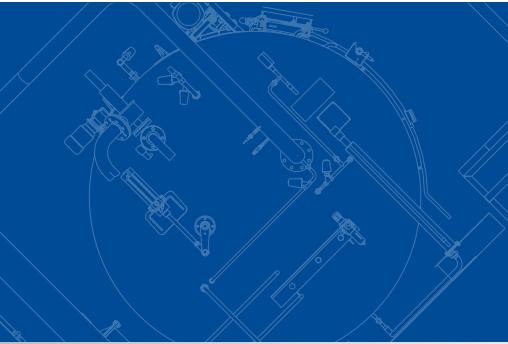


S



eco-bloc

Go green
with Thies



TEXTILMASCHINEN

www.thiestextilmashinen.de

Thies



eco-bloc

Entscheidende Faktoren beim Färben von Wickelkörpern sind die Egalität, die Durchfärbung und das Erreichen der gewünschten Echtheiten. Gleichzeitig gilt es, die Aspekte Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit zu berücksichtigen.

Dies zeichnet den **eco-bloc** Garnfärbearrapparat aus.

Die Konzeption dieses Hochtemperatur-Färbeapparates stützt sich auf das jüngste technische Know-how in Bezug auf Durchströmung, Badumwälzung, Flottendurchsatz und Effizienz.

eco-bloc

Important factors in the dyeing of yarn packages are an ability to achieve even dye distribution, levelness of shade and targeted colourfastness at the same time addressing the important factors of operating costs and environmental impact.

All requirements covered by the outstanding features of the **eco-bloc** yarn dyeing machine.

The design of which incorporates the latest innovations and technology related to liquor flow, bath circulation and operating efficiency.

eco-bloc

Factores decisivos en la tintura de bobinas son la uniformidad, la penetración del colorante y la realización de la solidez deseada. Además, es preciso tener en cuenta los aspectos de rentabilidad y de compatibilidad ambiental. El aparato de tintura de hilados **eco-bloc** reúne todas estas cualidades.

La construcción de este aparato de tintura a alta temperatura se basa en los últimos desarrollos técnicos en cuanto a circulación de fluidos, caudal y velocidad del baño y eficiencia.



Einsatzmöglichkeiten

Der eco-bloc bietet universelle Einsatzmöglichkeiten für die Behandlung von Materialien unterschiedlichster Aufmachungsformen wie Spulen, Muffs, Kettböume, loses Material, Kammzug oder Bänder aus natürlichen und synthetischen Fasern.

Die Heiz- und Kühlbündel sind strömungsgünstig im Zirkulationsstrom platziert und beeinflussen das Flottenverhältnis positiv. Abhängig vom Färbeverfahren, der Aufmachung des Materials und des Substrates, wird ein Flottenverhältnis von 1:3,5 - 1:8 erreicht.

Applications

With a wide range of potential applications the eco-bloc can be used to process material in many forms including yarn packages, muffs, warp beams, loose stock, tops, ribbons and tapes made of natural, man-made fibres and their blends.

The heat exchanger is strategically positioned in the circulation system with a correspondingly positive effect on the liquor ratio, so that depending on the dyeing method, form and type of material effective liquor ratios from 1:3,5 to 1:8 can be readily achieved.

Aplicaciones

El eco-bloc ofrece una aplicación universal en el tratamiento de materiales en sus más diversas formas de presentación, como bobinas, muffs, pliegadores de urdimbre, material en rama, loose stock, tops, ribbons and tapes made of natural, man-made fibres and their blends.

Los haces de calentamiento y enfriamiento son colocados en la corriente de circulación, técnicamente favorable para el flujo, influyendo positivamente en la relación de baño. En dependencia del proceso aplicado, de la forma de presentación y del tipo de material se puede realizar una relación de baño de 1:3,5 hasta 1:8.

Besondere Merkmale

Der Färbekessel verfügt über einen innenliegenden Luftraum, vorgesehen zur Kompensation der Flottenausdehnung und zur Aufnahme von Nachsätzen. Ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß ist nicht erforderlich. Das Luftpolster kann je nach Färbeverfahren wahlweise mit Stickstoff oder Druckluft aufgebaut werden.

Hohe Flottenumwälzraten garantieren schnelle und egale Färbungen. Die Regulierung von Durchfluss und Differenzdruck über die Steuerung (stufenloser Differenzdruckaufbau) ermöglicht sowohl eine schonende Durchflutung bei empfindlichen Artikeln als auch die Bereitstellung der erforderlichen Durchflussmengen bei kompakten Wickelkörpern wie Pressspulen und Kettböumen.

