	200%
Barniz LE UV	desde 250%
Barniz LED UV	desde 300%

Típicos trabajos comerciales



Cobertura de tinta= 60%



Cobertura de tinta = 38%



Cobertura de tinta = 34%

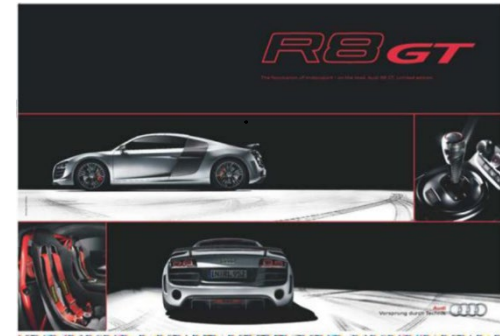
Cobertura de tinta de un trabajo comercial promedio: 25% a 35% (UVTC)

Comparativo de costos

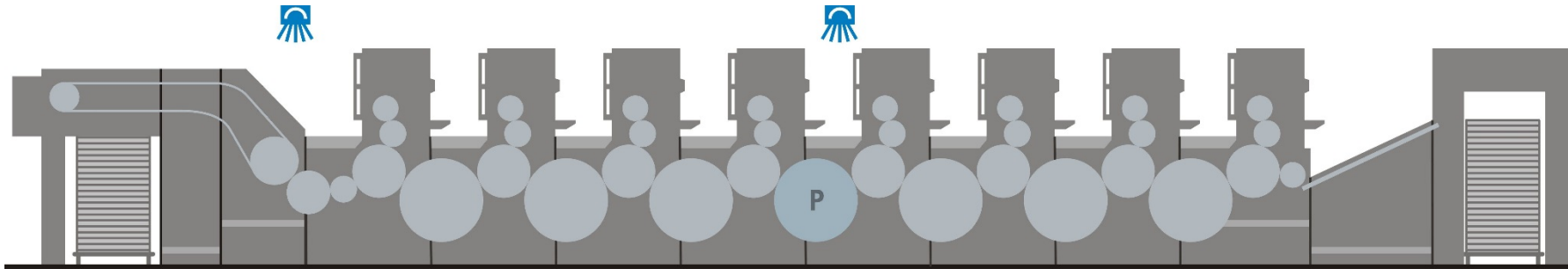


	CX102-4L DryStarCoating			CX102-4 LE-UV	
consumable cost	Conv. Inks	protective Coating Annilox 10 cm ³ Hexagonal cell cup	powder	LE-UV ink	250%
per kg in Euro	6,00 €	1,50 €	4,50 €	15,00 €	
Consumption 60% ink coverage					
g/1000 sheets	1260	2450	20	945	
cost/1000 sheets in Euro	7,56 €	3,68 €	0,09 €	14,18 €	
		Total	11,33 €	14,18 €	125%
Consumption 40% ink coverage					
g/1000 sheets	840	2450	20	630	
cost/1000 sheets in Euro	5,04 €	3,68 €	0,09 €	9,45 €	
		Total	8,81 €	9,45 €	107%
Consumption 20% ink coverage					
g/1000 sheets	420	2450	20	315	
cost/1000 sheets in Euro	2,52 €	3,68 €	0,09 €	4,73 €	
		Total	6,29 €	4,73 €	75%

-25%



Prensas perfector largas / camisas largas



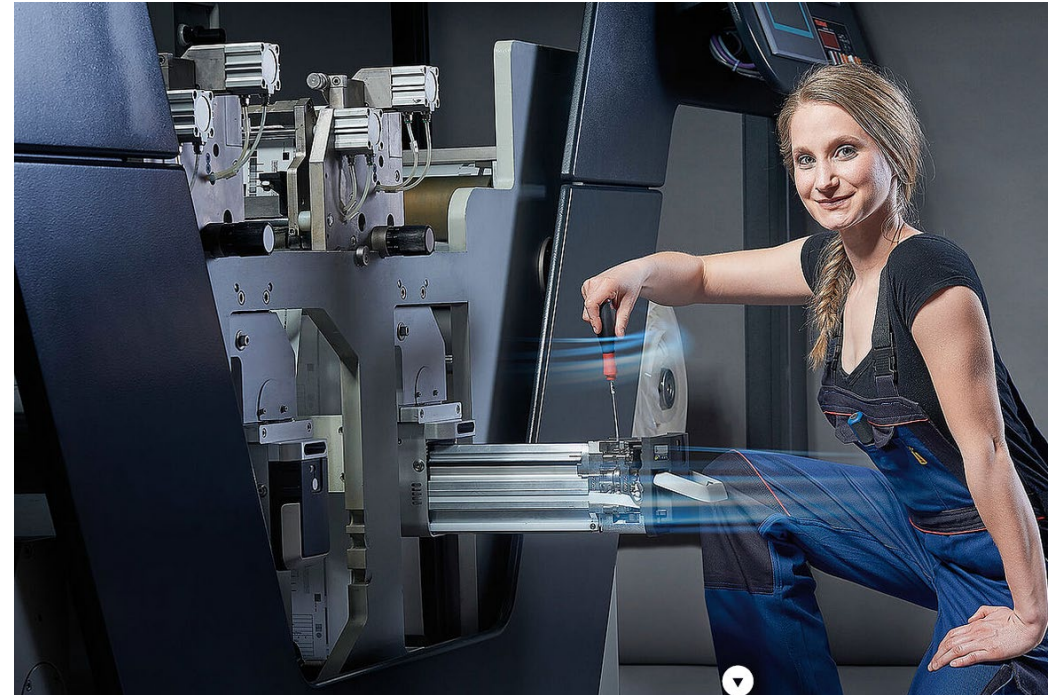
	perfect jackets per print unit (IC +TD) 3B spare parts incl. installation	8 color perfector press	Life time approx.20 to 40 Mio. Impressions	LE UV 2 lamps system (end-customer)	ROI
single size e.g SX102	appr. 4.500 €	18.000 €	1.300 to 2.500 hours	appr.120.000 €	appr. 6 changes
double size e.g. XL106	appr. 9.000 €	36.000 €	1.300 to 2.500 hours	appr.120.000 €	appr. 3 changes

- Sin problemas en el mercado de corte de hoja / colocación a la entrega
- Mayores ventajas si el trabajo comercial es personalizado después con impresora laser
- Variedad de sustratos (papel artístico / papel YUPO / papel sin recubrir / papel con acabado mate/...)

Centro de transferencia IST UV



- Demostraciones a clientes de tecnología UV convencional, LE-UV y LED
- Pruebas de impresión
- El Centro de Transferencia UV (UV Transfer Center) ofrece capacitación en Nürtingen y en las instalaciones del cliente



IST

energy in light



¡Es hora para UV!

Manuel Blauensteiner , IST METZ GmbH / Manuel.Blaensteiner@ist-uv.com / www.ist-uv.com