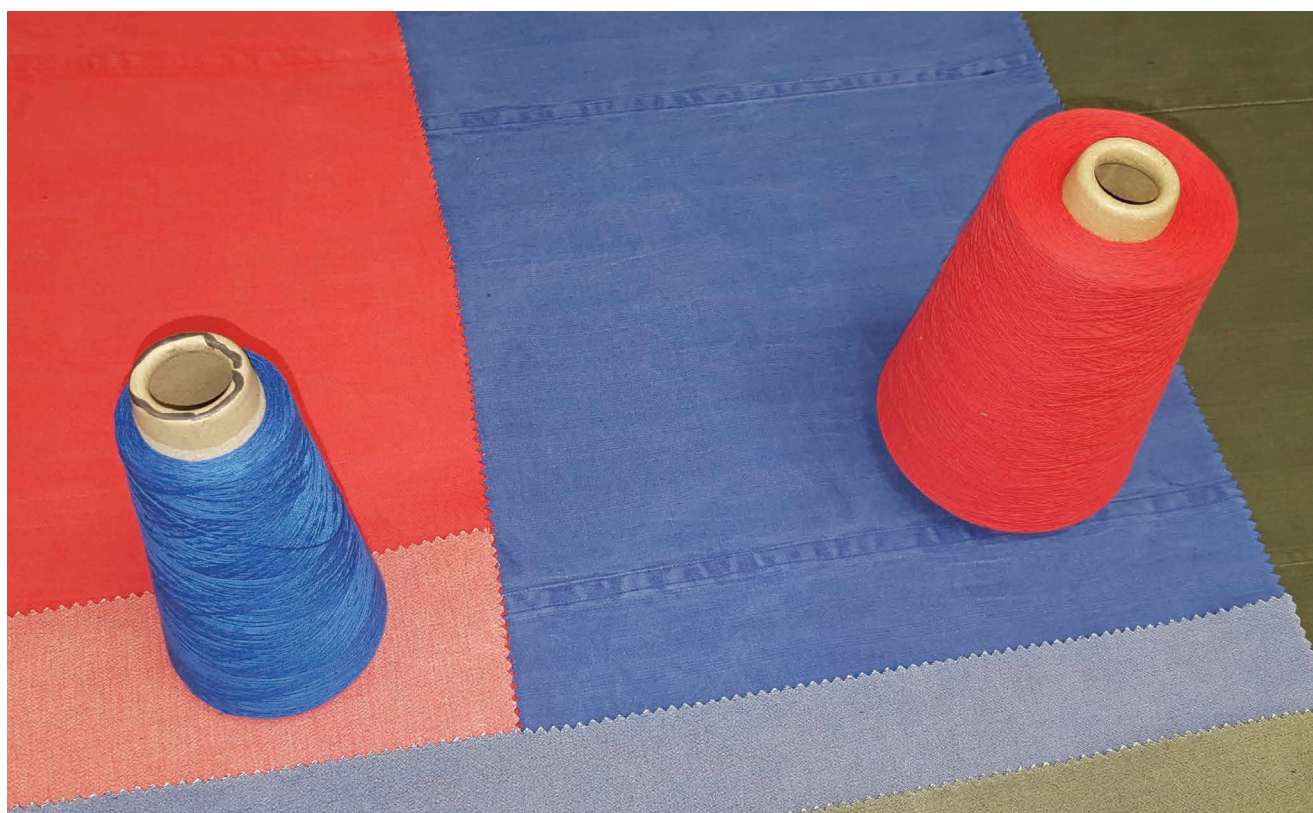


exclusivamente
en la web

ECO PIGMENT 2016



***PROCESO DE TINTURA PIGMENTARIA
EN BOBINA, PIEZA O PRENDA***

Propiedades del proceso

- Idóneo para fibras de algodón y sus mezclas.
 - Baños residuales exentos de coloración.
 - Buena solidez al frote en seco y húmedo.
 - Buena solidez al lavado.
 - Proceso económico en tiempo y temperatura.
 - Aspecto envejecido o tintura perfecta se puede obtener indistintamente en función del % de color.
 - Excelente solidez a la luz.
-