Die integrierte Umsteuerung mit direktem Anschluss zur Zirkulationspumpe erlaubt eine wechselseitige Flottenzirkulation (innen/außen - außen/innen). Kurze Zirkulationswege und ein direkter Flottenrücklauf optimieren Färbungen und Vor- und Nachbehandlungen.

Special features

To avoid the need for an expansion tank but compensate for liquor expansion and shading corrections, the kier uses an internal air pad, which can be created using either nitrogen or compressed air.

Quick and level dyeing is assured by the use of a high liquor turnover. With adjustment of the flow rate and a stepless increase in the differential pressure regulated by the machine controller, which allows for a gentle flooding of sensitive articles as well as higher flow rates and differential pressure for denser compressed packages and warp beams.

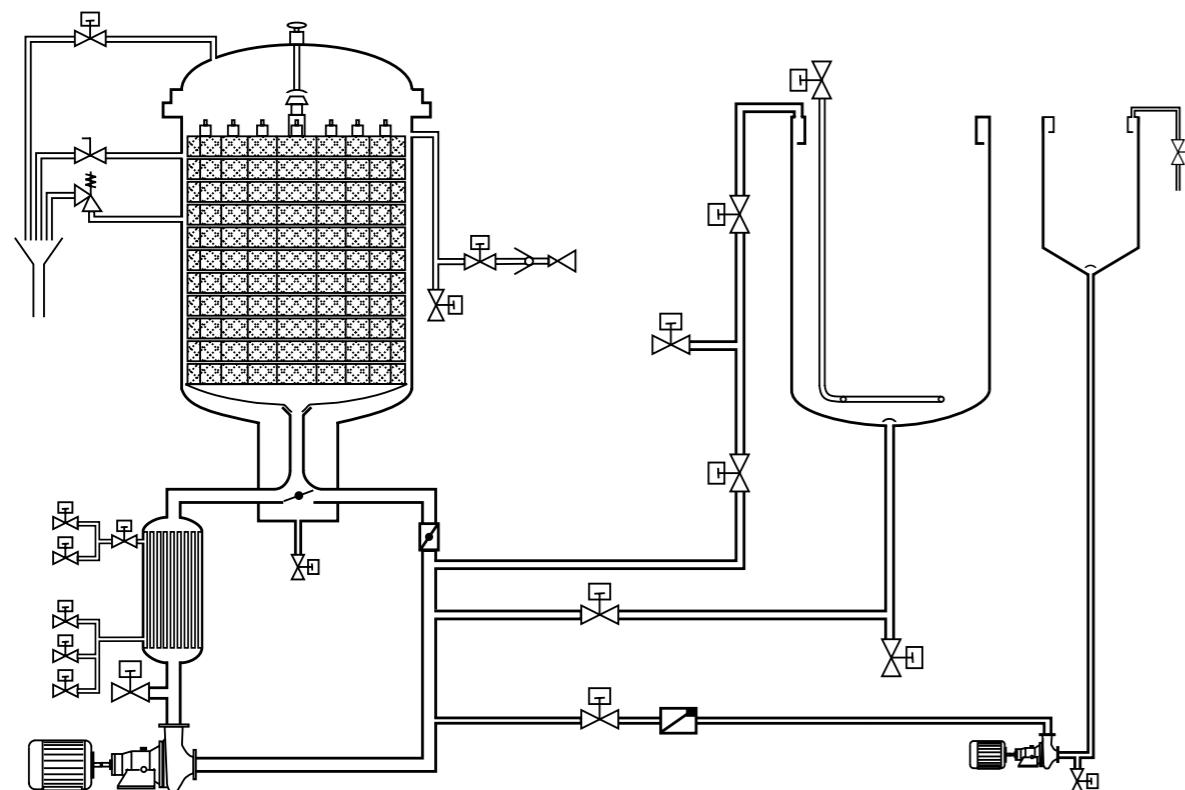
The integrated flow inverter directly connected to the circulation pump allows for liquor flow reversal (in/out - out/in), with rapid liquor circulation optimising all stages of the dyeing process, including pre and post treatments.

Características particulares

La autoclave de tintura dispone de un espacio de aire interno, el cual absorbe la expansión del baño y además permite las adiciones. No es necesario un recipiente de expansión suplementario. Según el proceso de tintura, el colchón de aire se establece con nitrógeno o con aire comprimido.

Los altos ciclos de circulación garantizan una tintura rápida y homogénea. La regulación del caudal y de la presión diferencial mediante el mando del aparato (formación de presión sin escalonamiento) no sólo asegura un flujo suave del baño en caso de tratarse de artículos delicados sino también proporciona caudales y presiones suficientes para el tratamiento de material compacto, como bobinas prensadas y pliegadores.

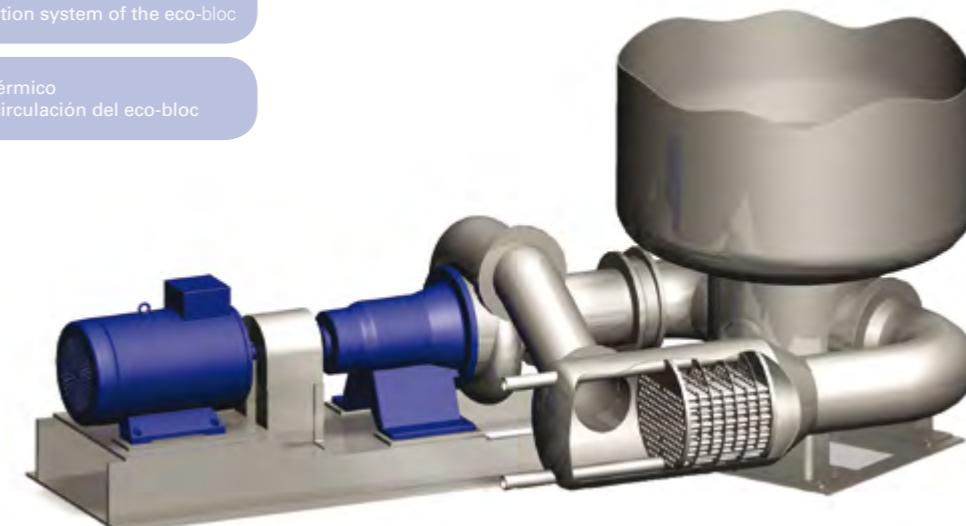
El dispositivo de inversión integrado, con conexión directa a la bomba de circulación, permite trabajar con una circulación alterna (adentro/afuera - afuera/adentro). Cortas distancias de circulación y un retorno directo del baño optimizan las tinturas y los procesos de tratamiento previo y posterior.