El sistema es sensible a

- Restos de productos aniónicos del descrudado o blanqueo.
 - Restos de álcali.
 - Presencia de electrolitos.
 - Presencia de carbonatos y/o bicarbonatos en el agua.
 - Relación de baño corta, debe trabajarse a una R/B mínima de 1:25
 - Agua excesivamente caliente al inicio del proceso (superior a 30°C).
 - Presencia de espuma durante el proceso.
 - Al empleo de otros auxiliares que los recomendados.
 - Velocidad excesiva de la hidráulica (intercambio de baño en bobina) de la cuerda en jet (recomendado 1 Ciclo / min) o del giro del tambor en prenda.
 - Aumento demasiado rápido de la temperatura.
 - pH inicial inadecuado (excesivamente ácido o álcali) debe iniciarse y mantenerse neutro.
-

Funcionamiento del sistema

- Se emplea un polímero acrílico de naturaleza catiónica que para bloquear la fibra en una primera etapa de manera que los pigmentos no pueden acceder a la misma.
 - Con el aumento de la temperatura, el poliacrilato se va desbloqueando y el acceso del pigmento a la fibra es lento y regular.
 - El pigmento empleado en este proceso es de carácter catiónico y consiste de una carga coloreada inorgánica anfótera recubierta de un copolímero de poliuretano catiónico.
 - Esta capa protectora por efecto de la temperatura se deposita sobre la fibra y efectúa un prefijado que permite manipular el tejido y efectuar la fijación final en foulard, evitando de esta manera introducir otro tipo de resinas de fijación dentro del aparato de tintura.
-

Tabla de solidez de los pigmentos

	SOLIDEZ A LA LUZ		LAVADO ACUOSO		LAVADO EN SECO		SOLIDEZ AL FROTE	
	valoración 1 a 8		valoración 1 a 5		valoración 1 a 5		valoración 1 a 5	
Concentración	10%	1%	10%	1%	10%	1%	Seco	Húmedo
POLYCOLOR YELLOW 31	6	4	4	4	4	3	4-5	3
POLYCOLOR RED 48	6	4	4	4	3-4	3-4	4-5	3
POLYCOLOR BLUE 44	8	8	4	4	5	5	4-5	3
POLYCOLOR BLACK 43	8	8	4	4	5	5	4-5	3

Los pigmentos empleados en el proceso Eco-Pigment 2016 pueden ser aplicados para tejidos que deban pasar la normativa Öko Tex Standard 100.

Colorteca orientativa

	POLYCOLOR BLACK 43	POLYCOLOR RED 48	POLYCOLOR BLUE 44	POLYCOLOR YELLOW 31
Gris medio	4%			
Negro	8%		1%	
Verde-Kaki claro	0,4%	0,4%	2,3%	0,85%
Verde-Kaki oscuro	0,8%	0,8%	4,6%	1,7%
Rojo claro		2,9%	0,1%	
Rojo intenso		6%	0,15%	
Marrón claro	0,5%	1,75%		2,75%
Marrón oscuro	4%	4%		2%
Azul marino	0,56%	1,6%	5,84%	
Azul tejano	0,2%	0,2%	4,4%	



Recomendaciones básicas del proceso Eco Pigment 2016

Los colores empleados en este proceso son pigmentos, la no fijación de estos sobre el hilo, tejido o prenda crea problemas de manchas, ya que estos actúan como papel de filtro.

Es importante seguir las siguientes recomendaciones a fin de conseguir una perfecta fijación del pigmento durante el proceso de tintóreo y que se detallan a continuación.