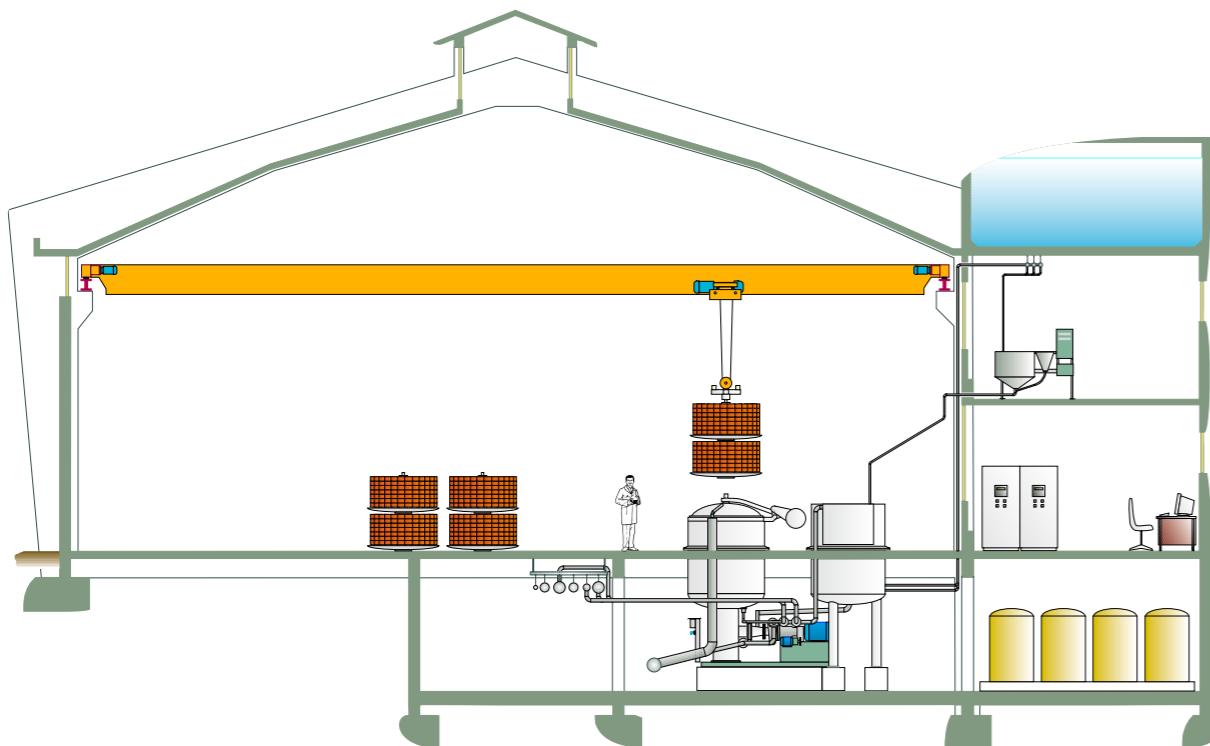


Wärmeaustauscher
in der Zirkulationsleitung des eco-bloc

Heat exanger
in-line the circulation system of the eco-bloc

Intercambiador térmico
en la tubería de circulación del eco-bloc





eco-bloc X / eco-bloc HV

Der Färbekessel ist als Druckkessel für Färbungen bis 140 °C bei 5 bar Überdruck ausgelegt. Die notwendige Kontrollabnahme erfolgt durch den technischen Überwachungsverein bzw. nach den jeweiligen Ländervorschriften.

Sämtliche flottenführenden Teile des eco-bloc sind aus Edelstahl 1.4571 (316 Ti) hergestellt. Die Grundplatte für den Kessel und das Pumpenzirkulationssystem sowie die Flanschverbindungen sind ebenfalls aus Edelstahl.

Der eco-bloc wird wahlweise für eine vertikale Aufstellung (eco-bloc X) oder für eine horizontale Aufstellung (eco-bloc HV) angeboten.

Moderne Industrie-PCs steuern und regeln die Apparatefunktionen und Verfahrensabläufe. Übergeordnete Systeme verbinden die Apparatesteuерung mit Managementsystemen und Zentralrechnern.

Offene Strukturen bieten individuelle Lösungsmöglichkeiten. Bitte informieren Sie sich über unsere Steuerungssysteme.

eco-bloc X / eco-bloc HV

Designed as a pressure vessel for dyeing temperatures of up to 140 °C at 5 bar pressure. Thies machines are manufactured to comply with pressure vessel codes and safety regulations of the countries to which they are exported.

All parts of the eco-bloc coming into contact with the liquor are manufactured from stainless steel 1.4571 (316Ti), as well as the kier base plate, pump circulation system and flanged connections.

The eco-bloc is available in both vertical (eco-bloc X) and horizontal executions (eco-bloc HV).

Using modern industrial based PC controllers the material flow and all machine functions are constantly monitored and regulated. Individual units can be connected into overhead management systems and centralised networks.

An open system offers the opportunity of customisation. Further detailed information is available on request.

La autoclave de tintura está diseñada para temperaturas de hasta 140 °C, con una sobrepresión de 5 barios. La recepción obligatoria se efectúa por las autoridades competentes y en conformidad a las prescripciones vigentes en el país de destino.

Todas las partes del eco-bloc que entran en contacto con el baño están fabricadas en acero especial (material 1.4571, 316Ti). La placa de base de la autoclave y del sistema de bomba así como las conexiones de bridas también están fabricadas en acero especial.

El eco-bloc está disponible para una instalación opcional vertical (eco-bloc X) u horizontal (eco-bloc HV).

Las funciones del aparato y los procesos de tratamiento se mandan y regulan por PCs industriales modernos. Los sistemas centralizados constituyen el vínculo entre los mandos de aparato y los sistemas de gestión y ordenadores centrales.

Estructuras abiertas permiten soluciones individuales. Contáctenos para informaciones más detalladas acerca de nuestros sistemas de mando.