- Previamente a su adición, los colores y los auxiliares, tienen que diluirse en agua fría a una relación de 1/30 y se incorporaran lentamente a la máquina de tintura, teniendo la precaución de no adicionarlos mezclados (auxiliares y colorantes).
- Es necesario filtrar la solución del pigmento diluido con una malla de mesh 200 o un tejido fino de similar construcción, para evitar posibles manchas durante el proceso de tintura, causadas por partículas secas de pigmento de los utensilios empleados en anteriores pesadas o por permanecer el envase mal cerrado.
- Dosificar lentamente los colores tal como indicamos, para que se produzca una absorción uniforme (multiplicar por el factor 5 el % de color y esto nos dará los tiempos mínimos de su introducción: Ej. 6% de color $\times 5 = 30$ minutos de tiempo de adición del colorante a la máquina).
- La absorción de los colores por el tejido es del 25-50 % sobre peso de fibra por minuto (dependiendo del proceso y del tejido a tintar). Cuando los colores se adicionan al baño de tintura según esta relación de absorción, se obtiene un baño resultante limpio e incoloro. Por tanto, es necesario dosificar lentamente el pigmento al sistema utilizando la cubeta de la máquina de tintura. Esta parte del proceso tiene que hacerse a temperatura ambiente y mantenerla durante 10-15 minutos después de acabar la introducción del colorante.
- Los colores presentan una relación de afinidad más fuerte con el aumento de temperatura, a más temperatura más afinidad. Si se aumenta la temperatura antes que el tejido absorba completamente los colores, estos se fijaran irregularmente y se producirá la coagulación del pigmento y formándose desigualdad o manchas sobre el tejido. Por eso los colores tienen que ser absorbidos por el tejido en frío en el mayor porcentaje posible.
- Como preparación del tejido se recomienda un lavado en frío y uno en caliente para eliminar cualquier sustancia residual que provocaría una tintura no uniforme.
- Es importante iniciar el proceso de tintura con el tejido perfectamente neutralizado. La presencia de restos de álcali podría ocasionar precipitados de color.
- En la tintura en máquina tipo Jet/Soft, la velocidad ha de ser de 1ciclo/minuto, (aproximadamente 150 mts/min.), cuanto más elevada sea la velocidad, más espuma formará y este fenómeno causará problemas de igualación y manchas.
- Limpiar siempre por desbordamiento. El baño de color que no se ha fijado después de la tintura, se elimina por desbordamiento de la máquina en frío, eliminando la posibilidad de manchas causadas por los restos de espuma y pigmento no fijado.

Breve explicación de los auxiliares empleados

DYEWET – EP

Este es un tensoactivo fuertemente aniónico que su función consiste en rebajar la tensión superficial de la fibra para que esta sea más fácilmente humectable por el baño posterior de tintura pigmentaria. Con este tratamiento nosotros conseguimos reducir por ejemplo la tensión superficial del poliéster que inicialmente es de 43-44 dinas/cm a 17-18 dinas/cm. No mejoramos la afinidad de la fibra por el colorante, ya que la afinidad la da el propio carácter aniónico de la fibra, si no que facilitamos que el pigmento acceda más fácilmente sobre la fibra. No es por tanto el concepto de afinidad (carga eléctrica +/-) lo que estamos empleando con este pretratamiento, sino el concepto de humectabilidad (tensión superficial)

ADIDYE – EP

Este es un agente floculante que empleamos para mantener el pigmento perfectamente disperso en el baño de tintura. Como los floculantes trabajan solamente sobre el agua del baño de tintura, nos permite así mismo graduar la velocidad del agotamiento del pigmento sobre la fibra, ya que actúa como un retardador. Por este motivo, sugerimos trabajar en gr/L en lugar de %, ya que a diferentes relaciones de baño los resultados son distintos. Una falta de producto hace que el pigmento suba demasiado rápido a la fibra y un exceso de producto hace que el agotamiento sea demasiado lento y el proceso muy largo. La cantidad óptima está en 0,8 - 1 grs./L, sea cual sea la concentración de pigmento.

LEDIGAL - EP

Es una mezcla de solvente biodegradable y glicoles que ya llevan los propios pigmentos. Solamente lo empleamos cuando se prevén problemas, bien sean estos por el tipo de máquina, tipo de agua, etc. Normalmente no tiene que emplearse ya que los pigmentos están formulados de manera equilibrada para mantener una perfecta dispersión en el baño y conseguir así una buena igualación. Este producto actúa solamente sobre la dispersión del pigmento, no actúa en la fibra ni en el agua del baño de tintura.

ZEROFOAM - EP

La presencia de espuma en el proceso hace que la dispersión del pigmento quede atrapada en las burbujas de aire y no deja que el pigmento se deposite sobre la fibra, además cuando estas burbujas de aire explotan empujan de manera desigual el pigmento sobre el tejido produciendo manchas. Por este motivo es muy importante que no haya espuma durante todo el proceso de tintura.

Es mejor trabajar este producto por exceso que por defecto. Si ponemos demasiado el único problema es que retrasamos el proceso de tintura, pero si ponemos poco seguramente tendremos gran cantidad de manchas.