Technische Details

- alle flottenführenden Teile aus Edelstahl 1.4571 (316Ti)
- optimale Auslegung des Materialträgers in Bezug auf Flottenverhältnis und Durchströmung
- Wärmetauscher innerhalb der Zirkulationsleitung
- Differenzdruckmessung online-Überwachung und Regelung des programmierten Differenzdruckes
- Flottenrückführung zum 100 % Ansatzgefäß
Reversierung von Bleich- und Farbflossen
- Analog-Dosierung vollautomatisiertes Dosieren von Farbstoffen und Hilfsmitteln nach vorprogrammierter Zeit und Kurve (auch unter HT-Bedingungen)
- Betriebstemperatur bis 140 °C bei 5 bar Überdruck
- Flottenverhältnis ab 1:3,5
- Partiegrößen von 1 bis 10.000 kg
- lieferbar als vertikaler oder horizontaler Färbeapparat
- Steuerung über Industrie-PC

Technical details

- All machine parts coming into contact with the liquor are manufactured from stainless steel 1.4571 (316Ti)
- Optimised liquor ratio and flow rate, resulting from efficient material carrier designs
- In-line heat exchanger
- Differential pressure gauge providing on-line monitoring and regulation of the programmed differential pressure
- Liquor return to 100 % stock tank re-use of bleach, rinsing or dye liquor
- Analog dosing programmable automated dosing of dyes and auxiliaries using time and curve profiles (also applicable under HT conditions)
- Operating temperature max. 140 °C at 5 bar pressure
- Liquor ratio min. 1:3,5
- Batch sizes from 1 to 10.000 kg
- Option of vertical or horizontal dyeing machines
- Automated process control using industrial PC

Detalles técnicos

- Todas las partes en contacto con el baño ejecutadas en acero especial (material 1.4571 / 316Ti)
- Diseño óptimo del portamateriales en cuanto a la relación de baño y a las propiedades y condiciones de circulación
- Intercambiador térmico en la tubería de circulación
- Medición de la presión diferencial Control y regulación en línea de la presión diferencial programada
- Retorno de baño hacia el recipiente de preparación 100 % Retroceso de baños de blanqueo y de tintura
- Dosificación analógica Dosificación completamente automática de colorantes y productos auxiliares en el tiempo y con la curva preseleccionados (también en condiciones HT)
- Temperatura de operación hasta 140 °C con 5 barios de sobrepresión
- Relación de baño desde 1:3,5
- Lotes de 1 hasta 10.000 kg
- Disponible en versión vertical u horizontal
- Mando por PC industrial

Optionen	Options	Opciones	Optionen	Options
<ul style="list-style-type: none"> Drehzahlgeregelte Zirkulationspumpe FLOWtronic Kontrolle und Regelung der Durchflussmenge über die Apparatessteuerung (Pumpendrehzahl) Wärmetauscher Auslegung je nach Anforderungen des Kunden: <ul style="list-style-type: none"> - gemeinsames Heiz-/Kühlsystem (Standard) - getrenntes Heiz-/Kühlsystem - Heizen mittels Heißwasser - Heizen mittels Thermoöl Mustereinrichtung als Schleuse oder Einspulenvorrichtung Abdrückfunktion Entwässerung der Spulen im Färbekessel Analog-Niveau Regelung HT-Ablassen Ablassen des Färbebades bei Temperaturen über 100°C Thermo-Flush-Verfahren Nachbehandlungsverfahren für Reaktivfärbungen Kupplungsvorrichtung ausgeführt als Kreuzkupplungsleitung, sodass bei gekuppeltem Betrieb ein kontinuierlicher Umlauf der Flotte durch zwei oder mehr Färbekessel erfolgt 	<ul style="list-style-type: none"> Circulation pump speed control FLOWtronic Control and regulation of the flow rate via the machine controller (pump speed) Heat exchanger Design at customer's request: <ul style="list-style-type: none"> - common heating/cooling system (standard) - separate heating and cooling system - heating with hot water - heating with Thermo oil Sampling device Choice of multiple hank or single package sampling device Hydro extraction "Squeezing" of the packages in the dyeing kier to remove excess moisture Analog level control Liquor level control with "a memory" HT drain Machine drainage at temperatures above 100°C Thermo Flush process "Aftertreatment" process for use with reactive dyes Coupling device Cross linkage of two or more machines, using continuous liquor interchange between the linked machines during coupled operation 	<ul style="list-style-type: none"> Bomba de circulación con regulación de velocidad FLOWtronic Control y regulación del caudal por medio del mando del aparato (número de revoluciones de la bomba) Intercambiador térmico Ejecución de acuerdo a las necesidades del cliente: <ul style="list-style-type: none"> - Sistema común de calentamiento/enfriamiento (estándar) - Sistema separado de calentamiento/enfriamiento - Calentamiento con agua caliente - Calentamiento con aceite térmico Dispositivo de muestreo como esclusa o en circuito secundario Hidroextracción por aire comprimido Deshidratación de las bobinas dentro de la autoclave de tintura Regulación por nivel analógico Desagüe HT Evacuación del baño de tintura a temperaturas por encima de 100°C Proceso Thermo-Flush Proceso de tratamiento posterior para tinturas reactivas Dispositivo de acoplamiento ejecutado como acoplamiento en cruz asegurando una circulación continua del baño entre dos o más autoclaves de tintura al trabajar los aparatos acoplados 	<ul style="list-style-type: none"> Automatischer Schnellverschluss mit pneumatischem Antrieb zum vollautomatischen Öffnen, Schließen und Absichern des Färbekessels. Der Träger im Apparat wird durch eine pneumatische Druckspindel arretiert. 	<ul style="list-style-type: none"> Automatic rapid locking device with pneumatic drive for the dye kier's automatic opening, locking and securing. The carrier inside the machine is retained by a pneumatic pressure spindle.





Spulenträger

Ein ebenfalls maßgeblicher Faktor beim Färben von Wickelkörpern ist die Wahl des geeigneten Spulenträgers.

Gleichmäßige Durchströmung jeder einzelnen Spule ist das entscheidende Kriterium für eine gute Egalität und somit hochwertige Qualität des gefärbten Garns. Eine optimale Anordnung der Spindeln oder Bobinen auf dem Träger garantiert eine ökonomische Flottenzirkulation und reduziert das Flottenverhältnis auf ein Minimum.

Dies sind nur einige der Merkmale, welche die Thies-Trägersysteme auszeichnen.

Carrier systems

Important in dyeing of yarn packages is the selection of suitable material carriers.

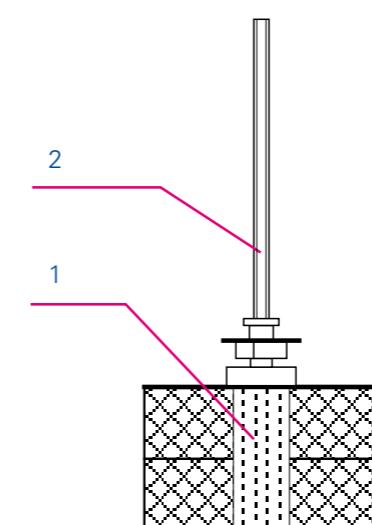
A constant liquor flow and uniform dye penetration being the defining criterion for level dyeing and high-quality yarn. The optimised spindle and package configuration of Thies carriers ensure a proper liquor circulation, while at the same time reducing the liquor ratio to a minimum.

Portamateriales

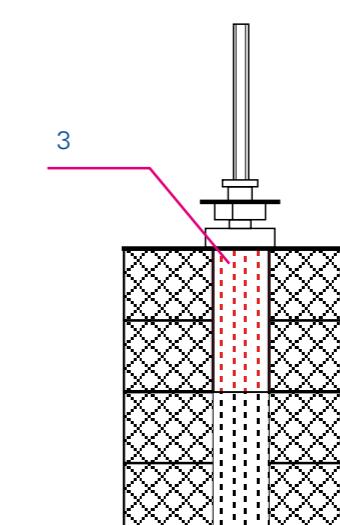
Otro factor esencial en la tintura de bobinas es la selección de un portamateriales adecuado.

La penetración homogénea de la tintura en cada una de las bobinas es lo decisivo para una buena uniformidad y - por lo tanto - para obtener hilados teñidos de primera calidad. La disposición óptima de los husos o de las bobinas en el portamateriales garantiza una circulación económica del baño y reduce la relación de baño al mínimo.

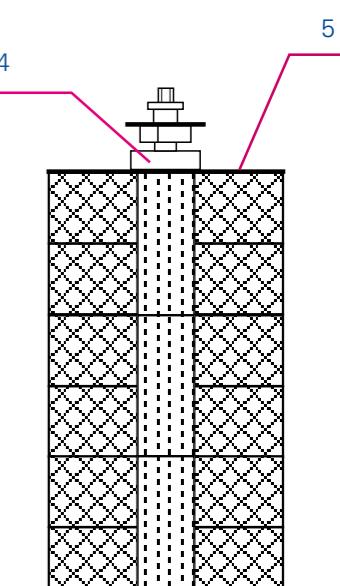
Estas son algunas de las ventajas que reúnen los sistemas portamateriales Thies.