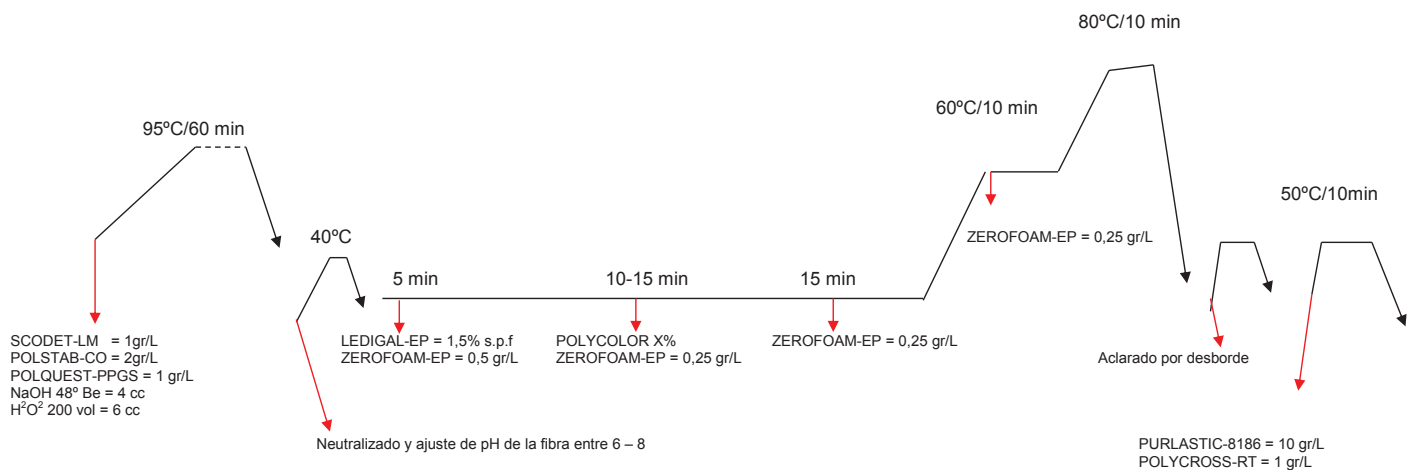
POLFLOW - EP

Básicamente se emplea en géneros muy gruesos y que producen pliegues difíciles de eliminar, tanto en la tintura en cuerda como en prenda (pantalones de tallas grandes). El producto actúa sobre la fibra y por este motivo un exceso del mismo puede dificultar el acceso del pigmento a la fibra. Es necesario efectuar ensayos previos en cada tejido antes de estandarizar una receta para todos los artículos. Creemos que el máximo a emplear es 2 gr/L y sugerimos primero ensayar a 1 gr/L y aumentar poco a poco si fuera necesario.

Diagrama del proceso Eco Pigment 2016

Para tejidos de Algodón 100%, Algodón-Poliéster 50/50-60/40,70/30, Algodón-Lycra 93/7

- Relación de baño 1:25
- Temperatura del agua al inicio del proceso pigmentario entre 20-30°C





Polysistec inicia sus actividades en 1995, centrándose inicialmente en el diseño, la fabricación y la comercialización de productos químicos para la industria textil. En el año 2005, la compañía pone en marcha una estrategia de diversificación y crea la Unidad de Negocio Industrial, donde se ofrecen productos para diversos sectores.

La constante investigación de nuevos productos y aplicaciones, así como una política de sostenibilidad y respeto por el medio ambiente, han permitido una progresiva y constante implantación de la empresa en los principales mercados de todo el mundo.

En las instalaciones de Castellar del Vallès (Barcelona), Polysistec realiza los desarrollos de I+D+i con el fin de dar respuesta a cada una de las necesidades de sus clientes. Todo ello, unido a la asistencia continuada y altamente cualificada proporcionada por el departamento Técnico-Comercial, constituyen la base del negocio de la compañía.



Polysistec[®]
Polímeros y sistemas de aplicación técnica, S.L.

Capcir, 12. Pol. Ind. Pla de la Bruguera
08211 Castellar del Vallès (Barcelona)
Tel. +34 937 146 960 - Fax +34 937 142 802
www.polysistec.com - polysistec@polysistec.com