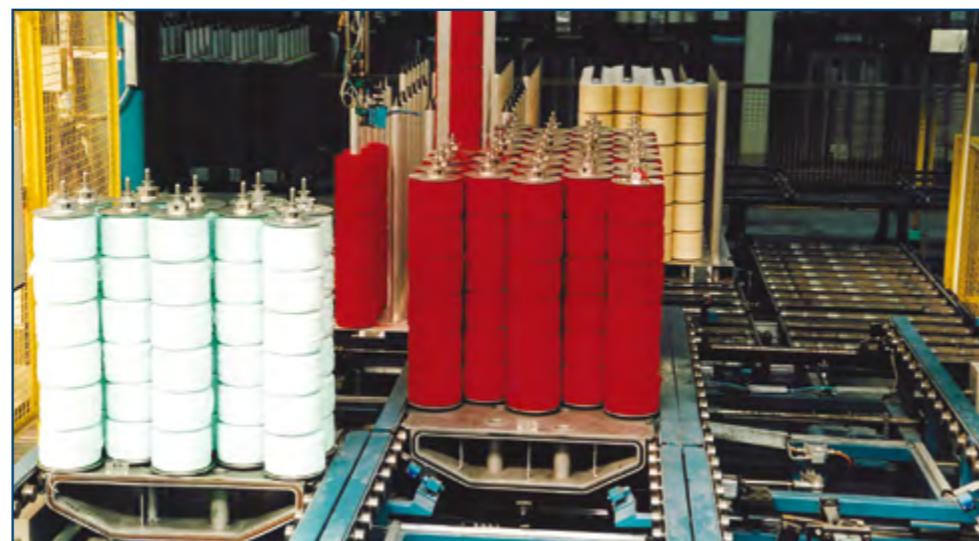
- 1 Rohrspindel
- 2 verlängertes Gewinde
- 3 Übersteckrohr
- 4 Verschluss
- 5 Kopfteller



- 1 Perforated pipe spindle
- 2 Extended threaded spindle
- 3 Slip-over pipe
- 4 Locking device
- 5 Top plate



- 1 Huso perforado
- 2 Rosca prolongada
- 3 Tubo superponible
- 4 Cerrojo
- 5 Plato superior



Flexible Beladung

Flexibilität bei der Wahl der Beladekapazitäten ermöglicht eine rasche Anpassung an die Erfordernisse des Marktes.

Die Thies-Spulenträger können auf Wunsch speziell für die Option 'variable Beschickung' ausgelegt werden. Bei einer Beladung von 50 bis 100 % garantiert die Konzeption der Thies-Färbeapparate ein gleichbleibendes Flottenverhältnis. Dies wirkt sich positiv auf die Reproduzierbarkeit sowie auf die Quote 'Right First Time'.

Selbstnachfallender Verschluss

Dieser Verschluss sorgt für optimal abgedichtete Spulensäulen. Sollte sich die Spulensäule während des Prozesses weiter verdichten, so fallen Kopfteller und Verschluss automatisch nach und verhindern so Leckagen.

Flexible loading

Flexible batch sizes allow a positive solution to varying market demands.

Thies yarn carriers can be supplied with a 'variable loading' option, allowing batches of between 50 to 100 % of the nominal capacity to be dyed at a constant liquor ratio. This has a positive effect on shade reproduction by using the same dyeing recipe, at the same time increasing the number of 'right first time' dyeings.

Self adjusting locking cap

Self-adjusting caps ensuring a proper sealing of the yarn column. As the packages compact the locking cap and top plate automatically "follow down" the top package, maintaining a proper seal.

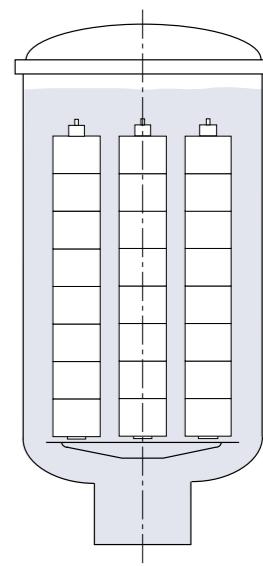
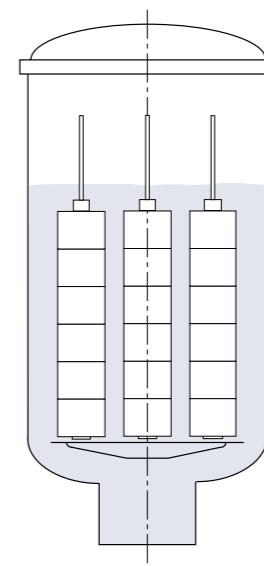
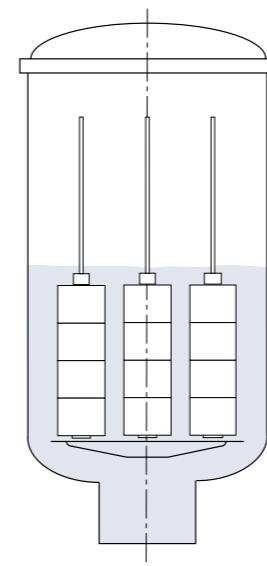
Carga flexible

Flexibilidad en la determinación de los pesos de carga es la clave para una adaptación rápida a las exigencias del mercado.

Sobre demanda, los portamateriales Thies pueden ser diseñados para la opción 'carga variable'. La concepción de los aparatos Thies garantiza una relación de baño constante con cargas del 50 hasta el 100 % de la capacidad nominal. Esto se refleja positivamente en la reproducibilidad y también en la cuota de los resultados 'Right First Time'.

Cerrojo de caída libre

Este cerrojo garantiza siempre columnas de bobinas herméticas. En caso de que se asiente la columna de bobinas durante el proceso de tintura, el plato superior y el cerrojo se reajustan automáticamente evitando así el riesgo de fugas.



THIES WORLDWIDE

THIES GmbH & Co. KG

Borkener Straße 155
Am Weißen Kreuz
48653 Coesfeld
Germany
☎ Telefon +49 2541 733 0
📠 Telefax +49 2541 733 299 (399)
✉ E-Mail thies@thiestextilmaschinen.de

THIES AG

Bahnhofstrasse 51, Postfach 287
7302 Landquart
Switzerland
☎ Telefon +41 81 300 4131
📠 Telefax +41 81 300 4132
✉ E-Mail info@thiestextilmaschinen.ch

THIES CORP.

485 Bryant Boulevard
Rock Hill - SC 29732-0500
USA
☎ Tel +1 803 366 4174
📠 Fax +1 803 366 8103
✉ E-Mail info@thiesmachine.com

THIES S.A.R.L.

1, rue des Prés de Lyon
10600 La Chapelle Saint Luc
France
☎ Tel +33 3 25 49 95 96
📠 Fax +33 3 25 49 95 97
✉ E-Mail thies@thiessarl.fr

THIES SEA

42 Tower, #1606
65 Sukhumvit 42
10110 Bangkok
Thailand
☎ Tel +66 2 712 2567 (8)
📠 Fax +66 2 712 2569
✉ E-Mail thiessea@bkk.loxinfo.co.th

THIES TRADING (SHANGHAI) CO. LTD.

Room 1612, Minhang Plaza
No. 6088 Humin Road,
Shanghai 201 100
P.R. China
☎ Tel +86 21 6322 0902
+86 21 6351 7694
📠 Fax +86 21 6351 7565
✉ E-Mail shgthies@vip.163.com

THIES SERVICE SOFIA GMBH

Business Centre Bellissimo
Boul. Bulgaria 102
P.O. Box 33
1680 Sofia
Bulgaria
☎ Tel +359 2 854 8034
📠 Fax +359 2 958 1101
✉ E-Mail thies_sofia@yahoo.de

THIES INDIA MACHINES PVT. LTD.

PVG Towers, 2nd Floor
Bearing Door No. 471
Avinashi Road, Peelamedu
Coimbatore - 641004, Tamil Nadu
India
☎ Tel +91 422 257 0088
📠 Fax +91 422 257 0088
✉ E-Mail thies@thiesindia.com

THIES TEXTILE MACHINERY (SHANGHAI) CO. LTD.

458 Fengcun Road
Qingcun Town
Fengxian District
Shanghai 201 400
China
☎ Tel +86 21 3759 5651
+86 21 3759 5653
📠 Fax +86 21 3759 5650
✉ E-Mail ttmshanghai@163.com

DOFAMA THIES SP.Z.O.O.

Walbrzyska 2d
58-400 Kamienna Góra
Poland
☎ Tel +48 75 745 90 20
📠 Fax +48 75 744 29 49
✉ E-Mail ikruczek@dofama.pl

ALCHROM THIES PROIZVODNJA

procesne opreme d.o.o.
Jugova 17
2342 Ruse
Slovenia
☎ Tel +386 266 306 12
📠 Fax +386 266 884 43
✉ E-Mail leon.vodovnik@alchrom.si

TEXTILMASCHINEN

www.thiestextilmaschinen.de

Thies